



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

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE
RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 5ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL – CRUZ ALTA

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

DPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
SETEMBRO/2026



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

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	5
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	6
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	7
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	7
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	7
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	7
2 – ENCARGOS SOCIAIS	60
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	65
4 – CÁLCULO DEMONSTRATIVO DE FIT	68
5 – QUADRO RESUMO	71
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	73
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	78
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	80
9 – CURVA ABC	82
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	90
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	94
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	113
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	115
14 – CANTEIRO DE OBRAS	121
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	123
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	130
17 – COMPOSIÇÕES	134



26043500126793



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 no orçamento de forma detalhada, de acordo com o Ofício-Circular nº 8105/2026 (SEI DNIT nº 25643618) vigente na data e elaboração do orçamento.

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

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

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

Para fins, exclusivamente, de previsão orçamentária, o orçamento foi recalculado com o BDI acrescido da alíquota de 5,00% para o ISSQN, conforme parâmetro referencial



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

do DNIT, considerando que as obras de conservação de rodovias pavimentadas do DAER abrangem diferentes trechos em diversos municípios próximos à Superintendência Regional.

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 Superintendência 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 SR e o ponto médio dos trechos abrangidos. A distância média entre a SR e o ponto médio dos trechos abrangidos foi informada pela Superintendência 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 SR, 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.

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



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

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.

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.



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

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:

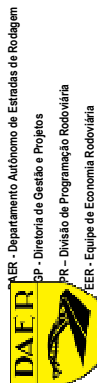
- Fornecimento de massa asfáltica (exclusive CAP e transporte);
- Aquisição e transporte de CAP 50/70
- Transporte de massa asfáltica em caminhão basculante de 10 m³;

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.



26043500126793



OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

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

COMPARATIVO ECONÔMICO PARA CONCRETO ASFÁLTICO									
Item	Código	Descrição	Unid.	Consumo (t)	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA									
1									
1.1	DBR6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			11,751,90	160,75	205,60	2.416.190,64
1.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0 (pedrisco)	tkm	0,168624	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.3	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0 (pedrisco)	tkm	0,168624	0,00	0,00	0,92	1,18	-
1.4	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243568	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.5	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	0,00	0,00	0,92	1,18	-
1.6	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Pó de pedra	tkm	0,524595	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524595	0,00	0,00	0,92	1,18	-
1.8	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t			651,64	4,731,63	6,051,75	3.943.562,37
1.9	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t		313,50	651,64	276,14	353,18	230.146,21
1.10	CAN-UA	Canteiro para usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive Montagem e desmontagem da usina de asfalto, construção, demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un			1,00	571.184,22	730.544,62	730.544,62
1.11	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	44.875,46	57.395,71	57.395,71
1.12	MOB/DES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	20.684,32	26.455,25	26.455,25
1.13	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Usinagem do concreto asfáltico	tkm	1,00000	2,80	32.905,32	1,12	1,43	47.054,60
1.14	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm	1,00000	102,86	1.208.800,43	0,92	1,18	1.426.384,50
1.15		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês				24.080,77	30.799,30	369.591,60
1.16		Licenças ambientais (sem BDI) da usina fornecedora do material betuminoso - PREVISÃO - LPrévia + Instalação + Operação	un				-	20.000,00	20.000,00
TOTAL - Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA:									9.267.325,50
Item	Código	Descrição	Unid.	Consumo (t)	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Custo Total (R\$)
Concreto Asfáltico COMERCIAL									
2									
2.1	PN-02	Fornecimento de massa comercial - exclusiva ligante e transporte	t			11,751,90	198,11	227,83	2.677.435,37
2.2	FM1943	Aquisição de CAP 50/70	t			651,64	4.731,63	6.051,75	3.943.562,37
2.3	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t		313,50	651,64	276,14	353,18	230.146,21
2.4	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm	1,00000	2,80	32.905,32	1,12	1,43	47.054,60
2.5	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm	1,00000	102,86	1.208.800,43	0,92	1,18	1.426.384,50
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:									8.324.583,05
O concreto asfáltico COMERCIAL acarreta ao erário uma economia de:									R\$ 942.742,45



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - USINAGEM DO CONCRETO ASFÁLTICO							
Código	Descrição	Origem - Fornecedor de brita (1)	Destino - Fornecedor de massa asfáltica*	DMT (km)			
				LN	RP	PAV	PAV c/ FIT
M1098	Brita 0 (pedrisco)	RINCÃO SECO	RINCÃO SECO	0,00	0,00	0,00	0,00
M0191	Brita 1	RINCÃO SECO		0,00	0,00	0,00	0,00
M0192	Brita 2	RINCÃO SECO		0,00	0,00	0,00	0,00
M1135	Pó de pedra	RINCÃO SECO		0,00	0,00	0,00	0,00
M0082	Areia média lavada	SICRO (2)		0,00	2,80	49,70	

(1) Fornecedor adotado no binômio dos agregados.

(2) Considerando como origem o município de Cruz Alta.



Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 Diretoria de Gestão e Projetos
 Divisão de Programação Rodoviária
 Equipe de Economia Rodoviária

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
 EXTENSÃO: 409,27 km

DATA BASE: abr/26

Fator do Padrão de Construção (k1)	0,8	Padrão provisório
Fator de Mobiliário e Aprestamento (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	Áreas de Referência	FEAC	Áreas Equivalentes
Escritório	9,11	70%	6,38
Laboratórios	94,36	60%	56,62
Almoxarifado	41,68	50%	20,84
Local para refeição e vestiário	69,38	70%	48,57
Oficina	18,10	50%	9,05
TOTAL	232,63		141,46

Áreas da usina de asfalto em contêineres

Instalações	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Guarita	7,44	M0042	1	37.193,6804	37.193,68
TOTAL	7,44		1		37.193,68

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

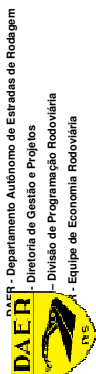
Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h

Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	236.787,77	236.787,77
99059*	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	65,27	15.132,19
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	36,00	35,19	1.266,84
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1,00	1.960,93	1.960,93
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.894,70	41.894,70
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.237,20	8.237,20
TOTAL					305.279,63

*SINAPI - abr/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais

Custo de metalização industrial		
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$	571.184,22



OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km
DATA BASE: abril/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Cruz Alta / RS
DM: 348,00 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 - 260 kW	1	2	1.47	E9018	620,7057	30	11,60	1	0,50	164,3746	201,01	9	148,50	22.437,73
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)															22.437,73
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO															22.437,73
CUSTO TOTAL PARA DESMOBILIZAÇÃO															44.875,46

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS

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\$)
Equipamentos de Grande Porte															
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1	2	0,54	E9508	209,6840	60	5,80	0	0,00	75,8916	-	2	33,00	1.349,10
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1	2	0,58	E9666	521,0970	60	5,80	0	0,00	142,2426	-	6	99,00	3.620,78
C1	Contêiner de 1/2 TEU	1	2	0,33	E9665	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	1.833,17
Equipamentos Autopropelidos															
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1	1	1,00	E9785	502,4633	60	5,80	0	0,00	254,2290	-	2	33,00	2.947,28
E9125	Veículo tipo van furção com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1	1	1,00	E9125	96,3513	60	5,80	0	0,00	50,1143	-	2	33,00	591,83
															10.342,16
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO (R\$)															20.684,32
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)															20.684,32



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

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	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	1.2	Veiculos						
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
Subtotal Item 1.2							11.179,78	
Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos							24.080,77	



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 HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
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		98,6000		16,0097		
M1098	Brita 0 (pedrisco)			0,11241		m³		113,2300		12,7282		
M1135	Pó de pedra			0,34973		M³		111,1400		38,8690		
M1941	ÓLEO TIPO A1			8,00000		L		7,3473		58,7784		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							126,3853	
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
				(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	0,0000
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,524595	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1098 5914389	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,168624	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								160,75				
								BDI	0,00%		0,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								160,75				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0903810										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								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	
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120				1,00000	un	166.951,9200	166.951,9200		
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico				136,97430	m³	100,6200	13.782,3541		
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										236.787,7701
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)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										236.787,77
BDI 0,00%										0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										236.787,77

EER/DPR**DAER**[illegible]



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:				
								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	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	541,6800	400,8432					
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			0,12000	m³	526,6600	63,1992					
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica			0,86000	m³	61,9800	53,3028					
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -			9,84000	m²	76,7300	755,0232					
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m			1,80000	m³	62,4800	112,4640					
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			0,44800	m³	20,3400	9,1123					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1.960,9327		
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										1.960,93		
BDI 0,00%										0,00		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1.960,93		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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	3.808,6091				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					29.209,1249		
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				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	5,2100	105,5233				
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura				20,25400	m²	37,6200	761,9555				
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	541,6800	2.700,5673				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				1,49077	m³	526,6600	785,1289				
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	147,9100	1.267,4408				
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					12.685,5752		
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											41.894,70	
BDI 0,00%											0,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											41.894,70	



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:			
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				243,07140	kg		12,7700	3.104,0218		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				4,05119	m³		541,6800	2.194,4486		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,85527	m³		526,6600	450,4365		
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										8.237,1996	
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										8.237,20	
BDI 0,00%										0,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										8.237,20	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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				
								</				

259

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0903845											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9524 Motoniveladora - 93 kW			1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975			
								354,4975			
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				
								23,7935			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
PRODUÇÃO DA EQUIPE			223,630	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7935		
								378,2910			
								1,6916			
								Custo FIC 0,0546			
								0,0420			
								Custo FIT			
								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0192 Brita 2			1,00000	m³	95,8000		95,8000				
								95,8000			
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				
M0192 5914647 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,50000	t	2,0600		3,0900				
								3,0900			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0192 5914389 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,500000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
								0,0000			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
								100,62			
								BDI			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:						
COD: 0903818				SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
Tinta látex - duas camadas com aplicação manual									UNIDADE:	
									m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9822	Pintor					0,34400	H	31,4973	10,8351	
P9824	Servente					0,08600	H	23,7935	2,0462	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				12,8813	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				12,8813	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				12,8813	
					Custo FIC 0,0420				0,5414	
					Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica				0,20000	I	11,6174	2,3235		
									2,3235	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1575 5914655	Tinta látex à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t				0,00025	t	37,6000	0,0094		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0903860												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual								UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									1,5615			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1,5615			
					CUSTO UNITÁRIO 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 UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919247													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e instalação										UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9801	Ajudante					1,00000	H	25,3038	25,3038				
P9830	Montador					1,00000	H	33,6810	33,6810				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA						58,9848			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						58,9848		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						11,7970		
					Custo FIC						0,0420	0,4958	
					Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm					1,42859	un	0,4400	0,6286				
M1546	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm					0,62840	m²	44,0000	27,6496				
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						28,2782	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1546 5914655	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm - Caminhão carroceria 15 t					0,00248	t	37,6000	0,0932				
M1079 5914655	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t					0,00001	t	37,6000	0,0004				
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,0936	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1546 5914479	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm - Caminhão carroceria 15 t			0,002480	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M1079 5914479	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t			0,000010	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										40,66			
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:			
RODOVIA:												
COD: 0919250												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l									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				
P9801	Ajudante			0,40000		H		25,3038		10,1215		
P9807	Bombeiro hidráulico			0,40000		H		36,2837		14,5135		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									24,6350			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				24,6350				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									24,6350			
Custo FIC									0,0000			
Custo FIT									0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l		1,00000	un		470,3009		470,3009				
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)		1,00000	un		0,3477		0,3477				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									470,6486			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0160 5914655	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l - Caminhão carroceria 15 t		0,01490	t		37,6000		0,5602				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,5602			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT		CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M0160 5914479	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l - Caminhão carroceria 15 t		0,014900	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									495,84			
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

EER/DPR**DAER**[illegible]

COMPOSICAO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVICOS

266

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0919113										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm								UNIDADE:		
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 MAO DE OBRA				15,8151		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				15,8151		
				CUSTO UNITÁRIO 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		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				125,0731			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0364 5914655	Perfil cartola em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado - 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,00533	t		37,6000		0,2004		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,2004			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0364 5914479	Perfil cartola em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado - 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,005330	tkm	1,21	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 UNITÁRIO TOTAL							



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
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		
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 MAO DE OBRA						243,0649	
PRODUÇÃO DA EQUIPE 3,929			CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						309,4683	
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						78,7654	
			Custo FIC 0,0420						3,0307	
			Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646		kg		5,8957		4,9905	
M0082	Areia média lavada		0,63334		m³		137,9334		87,3587	
M0191	Brita 1		0,36754		m³		98,6000		36,2394	
M0192	Brita 2		0,36754		m³		95,8000		35,2103	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		282,15207		kg		0,8320		234,7505	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								398,5494		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,95001		t		2,0600		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	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								14,8692		
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	53,160000
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	0,000000
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
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
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								46,4650		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								541,68		
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:														
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:						
COD: 1106057														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:				
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais										UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	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 HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					308,3015			
					CUSTO UNITÁRIO 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	137,9334	82,6883						
M0192	Brita 2				0,73508	m³	95,8000	70,4207						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				280,53418	kg	0,8320	233,4044						
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					386,5134				
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				
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				0,899220	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000		43,9809
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	0,000000		0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					43,9809				
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					526,66				
					BDI									
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

COMPOSICAO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVICOS

270

COMPOSICAO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVICOS

271

DAER34



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:														
Rodovia:					Trecho:				Subtrecho:					
Cod:					2009619									
Descrição do Serviço:										Data Base:				
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial										Unidade:				
										m²				
A - Equipamentos					Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário				
						Operativa	Improd	Operativo	Improd					
Custo Horário Total de Equipamentos														
B - Mão de Obra					Quant.	Unidade	Custo Unitário		Custo Horário Total					
P9821	Pedreiro				1,00000	H	28,9234		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					
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e				0,01500	m³	470,4800		7,0572					
					Custo Total de Atividades Auxiliares							7,0572		
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	Custo Unitário
					(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		0,0000
					Custo Unitário Total de Transporte							0,0000		
					Custo Unitário Direto Total							147,91		
					BDI									
					Custo Unitário Total									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									58,9848		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				15,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				85,6076		
					CUSTO UNITÁRIO 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		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									11,5434		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1408173 Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno						1,00000	cm²	0,0600	0,0600		
2408058 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX						0,01500	kg	72,4700	1,0871		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									1,1471		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0682 5914655 Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t						0,00103	t	37,6000	0,0387		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,0387		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			FIT		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		(PV)	
M0682 5914479 Aço em perfis ASTM A36 - Caminhão carroceria 15 t				0,001030	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									18,64		
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
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 UNITARIO		CUSTO			
									HORÁRIO			
P9801	Ajudante				0,70000	H	25,3038		17,7127			
P9808	Carpinteiro				0,70000	H	28,8592		20,2014			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								37,9141				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				39,9581			
				CUSTO UNITARIO 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				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								36,2041				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0284 5914655	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00253		t	37,6000	0,0951				
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,00020		t	37,6000	0,0075				
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00270		t	37,6000	0,1015				
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00523		t	37,6000	0,1966				
M0310 5914655	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00037		t	37,6000	0,0139				
M0446 5914655	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t			0,00404		t	37,6000	0,1519				
M0560 5914655	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,00002		t	37,6000	0,0008				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,5673				
F - TRANSPORTES				Qtd	Unid.	Custo			FIT	CUSTO UNITÁRIO		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)	
M0284 5914479	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,002530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0286 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,002700	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,005230	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0310 5914479	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,000370	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0446 5914479	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t			0,004040	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,000020	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								76,73				
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

276



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")				1,00000	0,410000	0,590000	4,9781	3,4667	4,0864		
E9524	Motoniveladora - 93 kW				1,00000	0,590000	0,410000	354,4975	147,9671	269,8200		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW				1,00000	0,740000	0,260000	397,9345	96,9753	319,6851		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -				1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW				1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.248,6275		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				1,00000	H		23,7935		23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					134,560	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7935		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.272,4210			
					CUSTO UNITÁRIO 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 5914354	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³				2,06301		t		2,1400	4,4148		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
4016096 5914389	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³				2,063010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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 -				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 HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.200,2515		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				1,7840		
					Custo FIC				0,1482		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
</											

DAER41

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805751												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935	23,7935				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,400	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7935				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				23,7935				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				59,4838				
				Custo FIC				0,0504	3,0004			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											62,48	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:			
RODOVIA:												
COD: 4815671												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Reaterro e compactação com soquete vibratório									UNIDADE:		m³	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									13,1652			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
							UNITÁRIO					
P9824 Servente					2,00000	H	23,7935		47,5870			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					60,7522			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					19,5188			
				Custo FIC 0,0504					0,8162			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		

DAER44

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 5502985												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Limpeza mecanizada da camada vegetal								UNIDADE: m²				
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 622,950					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					476,2293		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,7645		
					Custo FIC 0,1852					0,0595		
					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											0,82	
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 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		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				0,07500	m³	541,6800	40,6260			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,01500	m³	526,6600	7,8999			
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia				1,00000	m²	147,9100	147,9100			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				0,09000	m³	49,9900	4,4991			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										200,9350	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
									(PV)	FIT	
										CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										200,94	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0909617										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
									</	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0919078										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Dique de contenção para usina de asfalto a quente - 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	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:													
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
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			
P9824	Servente				8,00000	H		23,7935		190,3480			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					219,2714			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					4,090	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					283,7364		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					69,3673			
					Custo FIC					0,0420	2,6538		
					Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada				1,03939		m³		137,9334		143,3666		
M0345	Cal hidratada - saco				31,33705		kg		0,6971		21,8451		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				175,48747		kg		0,8320		146,0056		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										311,2173			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				1,55909		t		2,0600		3,2117		
M0345 5914655	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,03134		t		37,6000		1,1784		
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,17549		t		37,6000		6,5984		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										10,9885			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,559090	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000		76,2551
M0345 5914479	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,031340	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,175490	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													76,2551
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													470,48
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
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 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	0,830000	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 HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					283,6228			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					73,1837			
					Custo FIC 0,0420					2,8009			
					Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada				0,95910	m³		137,9334		132,2919			
M0345	Cal hidratada - saco				117,53731	kg		0,6971		81,9353			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				164,55224	kg		0,8320		136,9075			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										351,1347			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				1,43865	t		2,0600		2,9636			
M0345 5914655	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,11754	t		37,6000		4,4195			
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,16455	t		37,6000		6,1871			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										13,5702			
F - TRANSPORTES					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	53,160000	70,3644
M0345 5914479	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,117540	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,164550	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										70,3644			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										511,05			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 1109669												
Descrição do Serviço:										Data Base:		
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial										Unidade: m³		
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,6177	1,0946	3,8801			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
Custo Horário Total de Equipamentos									64,5591			
B - Mão de Obra				Quant.	Unidade	Custo Unitário		Custo Horário Total				
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,9234		28,9234				
P9824	Servente			8,00000	H	23,7935		190,3480				
Custo Horário Total de Mão de Obra									219,2714			
Produção da Equipe				4,220	Custo Horário Total de Execução				283,8305			
					Custo Unitário de Execução				67,2530			
					Custo FIC				0,0420	2,5721		
					Custo FIT				0,0000			
C - Materiais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0082	Areia média lavada			1,00435	m³	137,9334		138,5334				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			458,01187	kg	0,8320		381,0659				
Custo Total de Materiais									519,5993			
D - Atividades Auxiliares				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
Custo Total de Atividades Auxiliares												
E - Tempo Fixo				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,50653	t	2,0600		3,1035				
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,45801	t	37,6000		17,2212				
Custo Total de Tempo Fixo									20,3247			
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo Unitário
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,506530	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000	73,6844
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,458010	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte									73,6844			
Custo Unitário Direto Total									683,43			
BDI												
Custo Unitário Total												

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE:									
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 1408173									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno								DATA BASE:	
								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 UNITARIO	CUSTO HORARIO TOTAL	
P9825	Soldador				1,00000	H	43,2447	43,2447	
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1.535,500					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			43,2447	
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO			44,0777	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			0,0287	
					Custo FIC			0,0000	
					Custo FIT			0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO	
M1795	Gás oxigênio				0,00096	m³	14,2750	0,0137	
M1796	Gás acetileno				0,00021	kg	90,5569	0,0190	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					PREÇO UNITÁRIO			0,0327	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITARIO	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITARIO	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,06	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

EER/DPR**DAER**[illegible]

COMPOSICAO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVICOS

54

55

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7935				
					CUSTO HORARIO 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													
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: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821 Pedreiro				1,00000	H	28,9234		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				0,01500	m³	602,6700		9,0401					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										9,0401			
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	CUSTO UNITÁRIO
						(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		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										149,89			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROONENTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:			
RODOVIA:												
COD: 4805754												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		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				
PRODUÇÃO DA EQUIPE					4,669	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7935				
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		36,9587					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		7,9162					
					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											8,20	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD:		1109622									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE:			
								m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	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 MAO 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		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada							0,82070	m³	137,9334	113,2019
M0345	Cal hidratada - saco			62,40095	kg	0,6971	43,4997				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			349,44532	kg	0,8320	290,7385				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							447,4401				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
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			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,231050	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000	60,2107
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										60,2107	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										602,67	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



26043500126793



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



26043500126793

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



26043500126793

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



26043500126793

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 (%)					Reintencias (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,43	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,46	0,05	2,89	4,63	0,83	16,66	0,22	109,82	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32	
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P9918	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,74	5,19	7,20	0,97	0,06	0,06	9,25	0,74	0,13	-	3,75	0,09	5,14	4,56	0,93	15,76	0,34	110,12	
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,97	5,25	9,14	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,52	0,06	3,19	4,62	0,93	16,56	0,22	109,78	
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,80	0,17	75,48	
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19	
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89	
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89	
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19	
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,93	15,75	0,30	109,32	
P9930	Eletista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,87	5,22	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	4,59	0,83	16,01	0,28	109,47	
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19	
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,83	9,80	0,26	90,35	
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33	
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,68	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	15,83	0,30	109,89	
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,65	5,16	6,64	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,15	0,10	5,69	4,53	0,83	15,47	0,37	110,04	
P9937	Ploteio fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,52	0,26	126,62	
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,03	5,27	9,54	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,01	-	2,38	0,05	2,79	4,64	0,83	16,72	0,21	109,86	
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24	
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,93	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,83	6,00	0,45	76,94	
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,67	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,26	0,05	2,66	3,87	0,83	7,79	0,20	76,02	
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51	
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51	
P9951	Médico de clínica hipodática - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,62	1,02	0,04	0,03	9,24	0,74	0,05	-	2,30	0,05	2,70	3,86	0,83	10,19	0,21	90,15	
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,48	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,05	0,07	3,85	3,83	0,83	7,21	0,27	75,61	
P9953	Eletista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	3,82	0,83	7,15	0,28	75,74	
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,05	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	3,80	0,83	6,92	0,30	75,73	
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24	
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33	
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	4,54	0,83	15,06	0,35	110,35	
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	3,78	0,83	6,75	0,35	76,79	
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	3,83	0,83	7,29	0,25	75,51	
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,75	5,19	7,36	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,63	0,09	4,98	4,56	0,83	15,91	0,32	110,34	
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19	
P9964	Técnico da qualidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	18,92	5,24	8,67	1,0,													



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - 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		
P8972	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	
P8981	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	
P8982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,70	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,05	-	2,87	0,07	3,63	4,61	0,93	16,19	0,25	109,36	

Legenda:

Classificação	Parcial	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SEMAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Férias Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
Grupo D - Reiniciências (%)	B10	Recuperação Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
Grupo E - Encargos Trabalhistas (%)	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
	D1	Reiniciência de A sobre B
Grupo F - Encargos Trabalhistas (%)	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 eventuais alterações nos lançamentos das anotações. Isso implica que os valores apresentados nesta tabela não representam o valor exato a ser pago, mas sim uma estimativa baseada nos dados disponíveis no momento da elaboração dos resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 409,27 km
DATA BASE: abr/26

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

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



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 409,27 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 (1,10% sobre (PV-Lucro))	1,00%	1,35%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,41%	11,37%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,89%	12,00%
Sub-Total 2	8,89%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
H - ISS/ISSQN	5,00%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,95%	35,04%

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



26043500126793



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	
155ERS0010	0,00	11,09	11,09	0,00%	100,00%	4.619
155ERS0020	0,00	0,49	0,49	0,00%	100,00%	
155ERS0030	0,00	37,73	37,73	0,00%	100,00%	2.114
155ERS0040	0,00	13,61	13,61	0,00%	100,00%	1.897
155ERS0050	0,00	4,70	4,70	0,00%	100,00%	2.508
223ERS0080	0,00	0,87	0,87	0,00%	100,00%	
223ERS0090	0,00	20,12	20,12	0,00%	100,00%	4.238
223ERS0110	0,00	4,81	4,81	0,00%	100,00%	3.551
342ERS0070	0,00	2,52	2,52	0,00%	100,00%	3.131
342ERS0090	0,00	9,68	9,68	0,00%	100,00%	2.735
342ERS0110	0,00	6,10	6,10	0,00%	100,00%	3.150
342ERS0150	0,00	37,34	37,34	0,00%	100,00%	4.879
342ERS0170	0,00	7,35	7,35	0,00%	100,00%	4.362
392RSC0330	0,00	21,52	21,52	0,00%	100,00%	1.550
392RSC0370	0,00	30,26	30,26	0,00%	100,00%	742
481RSC0010	0,00	30,03	30,03	0,00%	100,00%	1.144
481ERS0012	0,00	10,50	10,50	0,00%	100,00%	804
481ERS0014	0,00	23,32	23,32	0,00%	100,00%	980
512ERS0010	0,00	8,92	8,92	0,00%	100,00%	717
514ERS0030	0,00	16,91	16,91	0,00%	100,00%	1.350
522ERS0010	0,00	4,79	4,79	0,00%	100,00%	1.565
522ERS0020	0,00	16,38	16,38	0,00%	100,00%	1.632
522ERS0030	0,00	13,94	13,94	0,00%	100,00%	3.072
553ERS0010	0,00	12,91	12,91	0,00%	100,00%	588
824VRS0010	0,00	18,81	18,81	0,00%	100,00%	1.302
824VRS0030	0,00	12,23	12,23	0,00%	100,00%	2.412
342ERS9010	0,00	6,74	6,74	0,00%	100,00%	540
377RSC0090	0,00	25,60	25,60	0,00%	100,00%	4.028
DMT Ponderada Urbana	0,00					
Total (km): 409,27 VDM ponderado: 2.284						

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



26043500126793



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

DGP - Diretoria de Gestão e Projetos

DPR – Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária

CÁLCULO FIT (transporte materiais)

Fornecedor	Material	Origem	Destino	DMT Pavimentada (km)	DMT Urbana (km)	VDM	A1 (s)	A2 (s)	FIT	DMT com FIT (km)
RINCÃO SECO	Brita 0 (Pedrisco)	Pedreira	Canteiro (Usina)	0,00	0,00	2.284	73.997	0,00	0,0000	0,00
RINCÃO SECO	Brita 1	Pedreira	Canteiro (Usina)	0,00	0,00	2.284	73.997	0,00	0,0000	0,00
RINCÃO SECO	Brita 2	Pedreira	Canteiro (Usina)	0,00	0,00	2.284	73.997	0,00	0,0000	0,00
RINCÃO SECO	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro (Usina)	0,00	0,00	2.284	73.997	0,00	0,0000	0,00

Para remunerar eventuais atrasos no transporte, aplica-se o Fator de Interferência no Transporte (FIT) na determinação do momento de transporte. O cálculo do momento de transporte (tkm) é dado por: tkm = quantidade (m³) x massa específica (t/m³) x DMT real (km) x FIT



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta EXTENSÃO: 409,27 km DATA-BASE: abr/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇO: 27,90% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	8,77%	1.695.205,37
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,26%	1.017.011,49
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,76%	534.176,42
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,74%	144.017,46
2	TERRAPLENAGEM	0,32%	61.443,78
3	PAVIMENTAÇÃO	26,02%	5.033.004,03
4	TRANSPORTE	10,95%	2.117.628,88
5	SERVIÇOS DE CONSERVA	8,95%	1.730.241,01
6	SINALIZAÇÃO	2,24%	433.500,00
7	DRENAGEM	1,04%	201.301,02
	TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO	58,29%	11.272.324,09
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	39,74%	7.686.083,58
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	1,97%	381.048,50
	TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS	41,71%	8.067.132,08
	TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS	100,00%	19.339.456,17
	PREVISÃO ISSQN	R\$	782.997,23



26043500126793



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



26043500126793

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 Pav. da 5ª SR - Cruz Alta										
EXTENSÃO: 409,27 km										
DATA BASE: abr-26										
ORÇAMENTO: S/DESONERAÇÃO										
BDI SERVIÇOS: 27,90%										
BDI DIFERENCIADO: 15,00%										
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
Item	Código	Referência	Discriminação	DMT (km)	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS										
1										
1.1	AL	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		un	1,00	795.161,45	27,90%	1.017.011,49	1.017.011,49
1.2	MOB	SICRO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		un	1,00	417.651,62	27,90%	534.176,42	534.176,42
1.3	IC	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		un	1,00	112.601,61	27,90%	144.017,46	144.017,46
TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:										1.693.205,37
TERRAPLENAGEM										
2										
2.1	DBR5502933	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA		M³	12,00	28,68	27,90%	36,68	440,16
2.2	5914344	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	5,00	TKM	1.750,00	0,96	27,90%	1,23	2.152,50
2.3	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA		M³	21,00	2,75	27,90%	3,52	73,92
2.4	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA		M³	3.000,00	7,75	27,90%	9,91	29.730,00
2.5	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA		M³	50,00	9,69	27,90%	12,39	619,50
2.6	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA		M³	12,00	218,84	27,90%	279,90	3.358,80
2.7	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO		M³	90,00	20,34	27,90%	26,01	2.340,90
2.8	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	200,00	12,84	27,90%	16,42	3.284,00
2.9	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	200,00	18,43	27,90%	23,57	4.714,00
2.10	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE	2,50	TKM	200,00	1,04	27,90%	1,33	266,00
2.11	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRÇO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORUINDO DE CORTE		M³	450,00	21,55	27,90%	27,56	12.402,00
2.12	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	200,00	8,06	27,90%	10,31	2.062,00
TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:										61.443,78
PAVIMENTAÇÃO										
3										
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO		M³	70,00	14,04	27,90%	17,96	1.257,20
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMOÇÃO SUPERFICIAL DO DAER)		M³	150,00	471,73	27,90%	603,34	90.501,00
3.3	4915631	SICRO	REMOÇÃO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMOÇÃO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)		M³	200,00	336,08	27,90%	429,85	85.970,00
3.4	DBR4915631	DAER	REMOÇÃO PROFUNDO DO DAER		M³	150,00	336,08	27,90%	429,85	64.477,50
3.5	PN-03	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO		M³	93,45	87,96	15,00%	101,15	9.452,46
3.6	4915657	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESURA DE 5 CM		M³	3.100,00	76,77	27,90%	98,19	304.389,00
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESURA DE 5 CM		M³	1.000,00	108,04	27,90%	138,18	138.180,00
3.8	4011408	DAER	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAXA II - BRITA COMERCIAL		M³	280.000,00	2,61	27,90%	3,34	935.200,00
3.9	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA		M³	383,86	88,33	27,90%	112,97	43.364,66
3.10	DRS8084	DAER	REFRIFLAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)		t	495,04	22,34	27,90%	28,57	14.143,29
3.11	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES		M³	40,00	462,12	27,90%	591,05	23.642,00
3.12	DRS0576	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE		M³	105,00	21,18	27,90%	27,09	2.844,45
3.13	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO		M³	700,00	1,91	27,90%	2,44	1.708,00
3.14	4011279	SICRO	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL		M³	140,00	138,75	27,90%	177,46	24.844,40
3.15	DBR4011276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO		M³	105,00	19,63	27,90%	25,11	2.636,55



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
Item	Código	Referência	Discriminação	DMT (km)	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.16	PN-01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL		M³	442,32	167,60	15,00%	192,74	85.252,75
3.17	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULÇÃO ASFÁLTICA		M²	10.500,00	0,62	27,90%	0,79	8.295,00
3.18	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO		M²	420.000,00	0,43	27,90%	0,55	231.000,00
3.19	4011464	SICRO	EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - MASSA COMERCIAL		t	9.840,00	22,92	27,90%	29,31	288.410,40
3.20	PN-02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MASSA COMERCIAL - EXCLUSIVE LIGANTE E TRANSPORTE		t	11.751,90	198,11	15,00%	227,83	2.677.435,37
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO: 5.033.004,03										
TRANSPORTE										
4.1	5914329	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota-fora)	0,50	tkm	636,82	1,17	27,90%	1,50	955,23
4.2	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	4,50	tkm	5.731,38	0,96	27,90%	1,23	7.049,59
4.3	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Material fresado)	0,50	tkm	4.920,00	1,12	27,90%	1,43	7.035,60
4.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Material fresado)	4,50	tkm	44.280,00	0,92	27,90%	1,18	52.250,40
4.5	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	52,19	tkm	1.148,18	0,93	27,90%	1,19	1.366,33
4.6	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Rachão)	2,80	tkm	392,49	1,12	27,90%	1,43	561,26
4.7	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	102,86	tkm	14.418,40	0,92	27,90%	1,18	17.013,71
4.8	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Brita 0 - para microrevestimento)	2,80	tkm	1.881,60	1,12	27,90%	1,43	2.690,68
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 0 - para microrevestimento)	102,86	tkm	69.121,92	0,92	27,90%	1,18	81.563,86
4.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pó de pedra - para microrevestimento)	2,80	tkm	7.526,40	1,12	27,90%	1,43	10.762,75
4.11	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para microrevestimento)	102,86	tkm	276.487,68	0,92	27,90%	1,18	326.255,46
4.12	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Brita 4 - para macadame)	2,80	tkm	740,88	1,12	27,90%	1,43	1.059,45
4.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Brita 4 - para macadame)	102,86	tkm	27.216,76	0,92	27,90%	1,18	32.115,77
4.14	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pó de pedra - para macadame)	2,80	tkm	82,32	1,12	27,90%	1,43	117,71
4.15	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para macadame)	102,86	tkm	3.024,08	0,92	27,90%	1,18	3.568,41
4.16	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (BGS)	2,80	tkm	2.229,29	1,12	27,90%	1,43	3.187,88
4.17	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (BGS)	102,86	tkm	81.894,66	0,92	27,90%	1,18	96.635,69
4.18	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Massa asfáltica)	2,80	tkm	32.905,32	1,12	27,90%	1,43	47.054,60
4.19	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	102,86	tkm	1.208.800,43	0,92	27,90%	1,18	1.426.384,50
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE: 2.117.628,88										
SERVIÇOS DE CONSERVA										
5.1	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M		UN	30,00	136,89	27,90%	175,08	5.252,40
5.2	5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M		M²	18.000,00	0,74	27,90%	0,95	17.100,00
5.3	4915766	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10 M DE ALTURA		M³	1.200,00	123,40	27,90%	157,83	189.396,00
5.4	4915765	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA		M³	310,00	210,24	27,90%	268,90	83.359,00
5.5	4915764	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA		M³	100,00	378,43	27,90%	484,01	48.401,00
5.6	5501701	SICRO	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 M A 0,30 M		UN	50,00	54,75	27,90%	70,03	3.501,50
5.7	DRS0003	SICRO	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES		M³	500,00	224,24	27,90%	286,80	143.400,00
5.8	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO		M²	150,00	24,84	27,90%	31,77	4.765,50
5.9	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO		UN	5,00	24,84	27,90%	31,77	158,85
5.10	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE		M	1.000,00	1,24	27,90%	1,59	1.590,00
5.11	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA ORETORECAVADEIRA		M	5.000,00	1,90	27,90%	2,43	12.150,00
5.12	DRS15200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS		M	50.000,00	1,90	27,90%	2,43	121.500,00
5.13	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA		UN	10,00	49,69	27,90%	63,55	635,50
5.14	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE		M	1.200,00	4,97	27,90%	6,36	7.632,00
5.15	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO		M	1.500,00	0,83	27,90%	1,06	1.590,00
5.16	4915718	SICRO	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VARIÁVEL - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS		M²	320,00	10,77	27,90%	13,77	4.406,40
5.17	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS		M	200,00	216,69	27,90%	277,15	55.430,00
5.18	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		M³	50,00	435,15	27,90%	556,56	27.828,00
5.19	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		M³	200,00	299,29	27,90%	382,79	76.568,00
5.20	1106057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - ÁREA E BRITA COMERCIAIS		M³	10,00	634,46	27,90%	811,47	8.114,70



26043500126793

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
Item	Código	Referência	Discriminação	DMT (km)	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
5.21	3108004	SICRO	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA		M²	20,00	103,64	27,90%	132,56	2.651,20
5.22	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA		M³	700,00	15,10	27,90%	19,31	13.517,00
5.23	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO		M³	1.000,00	5,40	27,90%	6,91	6.910,00
5.24	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MCÊNICA DE LEIRAS)		M³	450.000,00	0,13	27,90%	0,17	76.500,00
5.25	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL		HA	228,00	854,59	27,90%	1.093,02	249.208,56
5.26	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE		HA	750,00	557,92	27,90%	713,58	535.185,00
5.27	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL		M²	1.000,00	0,83	27,90%	1,06	1.060,00
5.28	4413996	SICRO	ENLEIVAMENTO		M²	200,00	10,80	27,90%	13,81	2.762,00
5.29	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,60M)		M	10,00	11,72	27,90%	14,99	149,90
5.30	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,80M)		M	10,00	11,72	27,90%	14,99	149,90
5.31	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D= 1,00M)		M	10,00	11,72	27,90%	14,99	149,90
5.32	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS		M	30,00	109,06	27,90%	139,49	4.184,70
5.33	4915768	SICRO	CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES		M³	1.200,00	16,32	27,90%	20,87	25.044,00
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:							1.730.241,01			
SINALIZAÇÃO										
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM		M²	25.000,00	13,56	27,90%	17,34	433.500,00
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO:							433.500,00			
DRENAGEM										
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		M³	10,00	643,42	27,90%	822,93	8.229,30
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		M	10,00	1.176,75	27,90%	1.505,06	15.050,60
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS		UN	2,00	4.281,15	27,90%	5.475,59	10.951,18
7.4	2003343	SICRO	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS		M	200,00	101,63	27,90%	129,98	25.996,00
7.5	2003377	SICRO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA		M	100,00	61,26	27,90%	78,35	7.835,00
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		M	10,00	840,46	27,90%	1.074,95	10.749,50
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS		UN	2,00	2.474,22	27,90%	3.164,53	6.329,06
7.8	2003565	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL		M	100,00	203,31	27,90%	260,03	26.003,00
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPOC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS		M	500,00	123,24	27,90%	157,62	78.810,00
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		M	10,00	546,70	27,90%	699,23	6.992,30
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS		UN	2,00	1.702,53	27,90%	2.177,54	4.355,08
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:							201.301,02			
TOTAL DA PLANILHA:							11.272.324,09			



26043500126793

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
Item	Código	Referência	Discriminação	DMT (km)	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
8										
MATERIAIS ASFÁLTICOS										
FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS										
8.1										
8.1.1	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70		t	651,64	4.731,63	27,90%	6.051,75	3.943.562,37
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação		t	15,12	3.586,47	27,90%	4.587,10	69.356,95
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	190,35	3.487,76	27,90%	4.460,85	849.122,79
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E		t	501,20	4.405,44	27,90%	5.634,56	2.824.041,47
						TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS:		7.686.083,58		
8.2										
TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS										
8.2.1	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	313,50	t	651,64	276,14	27,90%	353,18	230.146,21
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	149,60	t	15,12	166,96	27,90%	213,54	3.228,72
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	149,60	t	190,35	166,96	27,90%	213,54	40.647,33
8.2.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC-1C-E	149,60	t	501,20	166,96	27,90%	213,54	107.026,24
						TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:		381.048,50		
TOTAL ITEM 5 - MATERIAIS ASFÁLTICOS:										8.067.132,08
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAIS ASFÁLTICOS:										19.339.456,17



26043500126793



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



26043500126793

Item	Descrição	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												Valor (R\$)	Execução
		1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês		
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%												144.017,46	100,00%
		144.017,46													
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											50,00%	534.176,42	100,00%
		267.088,21											267.088,21		
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	1.017.011,49	100,00%
		84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.717,06	84.818,76	84.818,75	84.818,75	84.818,75		
4	TERRAPLENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	61.443,76	100,00%
		5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.118,27	5.124,41	5.124,41	5.124,40	5.124,40		
5	PAVIMENTAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	5.033.004,03	100,00%
		419.249,24	419.249,24	419.249,24	419.249,24	419.249,24	419.249,24	419.249,24	419.249,23	419.752,53	419.752,53	419.752,53	419.752,53		
6	TRANSPORTE	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	2.117.628,88	100,00%
		176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.398,49	176.610,24	176.610,24	176.610,24	176.610,24		
7	SERVIÇOS DE CONSERVA	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	1.730.241,01	100,00%
		144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.129,08	144.302,10	144.302,09	144.302,09	144.302,09		
8	SINALIZAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	433.500,00	100,00%
		36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.110,55	36.153,90	36.153,90	36.153,90	36.153,90		
9	DRENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	201.301,02	100,00%
		16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.768,37	16.798,51	16.798,51	16.798,52	16.798,52		
TOTAL PARCIAL (R\$)		1.293.596,73	882.491,06	882.491,06	882.491,06	882.491,06	882.491,06	882.491,06	882.491,05	883.590,45	883.590,43	883.590,43	1.150.638,64	11.272.324,09	-
TOTAL ACUMULADO (R\$)		1.293.596,73	2.176.087,79	3.058.578,85	3.941.069,91	4.823.560,97	5.706.052,03	6.588.543,09	7.471.034,14	8.354.584,59	9.238.135,02	10.121.685,45	11.272.324,09		



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km
DATA BASE: abr/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA														
Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9815	Jardineiro	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	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
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	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P9871	Motorista de veículo especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9892	Auxiliar de blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
MÊS PICO		30												
MÉDIA		30												



26043500126793



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



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km
DATA BASE: abr/26

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	651,64	4.731,63	3.083.319,37	44,52	44,52
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	501,20	4.405,44	2.208.006,53	31,88	76,40
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	190,35	3.487,76	663.895,12	9,59	85,99
M1135	Pó de pedra	M³	1.811,60	126,58	229.316,31	3,31	89,30
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	7.500,00	21,90	164.265,75	2,37	91,67
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	2.656,80	42,40	112.660,01	1,63	93,30
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	8.750,00	8,88	77.736,75	1,12	94,42
M1098	Brita 0 (pedrisco)	m³	448,00	147,62	66.134,57	0,95	95,37
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	15,12	3.586,47	54.227,43	0,78	96,15
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	371,76	130,48	48.505,50	0,70	96,85
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	33,20	1.303,70	43.282,95	0,62	97,47
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - sacco	kg	36.418,84	0,83	30.300,47	0,44	97,91
M0808	Brita 4	m³	176,40	131,16	23.136,20	0,33	98,24
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	32,63	461,90	15.073,79	0,22	98,46
M0222	Filer calcário	kg	50.400,00	0,28	14.157,36	0,20	98,66
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	1.500,00	9,36	14.044,35	0,20	98,86
M0082	Areia média lavada	m³	81,18	137,93	11.198,11	0,16	99,02
M0192	Brita 2	m³	80,35	135,80	10.911,21	0,16	99,18
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	22,00	491,60	10.815,18	0,16	99,34
M0191	Brita 1	m³	72,37	138,03	9.989,56	0,14	99,48
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	10,00	603,61	6.036,06	0,09	99,57
M0004	Aço CA 50	kg	707,22	6,44	4.554,49	0,07	99,64
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	10,00	430,63	4.306,30	0,06	99,70
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	101,36	39,36	3.989,39	0,06	99,76
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	10,00	277,35	2.773,50	0,04	99,80
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	370,00	6,94	2.569,50	0,04	99,84



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	4,63	542,62	2.513,97	0,04	99,88
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	642,33	1,98	1.271,81	0,02	99,90
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	222,21	3,76	835,52	0,01	99,91
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	11,55	52,31	604,23	0,01	99,92
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	95,44	5,90	562,70	0,01	99,93
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária	l	24,25	21,90	531,13	0,01	99,94
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	33,06	15,68	518,14	0,01	99,95
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	5,07	95,90	485,86	0,01	99,96
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	38,42	10,59	407,03	0,01	99,97
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	34,83	11,34	394,87	0,01	99,98
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	17,57	15,79	277,53	0,01	99,99
M2145	Série de brocas integrais S12	un	0,21	1.223,08	252,59	0,01	100,00
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	13,10	18,05	236,50	0,00	100,00
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	16,72	13,95	233,22	0,00	100,00
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	0,87	213,82	186,44	0,00	100,00
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	64,23	2,35	150,96	0,00	100,00
M0008	Detergente líquido neutro	l	32,00	4,25	136,08	0,00	100,00
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	10,48	12,43	130,30	0,00	100,00
M1205	Prego de ferro	kg	7,34	16,81	123,42	0,00	100,00
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	5,02	23,97	120,20	0,00	100,00
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	9,64	12,12	116,90	0,00	100,00
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	2,75	27,30	75,15	0,00	100,00
M0225	Adubo orgânico composto	kg	214,11	0,27	58,00	0,00	100,00
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	2,82	10,69	30,13	0,00	100,00
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	5,81	5,14	29,85	0,00	100,00
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	1,89	15,35	28,95	0,00	100,00
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	187,35	0,11	20,23	0,00	100,00
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	139,32	0,14	19,87	0,00	100,00
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	0,47	32,24	15,22	0,00	100,00
M0217	Enxofre	kg	3,21	2,94	9,45	0,00	100,00
M3949	Desmoldante para formas metálicas	l	0,49	16,63	8,09	0,00	100,00
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	0,24	27,50	6,67	0,00	100,00
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	un	0,00	2.473,26	4,75	0,00	100,00
M1796	Gás acetileno	kg	0,04	90,56	3,45	0,00	100,00
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	0,00	740,32	3,02	0,00	100,00
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	0,09	25,60	2,27	0,00	100,00
M1795	Gás oxigênio	m³	0,13	14,28	1,84	0,00	100,00



26043500126793

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	un	0,00	1.069,52	1,67	0,00	100,00
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	0,00	352,46	1,06	0,00	100,00



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
 EXTENSÃO: 409,27 km
 DATA BASE: abr/26

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN-01	FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (MASSA COMERCIAL)	t	11,751,90	227,83	2.677.435,37	23,75	23,75
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.725,243,93	1,18	2.035.787,80	18,06	41,81
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.017,011,49	1.017.011,49	9,02	50,83
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	M²	280.000,00	3,34	935.200,00	8,30	59,13
4915742	Roadagem mecanizada com roçadeira de arraste	HA	750,00	713,58	535.185,00	4,75	63,88
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	534.176,42	534.176,42	4,74	68,62
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	M²	25.000,00	17,34	433.500,00	3,85	72,47
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M³	3.100,00	98,19	304.389,00	2,70	75,17
4011464	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial	t	9.840,00	29,31	288.410,40	2,56	77,73
4915776	Roadagem com roçadeira costal	HA	228,00	1.093,02	249.208,56	2,21	79,94
4011353	Pintura de ligação	M²	420.000,00	0,55	231.000,00	2,05	81,99
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	M³	1.200,00	157,83	189.396,00	1,68	83,67
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	144.017,46	144.017,46	1,28	84,95
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	M³	500,00	286,80	143.400,00	1,27	86,22
4915663	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M³	1.000,00	138,18	138.180,00	1,23	87,45
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJE TAS	M	50.000,00	2,43	121.500,00	1,08	88,53
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	M³	150,00	603,34	90.501,00	0,80	89,33
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	M³	200,00	429,85	85.970,00	0,76	90,09
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	M³	442,32	192,74	85.252,75	0,76	90,85



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	M³	310,00	268,90	83.359,00	0,74	91,59
2003309	Valota de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	M	500,00	157,62	78.810,00	0,70	92,29
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	200,00	382,79	76.558,00	0,68	92,97
4915598	Reconfirmação da plataforma	M²	450.000,00	0,17	76.500,00	0,68	93,65
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	50.678,30	1,43	72.469,93	0,64	94,29
DBR4915631	REMENDO PROFUNDO DAER	M³	150,00	429,85	64.477,50	0,57	94,86
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	M	200,00	277,15	55.430,00	0,49	95,35
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	M³	100,00	484,01	48.401,00	0,43	95,78
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE	M³	383,86	112,97	43.364,66	0,38	96,16
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	M³	3.000,00	9,91	29.730,00	0,26	96,42
1505879	Enrocamento de pedra arumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	50,00	556,56	27.828,00	0,25	96,67
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	M	100,00	260,03	26.003,00	0,23	96,90
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	M	200,00	129,98	25.996,00	0,23	97,13
4915768	Corte e remoção de árvores	M³	1.200,00	20,87	25.044,00	0,22	97,35
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	M³	140,00	177,46	24.844,40	0,22	97,57
1600436	Demolição manual de concreto simples	M³	40,00	591,05	23.642,00	0,21	97,78
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	M²	18.000,00	0,95	17.100,00	0,15	97,93
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	10,00	1.505,06	15.050,60	0,13	98,06
DRS0084	REFEPILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	t	495,04	28,57	14.143,29	0,13	98,19
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	M³	700,00	19,31	13.517,00	0,12	98,31
5502979	Constituição de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	M³	450,00	27,56	12.402,00	0,11	98,42
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	M	5.000,00	2,43	12.150,00	0,11	98,53
804121	Boca normal com alas retas - BVAR 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	UN	2,00	5.475,59	10.951,18	0,10	98,63
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	10,00	1.074,95	10.749,50	0,10	98,73



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	M³	93,45	101,15	9.452,46	0,08	98,81
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.481,38	1,23	9.202,09	0,08	98,89
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	M²	10.500,00	0,79	8.295,00	0,07	98,96
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	10,00	822,93	8.229,30	0,07	99,03
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	10,00	811,47	8.114,70	0,07	99,10
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	M	100,00	78,35	7.835,00	0,07	99,17
4915672	Limpeza de ponte	M	1.200,00	6,36	7.632,00	0,07	99,24
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	10,00	699,23	6.992,30	0,06	99,30
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	M³	1.000,00	6,91	6.910,00	0,06	99,36
804101	Boca normal com alas retas - BNAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	UN	2,00	3.164,53	6.329,06	0,06	99,42
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	UN	30,00	175,08	5.252,40	0,05	99,47
4915712	Limpeza de bueiro	M³	150,00	31,77	4.765,50	0,04	99,51
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	200,00	23,57	4.714,00	0,04	99,55
4915718	Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delimitadores refletivos	M²	320,00	13,77	4.406,40	0,04	99,59
804081	Boca normal com alas retas - BNAR 01 - adaptável em BSTC D = 0,60 m - areia e brita comerciais	UN	2,00	2.177,54	4.355,08	0,04	99,63
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	M	30,00	139,49	4.184,70	0,04	99,67
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	UN	50,00	70,03	3.501,50	0,03	99,70
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M³	12,00	279,90	3.358,80	0,03	99,73
5502589	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	M³	200,00	16,42	3.284,00	0,03	99,76
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BA SE	M³	105,00	27,09	2.844,45	0,03	99,79
4413996	Enliviamento	M²	200,00	13,81	2.762,00	0,02	99,81
3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	M²	20,00	132,56	2.651,20	0,02	99,83
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	M³	105,00	25,11	2.636,55	0,02	99,85
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	M³	90,00	26,01	2.340,90	0,02	99,87



26043500126793

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
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	200,00	10,31	2.062,00	0,02	99,89
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	M²	700,00	2,44	1.708,00	0,02	99,91
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	M	1.500,00	1,06	1.590,00	0,01	99,92
4915709	Limpeza de valeta de corte	M	1.000,00	1,59	1.590,00	0,01	99,93
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	1.148,18	1,19	1.366,33	0,01	99,94
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	M³	70,00	17,96	1.257,20	0,01	99,95
4915744	Capina manual	M²	1.000,00	1,06	1.060,00	0,01	99,96
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	636,82	1,50	955,23	0,01	99,97
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	UN	10,00	63,55	635,50	0,01	99,98
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	M³	50,00	12,39	619,50	0,01	99,99
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	M	30,00	14,99	449,70	0,01	100,00
DBR5502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	12,00	36,68	440,16	0,00	100,00
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	TKM	200,00	1,33	266,00	0,00	100,00
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	UN	5,00	31,77	158,85	0,00	100,00
4413942	Espalhamento de material em bola-fora	M³	21,00	3,52	73,92	0,00	100,00



26043500126793



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

91



26043500126793

BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																						
Código	Material	Custo (R\$) em m³	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$)		Frete	Data Cotação	Fornecedora	10 (abr/2026)	i (2)	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km) (3)				Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)
				em m³	em ton							em m³	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV			
COTAÇÃO 5																						
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	400,00	400,00	FOB	ago/26	CONTINENTAL	612,850	618,723	0,0095	***	396,23	0,00	5,90	55,86	-	-	6,60	51,39	454,22	
COTAÇÃO 6																						
M0082	Areia média lavada	75,00	1,50	50,00	50,00	FOB	set/26	CIROLINI	599,279	618,723	0,0324	72,64	48,43	0,00	3,00	281,16	-	-	3,36	259,66	310,45	
COTAÇÃO 7																						
M0082	Areia média lavada	180,00	1,50	120,00	120,00	CIF	set/26	PORTO E LAGO	599,279	618,723	0,0324	174,35	116,23	0,00	0,00	53,16	-	-	-	48,90	165,13	

(1) Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/lazdas das fornecedoras cotadas conforme Circular nº 01/2025 da SPR.
(2) Foi utilizado o índice do último mês disponibilizado pelo site do DNIT até a data de elaboração do orçamento.
(3) Para determinar as DMTs, foram consideradas as distâncias médias entre os fornecedores até a SR, disponíveis na planilha "Quadro de Distâncias".



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
Obras Rodoviárias
agosto/2026

Descrição dos índices	01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	Variação no mês	Acumulado no ano	Variação nos últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	505,533	503,808	518,129	538,125	528,999	529,354	527,157	526,388				-0,146	4,323	4,307
Pavimentação	dez/2000 = 100	593,167	593,003	599,279	612,850	614,356	618,803	618,721	618,723				0,000	4,468	4,932
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	441,755	442,937	447,356	459,924	465,490	466,777	466,301	464,669				-0,350	5,453	8,027
Drenagem	dez/2000 = 100	495,866	496,457	499,591	506,596	509,627	511,889	513,284	513,404				0,023	3,987	5,372
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	469,732	470,676	473,213	476,220	477,666	479,308	478,773	479,811				0,217	2,850	3,452
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	274,023	275,686	276,907	279,827	280,078	281,874	284,777	285,575				0,280	4,404	5,614
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	99,990	100,122	100,705	101,750	102,345	102,734	103,373	103,144				-0,222	3,913	4,339
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	503,558	503,391	508,061	517,399	520,023	522,267	522,380	522,495				0,022	4,071	5,552
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	115,305	115,280	115,761	116,146	116,173	116,426	116,378	116,418				0,034	1,049	0,803
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	168,947	169,077	172,197	176,660	175,514	175,862	175,264	175,089				-0,100	4,241	5,545
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	470,086	470,330	474,069	479,911	481,188	483,863	486,343	487,416				0,221	4,228	5,285
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	894,632	879,374	879,968	1,075,242	1,257,369	1,292,601	1,197,590	1,079,442				-9,865	13,892	4,984
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	827,685	814,563	814,944	970,584	1,103,897	1,128,558	1,057,877	970,186				-8,289	12,214	4,974
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	142,097	139,662	139,007	160,769	178,019	180,781	171,982	161,017				-6,376	9,269	2,177
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	137,095	135,760	134,202	151,915	165,673	168,384	163,603	156,544				-4,315	12,529	6,400
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	135,185	132,798	132,705	155,914	176,941	182,539	171,823	159,405				-7,227	13,075	5,942
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	142,425	139,937	139,899	164,827	187,988	194,159	181,933	167,222				-8,086	12,261	4,723
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	173,440	171,604	179,387	191,570	185,488	185,090	182,334	180,874				-0,801	3,966	5,256
Administração Local	dez/2016 = 100	161,420	161,315	162,845	165,282	165,154	165,827	166,579	167,286				0,424	4,083	5,475
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	311,803	311,938	310,996	314,876	314,849	315,106	313,852	314,665				0,259	1,231	2,207
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1,237,036	1,240,481	1,247,181	1,259,652	1,270,695	1,280,641	1,288,431	1,296,889				0,656	5,596	6,590
IGP - DI	ago/1994 = 100	1,169,566	1,159,788	1,173,042	1,201,362	1,211,831	1,202,299	1,192,015	1,192,769				0,063	2,187	2,629

Fonte: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getúlio Vargas.

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.



26043500126793



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



26043500126793



26043500126793



2026CPC-179

Porto Alegre, 24 de agosto de 2026.

Ao
Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul.

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:	CONSERVA DE RODOVIAS ESTADUAIS NÃO PAVIMENTADAS DA 5ª SR
Local da Obra:	REGIÃO INTEGRANTE DA 5ª SR – CRUZ ALTA

Empresa fornecedora:	Coesul – Construtora Extremo Sul Ltda.		
Localização das Instalações:	Estrada Linha Rincão Frente, s/nº. Panambi/RS, CEP 98280-000.		
MATERIAL	valor de aquisição R\$ / tonelada	valor de aquisição R\$ / m3	Massa específica solta (t/m³)
Brita 0 / pedrisco	R\$ 96,00	R\$ 145,00	1,510
Brita 1	R\$ 96,00	R\$ 139,80	1,456
Brita 2	R\$ 96,00	R\$ 145,80	1,518
Pó de pedra	R\$ 98,00	R\$ 168,10	1,715
Pedra de mão ou rachão	R\$ 92,00	R\$ 155,60	1,691
Brita graduada comercial	R\$ 105,00	R\$ 199,50	1,900

Empresa fornecedora:	Coesul – Construtora Extremo Sul Ltda.		
Localização das Instalações:	Estrada Linha Rincão Frente, s/nº. Panambi/RS, CEP 98280-000.		
MATERIAL	valor de aquisição R\$ / tonelada	valor de aquisição R\$ / m3	Massa específica solta (t/m³)
Fornecimento de CBUQ usinado a quente, exclusive ligante asfáltico (CAP), transporte e aplicação	R\$ 249,00	R\$ 417,60	1,677

Data da cotação:	Agosto / 2026
-------------------------	---------------

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

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

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



28/08/2026 10:18:36

DAER/SR14/4346203

PARA ANÁLISE E PROSSEGUIMENTO

33 95



23/09/2026 16:42:39

DAER/SPR SEC CUST/4861540

CONSERVA_10ª SR_PAV_P/ORÇAMENTO

333



26043500126793

 Outlook

RES: Cotação de preços - COESUL

De rodrigorosa@coesul.com.br <rodrigorosa@coesul.com.br>

Data Sex, 18/09/2026 15:34

Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Cc comercial2@coesul.com.br <comercial2@coesul.com.br>

 1 anexo (304 KB)

2026CPC-198.pdf;

Mateus, boa tarde!

Segue anexo nossa proposta de cotação dos materiais, conforme solicitado.

Atenciosamente,



Rodrigo Rosa
Representante Comercial

 (51) 98905-1035

 rodrigorosa@coesul.com.br

 coesul.com.br

De: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Enviada em: quarta-feira, 16 de setembro de 2026 16:24

Para: coesul@coesul.com.br

Cc: 'Coesul - Heleno' <comercial@coesul.com.br>; rodrigorosa@coesul.com.br

Assunto: Cotação de preços - COESUL

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos, por gentileza, a cotação de preços para as obras de **Conservação de Rodovias Pavimentadas pertencentes à região de Cruz Alta**, conforme os materiais e as respectivas quantidades listadas a seguir. Pedimos que seja informado o valor para retirada na pedreira (frete FOB).

Material	Unid.	Quantidade
Brita 4	T	264,60

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00



26043500126793

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br





2026CPC-198

Porto Alegre, 17 de setembro de 2026.

Ao

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul.

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:	CONSERVA DE RODOVIAS ESTADUAIS NÃO PAVIMENTADAS DA 5ª SR
Local da Obra:	REGIÃO INTEGRANTE DA 5ª SR – CRUZ ALTA

Empresa fornecedora:	Coesul – Construtora Extremo Sul Ltda.			
Localização das Instalações:	Estrada Linha Rincão Frente, s/nº. Panambi/RS, CEP 98280-000.			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (t)	VALOR UNITÁRIO (R\$/t)	VALOR TOTAL (R\$)	MASSA ESPECÍFICA SOLTA (t/m³)
BRITA 4	264,60	R\$ 96,00	R\$ 25.401,60	1,691

Data da cotação:	Setembro / 2026
-------------------------	------------------------

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

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

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



26043500126793



26043500126793



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

AO
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS
Cotação dos materiais conforme indicação do Órgão

Obra: **Formação de preços para futura licitação de conservação rodoviária da região de Cruz Alta/RS**
Local: **Cruz Alta/RS**

Empresa Fornecedora: **BRITAGEM RINCÃO SECO LTDA**
CNPJ: **44.645.716/0001-11**
Endereço: **Acesso Rincão Seco, Área Rural, município de Ibirubá/RS.**
Responsável Comercial: **EDUARDO CORNELLI**
Telefone: **054 9603-5203**
E-mail: adm01@rincaoseco.com.br

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO FOB (R\$)	DENSIDADE COMPACTADA	DENSIDADE SOLTA
1	Brita 0	m³	R\$ 114,31	-	1,54
2	Brita 1	m³	R\$ 99,54	-	1,55
3	Brita 2	m³	R\$ 96,72	-	1,43
4	Pó de pedra	m³	R\$ 112,20	-	1,69
5	Pedra de mão ou rachão	m³	R\$ 88,80	-	1,57
6	Brita graduada simples (compactada)	m³	R\$ 169,20	2,35	1,79

Localização Britagem: **Acesso Rincão Seco, Área Rural, município de Ibirubá/RS.**

- A Os preços orçados são para materiais retirados nas instalações da empresa, com caminhão próprio do contratante (não estão inclusos os custos com transporte dos materiais).**
- B Em anexo, consta a Licença de Operação da Pedreira.**
- C Informamos que a Britagem possui capacidade para produção média de 250 (duzentos e cinquenta) toneladas por hora de material britado.**
- D Informamos que a usina de solos e/ou a pedreira/britagem encontram-se aptas e disponíveis para atender integralmente à demanda da obra, conforme os volumes/quantidades de materiais previstos.**

Certos de que atendemos ao solicitado, colocamo-nos à disposição para quaisquer informações adicionais.

BRUNO ZANDONA Assinado de forma digital por
ROSSATTO:0356224 BRUNO ZANDONA
6005 ROSSATTO:03562246005
Dados: 2026.08.13 14:10:32
-03'00'

BRUNO ROSSATTO
Representante legal

BRITAGEM RINCÃO SECO LTDA - CNPJ 44.645.716/0001-11
(54) 9 9981.8095 ibiruba.britador@rincaoseco.com.br Est. Rincão Seco, S/N - Ibirubá - RS - CEP 98200-000



28/08/2026 10:18:36

DAER/SR14/4346203

PARA ANÁLISE E PROSSEGUIMENTO

31 99



23/09/2026 16:42:39

DAER/SPR SEC CUST/4861540

CONSERVA_10ª SR_PAV_P/ORÇAMENTO

337



Re: Cotação de preços - RINCÃO SECO

De Wender Favretto <adm01@rincaoseco.com.br>

Data Sex, 18/09/2026 16:00

Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Cc ibiruba.britador@rincaoseco.com.br <ibiruba.britador@rincaoseco.com.br>; eduardo Cornelli
<eduardo@rincaoseco.com.br>

 1 anexo (332 KB)

ORÇAMENTO DAER CRUZ ALTA.pdf;

Boa tarde!
segue cotação conforme solicitado.

Em 16/09/2026 16:27, MATEUS ALVES RODRIGUES escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos, por gentileza, a cotação de preços para as obras de **Conservação de Rodovias Pavimentadas pertencentes à região de Cruz Alta**, conforme os materiais e as respectivas quantidades listadas a seguir. Pedimos que seja informado o valor para retirada na pedreira (frete FOB).

Material	Unid.	Quantidade
Brita 4	T	264,60

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



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

A
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
Cotação dos materiais conforme indicação do Órgão

Obra:	Conservação de Rodovias Pavimentadas pertencentes à região de Cruz Alta
Local:	CRUZ ALTA-RS

Empresa Fornecedora:	BRITAGEM RINCÃO SECO LTDA
CNPJ:	44.645.716/0001-11
Endereço:	Acesso Rincão Seco, Área Rural, município de Ibirubá/RS.
Responsável Comercial:	EDUARDO CORNELLI
Telefone:	054 9603-5203
E-mail:	adm01@rincaoseco.com.br

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Brita 4	Tonelada	264,00	58,00	15.312,00

A distância entre a Britagem Rincão Seco (Ibirubá) e a cidade de Cruz alta é de 113 KM.

Nos preços nos materiais não estão inclusos os custos com transporte dos materiais.

Em anexo, consta a Licença de Operação da Pedreira e os laudos técnicos.

Validade do orçamento 60 dias.

Prazo de entrega imediato.

Ibirubá/RS, 18 de setembro de 2026.

BRUNO ZANDONA
ROSSATTO:03562246005
Assinado de forma digital por
BRUNO ZANDONA
ROSSATTO:03562246005
Dados: 2026.09.18 15:56:37 -03'00'

BRUNO ROSSATTO
Sócio Proprietário





26043500126793



26043500126793



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

AO
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS
Cotação dos materiais conforme indicação do Órgão

Obra: **Formação de preços para futura licitação de conservação rodoviária da região de Cruz Alta/RS**
Local: **Cruz Alta/RS**

Empresa Fornecedora: **BRITAGEM RINCÃO SECO LTDA**
CNPJ: **44.645.716/0001-11**
Endereço: **Acesso Rincão Seco, Área Rural, município de Ibirubá/RS.**
Responsável Comercial: **EDUARDO CORNELLI**
Telefone: **054 9603-5203**
E-mail: adm01@rincaoseco.com.br

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO FOB (R\$)	DENSIDADE COMPACTADA	DENSIDADE SOLTA
1	Dornecimento de CBUQ usinado a quente, exclusive ligante asfáltico (CAP), transporte e aplicação	Tonelada	R\$ 200,00	2,5	-

Localização Usina de Asfalto **Acesso Rincão Seco, Área Rural, município de Ibirubá/RS.**

- A Os preços orçados são para materiais retirados nas instalações da empresa, com caminhão próprio do contratante (não estão inclusos os custos com transporte dos materiais).
- B Em anexo, consta a Licença de Operação da Usina.
- C Informamos que a Usina possui capacidade para produção média de 80 (oitenta) toneladas por hora de material usinado.
- D Informamos que a usina de solos e/ou a pedreira/britagem encontram-se aptas e disponíveis para atender integralmente à demanda da obra, conforme os volumes/quantidades de materiais previstos.

Certos de que atendemos ao solicitado, colocamo-nos à disposição para quaisquer informações adicionais.

BRUNO ZANDONA
ROSSATTO:035622
46005

Assinado de forma digital por
BRUNO ZANDONA
ROSSATTO:03562246005
Dados: 2026.08.13 14:11:20
-03'00'

BRUNO ROSSATTO
Representante legal

BRITAGEM RINCÃO SECO LTDA - CNPJ 44.645.716/0001-11
☎ (54) 9 9981.8095 ✉ ibiruba.britador@rincaoseco.com.br 📍 Est. Rincão Seco, S/N - Ibirubá - RS - CEP 98200-000



28/08/2026 10:18:36

DAER/SR14/4346203

PARA ANÁLISE E PROSSEGUIMENTO

30102



23/09/2026 16:42:39

DAER/SPR SEC CUST/4861540

CONSERVA_10ª SR_PAV_P/ORÇAMENTO

340



26043500126793



Re: ENC: Cotação de preços - BRITA OURO PRETO

De vendas1@britaouropreto.com.br <vendas1@britaouropreto.com.br>

Data Seg, 21/09/2026 11:43

Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (523 KB)

Requerimento DAER - material pétreo (1).pdf;

Em 21/09/2026 11:06, MATEUS ALVES RODRIGUES escreveu:

Bom dia, prezado(a).

Agradeço o retorno. Solicitamos apenas que a proposta enviada esteja **assinada e/ou carimbada pela empresa, podendo ser na forma digital.**

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM

De: vendas1@britaouropreto.com.br <vendas1@britaouropreto.com.br>

Enviado: segunda-feira, 21 de setembro de 2026 10:54

Para: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Assunto: Re: ENC: Cotação de preços - BRITA OURO PRETO

Bom dia!

Segue..

Em 17/09/2026 15:49, MATEUS ALVES RODRIGUES escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Conforme solicitado via whatsapp, encaminho e-mail com solicitação de orçamento.

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Especialista Rodoviário - Eng. Civil



26043500126793

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP
www.daer.rs.gov.br



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM

De: MATEUS ALVES RODRIGUES

Enviado: quarta-feira, 16 de setembro de 2026 17:35

Para: brita@britaouropreto.com.br <brita@britaouropreto.com.br>

Assunto: Cotação de preços - BRITA OURO PRETO

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos a cotação de preços para as obras de Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 5ª SR, localizada na região de **Cruz Alta**, conforme os materiais e as respectivas quantidades listadas no arquivo anexo. Pedimos também que sejam informados os **valores para retirada na fornecedora (frete FOB)** e que os campos sinalizados com asterisco em vermelho sejam devidamente preenchidos.

Ressaltamos que a proposta deve ser obrigatoriamente assinada pela empresa.

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO 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:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 5ª SR – Cruz Alta
Local da Obra:	Região integrante da 5ª SR – Cruz Alta

*Empresa fornecedora:	BRITA OURO PRETO S/A		
*Localização das Instalações:	AVENIDA MELVIN JONES, 2222 / SANTA CRUZ DO SUL		
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (t)	VALOR UNITÁRIO (R\$/t)	VALOR TOTAL (R\$)
BRITA 0 (PEDRISCO)	672,00	70,76	47.550,72
BRITA 1	108,55	68,86	7.474,75
BRITA 2	120,52	66,66	8.033,86
BRITA 4	264,60	90,32	23.898,67
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	559,02	55,55	31.053,56
PÓ DE PEDRA	2.717,40	88,05	239.267,07
BRITA GRADUADA SIMPLES	906,93	63,35	57.435,01
AREIA MÉDIA LAVADA	121,78	77,41	9.426,98

*Data da cotação:	21/09/2026
--------------------------	-------------------

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 os valores de **massa específica aparente solta (densidade solta)** para os materiais solicitados, **Licença de Operação** da Pedreira e da Usina de Asfalto, 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.

Atenciosamente.

BRITA OURO PRETO
SA:88194329000181

Assinado de forma digital por
BRITA OURO PRETO
SA:88194329000181
Dados: 2026.09.21 11:37:41 -03'00'



26043500126793



26043500126793



São Leopoldo-RS, 06 de Agosto de 2026.

À
DAER – 5º SR.
Ref.: Usinagem de CBUQ – Cruz Alta/RS.

PROPOSTA – USINAGEM DE CBUQ

ENCOPAV ENGENHARIA LTDA., empresa de direito privado, estabelecida na Estrada do Júlio de Castilhos, nº 5650, Bairro Arroio da Manteiga, São Leopoldo, RS, inscrita sob no CNPJ/MF sob o nº. 00.061.493/0001-70, representada neste ato pelo seu Sócio Administrador e Responsável Técnico o Engenheiro Civil Inácio Henrique Wendling, abaixo firmado, **PROPÕE o fornecimento de Usinagem de CBUQ exclusive CAP 50/70**, conforme segue, a ser retirado em nossa usina localizada em Cruz Alta:

1) Usinagem de CBUQ, exclusive CAP – Faixa “B” ou “C” Dnit = R\$ 254,00/Ton.

Massa específica compactada = 2,53 ton/m³.

Local de Retirada: Localidade de Três Capões, s/n, Cruz Alta/RS.

Coordenadas: Lat.-28,667306º; Long.-53,537175º.

Capacidade Produtiva de 10.000,0ton/mês.

- Mês base: Janeiro/2026;

- **Validade da Proposta:** 30 (Trinta) dias consecutivos, a contar a partir desta data.

- **Prazo de Retirada:** Conforme o cronograma a ser definido entre as Partes.

- **Condições de Pagamento:** 30 (trinta) dias após a entrega do material, contra apresentação da nota fiscal.

Atenciosamente.

INACIO
HENRIQUE
WENDLING:4
7752882020

Assinado de forma
digital por INACIO
HENRIQUE
WENDLING:477528820
20
Dados: 2026.08.06
15:39:36 -03'00'

ENCOPAV ENGENHARIA LTDA.

Inácio Henrique Wendling

Sócio Administrador e Responsável Técnico

CREA/RS 079.074

RG n.º 7008015724

CPF n.º 477.528.820-20

ENCOPAV Engenharia Ltda - Estrada Júlio de Castilhos, 5650, Arroio da Manteiga – São Leopoldo – RS - CEP 93140-600
Fone/Fax: (51) 3579-1100 - encopav@encopav.com.br - CNPJ 00.061.493/0001-70 – Inscrição Estadual: 124/0198393



28/08/2026 10:18:36

DAER/SR14/4346203

PARA ANÁLISE E PROSSEGUIMENTO

28106



23/09/2026 16:42:39

DAER/SPR SEC CUST/4861540

CONSERVA_10ª SR_PAV_P/ORÇAMENTO

344



26043500126793



26043500126793

REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS

OBRA:	Formação de preços para futura licitação de conservação rodoviária na região de Cruz Alta/RS.
Local da Obra:	Cruz Alta-RS

Empresa fornecedora:	Construtora Continental de São Paulo Ltda		
Localização da Usina: Cruz Alta-RS	Fazenda São Juvenal, Linha Três Capões, Interior, Cruz Alta/RS 28°40'02.5"S 53°32'17.1"W https://maps.app.goo.gl/N1diWVWpbRUobtyK9		
MATERIAL	UNIDADE	Preço Unitário FOB (R\$)	Densidade ton/m³
Fornecimento de CBUQ usinado a quente, exclusive ligante asfáltico (CAP), transporte e aplicação	ton	400,00	abaixo*

*referencial do projeto de CBUQ (CAP 50/70):

Valor de Projeto		Especificações	
		mínimo	máximo
Teor %	4,53%	4,23%	4,83%
d (g/cm³)	2,501	-	-
Densidade - Método Rice (Gmm)	2,606	-	-
Vv %	4,00	3,0%	5,0%
RBV %	75,00	65,00	75,00
Estabilidade (Kgf)	1000,9	500,0	-
Fluência (1/100")	13,49	8,00	16,00
VAM %	14,12	13,00	-
Resistência à tração (Mpa)	0,90	0,65	-
Relação Filler-Betume	1,68	0,60	1,60

- Produção 100 ton/hora;

Data da cotação:	10 de agosto de 2026
------------------	----------------------

Atenciosamente,


Hélio Antônio Amaral Militz Júnior
Representante Legal
55 3290-7000

61.381.943/0009-53
CONSTRUTORA CONTINENTAL
DE SÃO PAULO LTDA.
EST. Três Capões S/N
Distrito Rural - CEP: 98.056-000
Cruz Alta - RS





Re: Cotação de preços - AREIRA CEROLINI

De Areeira Cirolini <areiacirolini@gmail.com>

Data Qui, 17/09/2026 08:36

Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (63 KB)

ORÇAMENTO DAER.pdf;

Bom dia!

Segue em anexo a cotação solicitada acima. Qualquer dúvida estou a disposição

Ate



MARCIELE KASTEN CIROLINI
(51) 99693.0503
areiacirolini@gmail.com
Cachoeira do Sul - Passo do Seringa
(51) 99997.1266
Canguçu - Estrada Vau dos Prestes, 1010,
interior, RS 471 - Km 288

Em qua., 16 de set. de 2026 às 17:37, MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos, por gentileza, a cotação de preços para as obras de **Conservação de Rodovias Pavimentadas pertencentes à região de Cruz Alta**, conforme os materiais e as respectivas quantidades listadas a seguir. Pedimos que seja informado o valor para retirada na jazida (frete FOB).

Material	Unid.	Quantidade
Areia média lavada	T	121,78

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues
Especialista Rodoviário - Eng. Civil



26043500126793

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



26043500126793



AREIRA CIROLINI
LOC PASSO DO SERINGA - PASSO DO SERINGA
CACHOEIRA DO SUL - RS - CEP: 96501035
FONE: 5199971266 / 5199971266

CNPJ: 93.253.946/0001-40
IE: 15.009.623-2

Página: 1 / 1

Orçamento: 110

Data: 17/09/2026

Cliente: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Cidade: PORTO ALEGRE

CEP: 90020-020

TEL: (05) 1210-5132

CNPJ: 92.883.834/0001-00

IE: ISENTO

A/C: MATEUS ALVES

Tel: (05) 1210-5132

E-mail:

Prezado (a),

Agradecemos a sua consulta, informamos as condições gerais para o fornecimento do(s) produto(s) abaixo:

Item	Descrição	Und.	Quant.	P. Unitário	P. Total
1	AREIA MEDIA 01	TO	121,78	50,00	6.089,00

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO: R\$ 6.089,00

VALOR TOTAL DO FRETE: R\$ 0,00

TOTAL COM FRETE: R\$ 6.089,00

CONDIÇÕES COMPLEMENTARES:

Validade da Proposta: 17/09/2026

Forma de Pagamento: 1 - A VISTA

Prazo de Entrega:

Impostos: INCLUSO NOS PREÇOS

Tipo de Frete: FOB

Observações:

EMAIL: areiacirolini@gmail.com



Re: Cotação de preços - PORTO E LAGO

De Porto e Lago <contatoportoelago@gmail.com>
Data Qui, 17/09/2026 17:32
Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (34 KB)
DAER_RS_17-09-2026_Orcamento_557.pdf (1).pdf;

Segue orçamento solicitado.

Em qui., 17 de set. de 2026 às 14:44, MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos, por gentileza, a cotação de preços para as obras de **Conservação de Rodovias Pavimentadas pertencentes à região de Cruz Alta**, conforme os materiais e as respectivas quantidades listadas a seguir. Pedimos que seja informado tipo de frete (CIF ou FOB).

Para entrega considerar o seguinte local no link abaixo:

https://www.google.com/maps/place/DAER-Departamento+Aut%C3%B4nomo+de+Estradas+de+Rodagem/@-28.6438033,-53.6055263,867m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x94fd97d3d9e3157d:0x3fa029d7b7104232!8m2!3d-28.6438033!4d-53.6029514!16s%2Fg%2F1tmqmyqr?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDkxNC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

Material	Unid.	Quantidade
Areia média	T	121,78

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

At.te,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

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



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



26043500126793

17/09/2026

Orçamento **557**



PL TRANSPORTES

ROBERTO BENS, 183 - PARQUE MOINHO VELHO - Panambi - RS
- CEP: 98280-000

PORTO & LAGO LTDA

CNPJ: 26.648.753/0001-00 IE: 0900061189

(55) 9971-5783

contatoportoelago@gmail.com

DAER-RS

CNPJ: 92.883.834/0001-00

BORGES DE MEDEIROS, 1555 - 17 ANDAR - CENTRO - Porto Alegre - RS - CEP: 90020-020

Validade da proposta
17/07/2026

Previsão de entrega
Entregas realizadas de
forma parcelada, com
agendamento e
logística definidos em
comum acordo.

Porto & Lago Ltda
Comércio de areia fina, média e grossa.

Qt.	Produto/Serviço	Detalhe do item	Valor unitário	Subtotal
121.78	AREIA 01 - Areia Média	Valor cotado por tonelada (Ton)	120,00	14.613,60
			Total	14.613,60
			Valor líquido	14.613,60

Forma de pagamento:

Pagamento à vista a cada carga entregue, sendo a forma de pagamento negociável (PIX, dinheiro, transferência ou boleto), definida em comum acordo entre as partes.

Observações:

Modalidade de frete: Frete incluso, sem custo logístico adicional - CIF.

Tipo de produto: Areia Média

Local de entrega: DAER-Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - Cruz Alta - RS

(A entrega está condicionada à avaliação prévia do local, verificando a viabilidade de acesso e descarga do caminhão.)

Para confirmar o pedido e agendar a primeira carga, é só responder por e-mail ou chamar no WhatsApp +55 55 9971-7444.



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

DMT SR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	0,00	53,16

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	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	M0191	Brita 1	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	M0192	Brita 2	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	M0808	Brita 4	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	M1135	Pó de pedra	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	5,40	48,00	0,00	5,40	101,16
RINCÃO SECO	M1098	Brita 0 (pedrisco)	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	M0191	Brita 1	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	M0192	Brita 2	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	M0808	Brita 4	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	M1135	Pó de pedra	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	2,80	49,70	0,00	2,80	102,86
BRITA OURO PRETO	M1098	Brita 0 (pedrisco)	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	210,00	0,00	0,00	263,16
ENCOPAV	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	5,90	2,70	0,00	5,90	55,86
CONTINENTAL	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	5,90	2,70	0,00	5,90	55,86
CIROLINI	M0082	Areia média lavada	0,00	3,00	228,00	0,00	3,00	281,16
PORTO E LAGO	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,16
		Bota fora	-	-	-	0,00	0,50	4,50
		Material fresado	-	-	-	0,00	0,50	4,50
		Cavalo mecânico (equipamentos)	-	-	-	0,00	0,00	52,19

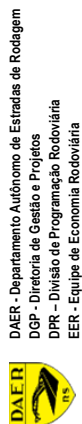


26043500126793



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 - Direção de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

DATA BASE: abr/26
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO DOS ASFALTOS														
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		RS ANP + Impostos (R\$/t)	DMT (km)			Transporte			Binômio (R\$/t)		
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*		P	RP	LN	Total pedágios (R\$)	Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de Transporte (R\$/t)	Binômio (R\$/t)	
Fórmula do custo de transporte														
			R\$		R\$	0,652	R\$		RP		R\$	0,770	R\$	1,061
			R\$		R\$	69,429								
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAPRS	3,78391	RS	4,731,63	310,70	2,80			99,00	50	1,98	276,14	5.007,77
		REPARPR	3,72561	PR	4,803,41	647,60	2,80			73,80	50	1,47	495,29	5.298,70
		REPLANSP	3,66772	SP	4,642,27	1.184,30	2,80			503,40	50	10,06	853,80	5.496,07
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Betunel - Montenegro/RS	2,86812	RS	3,586,47	302,50				66,00	50	1,32	267,97	3.854,44
		Strutura - Canoas/RS	2,86812	RS	3,586,47	341,70				99,00	50	1,98	294,19	3.880,66
		Trapado - Passo Fundo/RS	2,86812	RS	3,586,47	149,60				-	50	-	166,96	3.753,43
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Betunel - Montenegro/RS	2,78918	RS	3,487,76	302,50				66,00	50	1,32	267,97	3.755,73
		Strutura - Canoas/RS	2,78918	RS	3,487,76	341,70				99,00	50	1,98	294,19	3.781,95
		Trapado - Passo Fundo/RS	2,78918	RS	3,487,76	149,60				-	50	-	166,96	3.654,72
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Betunel - Montenegro/RS	3,52306	SUL	4,405,44	302,50				66,00	50	1,32	267,97	4.673,41
		Strutura - Canoas/RS	3,52306	SUL	4,405,44	341,70				99,00	50	1,98	294,19	4.699,63
		Trapado - Passo Fundo/RS	3,52306	SUL	4,405,44	149,60				-	50	-	166,96	4.572,40

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

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

De acordo com a Portaria DNIT nº 1.977, de 25 de outubro de 2017 (D.O.U. - SEÇÃO 1 - N.º 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) - cl/ICMS
Pavimentada	$26.939 + 0,253 \times D$	$61.093 + 0,574 \times D$	$69.429 + 0,652 \times D$
Revestimento Primário	$26.939 + 0,239 \times D$	$61.093 + 0,578 \times D$	$69.429 + 0,770 \times D$
Leito Natural	$26.939 + 0,412 \times D$	$61.093 + 0,934 \times D$	$69.429 + 1,061 \times D$

Ind. Pav. Julho/2014	270,237	ICMS TRANSP - RS	12,0%
Ind. Pav. Abril/2026	612,850	ICMS MAT - RS	17,0%
Reajuste	2,286	ICMS MAT - PR	19,5%
		ICMS MAT - SP	18,0%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,0%
		Custo Direto / (1 - % ICMS)	



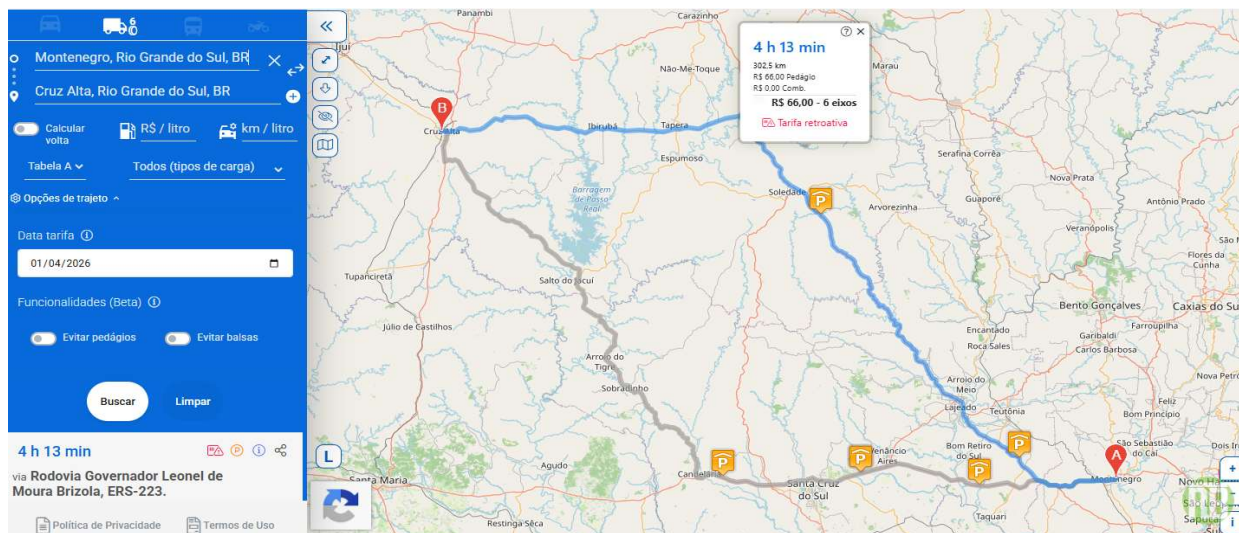
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 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			302,50	66,00	0,00	0,00	355,66
	STRATURA - Canoas			341,70	99,00	0,00	0,00	394,86
	TRAÇADO - Passo Fundo			149,60	-	0,00	0,00	202,76
CAP 50/70*	REFAP/RS		2,80	310,70	99,00	-	-	-
	REPAR/PR		2,80	647,60	73,80	-	-	-
	REPLAN/SP		2,80	1.184,30	503,40	-	-	-

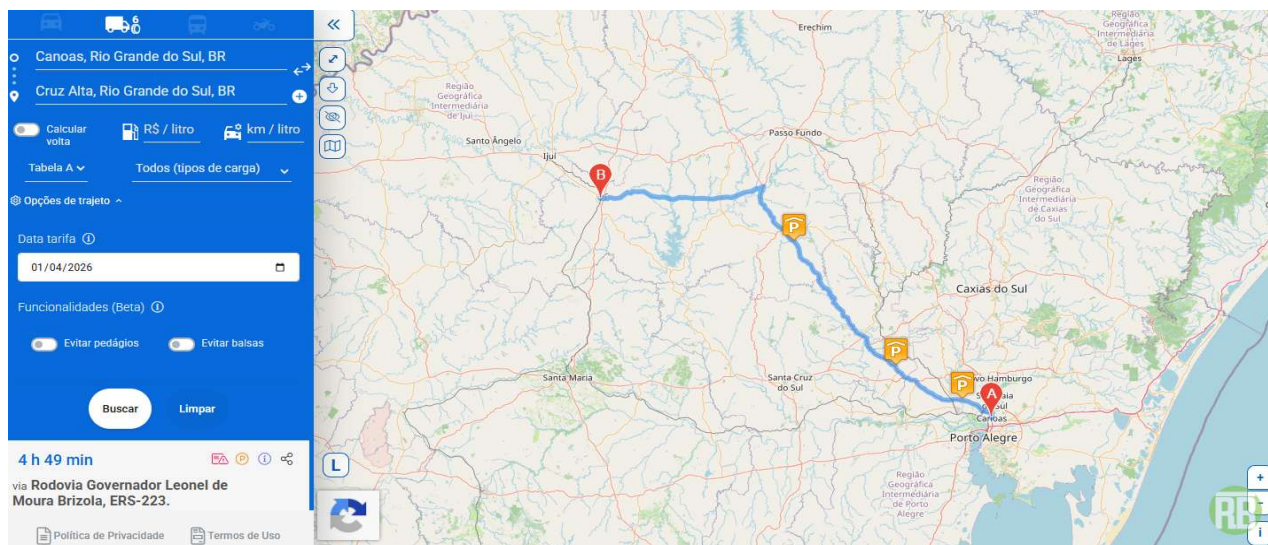
*Apenas a DMT entre a refinaria e o fornecedor de massa asfáltica adotado no binômio dos agregados.

BETUNEL - Montenegro/RS

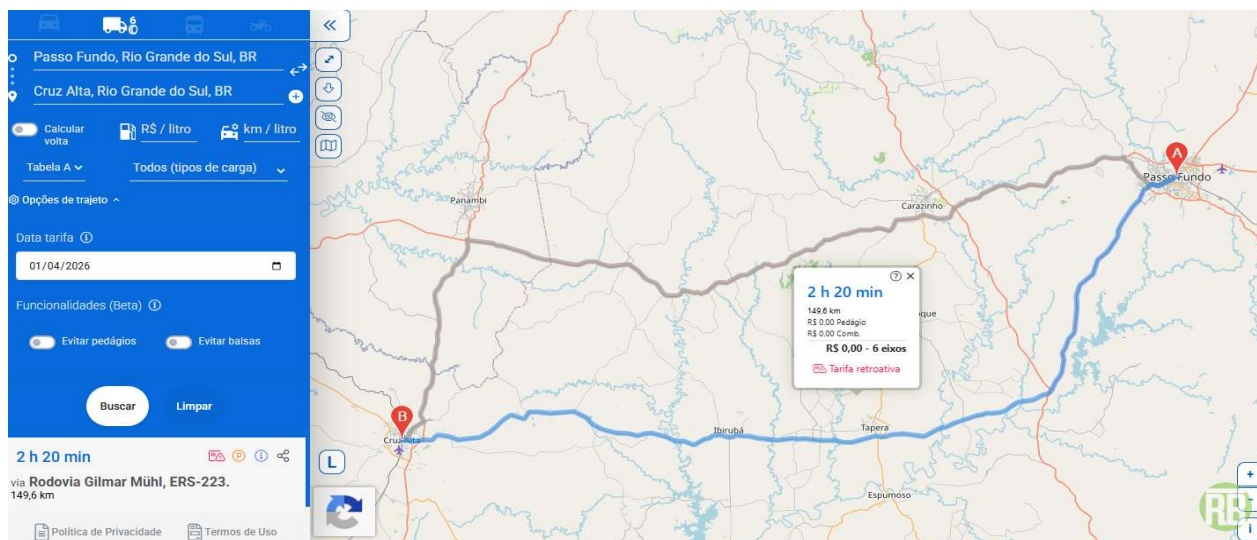




STRATURA - Canoas/RS



TRAÇADO - Passo Fundo/RS





26043500126793

REFAP - Canoas/RS

Estação de Distribuição REFAP - Canoas

-28.66793;-53.17962

Calcular volta ☐ R\$ / litro ☐ km / litro ☐

Tabela A Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto

4 h 37 min

via **Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, ERS-223.**

313,5 km

R\$ 99,00 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 99,00

Preços Mínimos de Frete
(RESOLUÇÃO Nº 6.084, 17/07/2026)

Granel Sólido:	R\$ 2.994,93
Granel Líquido:	R\$ 3.078,90
Frigorificadas:	R\$ 3.489,17
Containerizadas:	R\$ 2.956,39
Carga Geral:	R\$ 2.977,63

[Política de Privacidade](#) [Termos de Uso](#)

REPAR - Aracuaia/PR

Estação de Distribuição REPAR, Aracuaia

-28.66793;-53.17962

Calcular volta ☐ R\$ / litro ☐ km / litro ☐

Tabela A Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto

Data tarifa

Funcionalidades (Beta)

☐ Evitar pedágios ☐ Evitar balsas

8 h 54 min

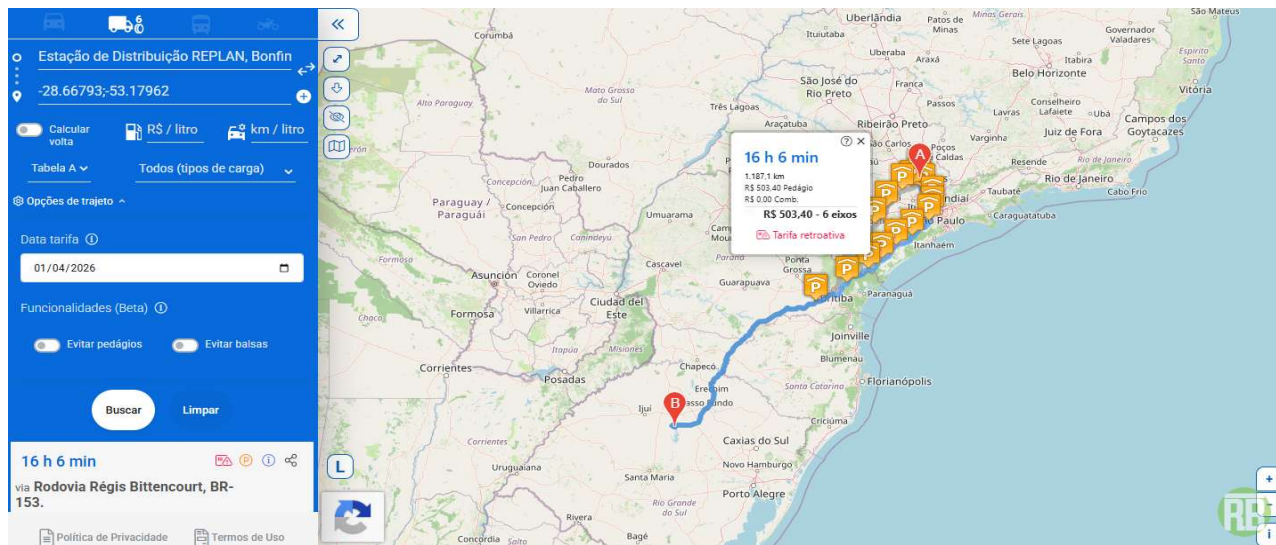
via **Rodovia do Xisto, BR-153.**

650,4 km

[Política de Privacidade](#) [Termos de Uso](#)



REPLAN - Paulínia/SP





26043500126793



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



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária
TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: abr/26

Contêiner	Código	Área (m²)	Quantidade - QCi	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	14,86	1	54.445,2804	54.445,28
Local para refeição e cozinha	M0057	29,72	1	115.410,0608	115.410,06
	M0058	29,72	1	120.425,0608	120.425,06
Alojamentos	M0059	14,86	2	54.445,2804	108.890,56
Instalação sanitária e vestiário	M0041	14,86	1	91.236,8860	91.236,88
Ambulatório	M0059	14,86	1	54.445,2804	54.445,28
Residências	M0059	14,86	1	54.445,2804	54.445,28
Almoxarifado	M0057	29,72	1	115.410,0608	115.410,06
Depósito de cimento	M0042	14,86	1	37.193,6804	37.193,68
Laboratório	M0042	14,86	1	37.193,6804	37.193,68
TOTAL		208,04	11		789.095,82

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER

Prazo da obra (P)	meses	12
Vida útil do contêiner (n)	meses	120
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k ₂	Conservação Rodoviária	1,11
Custo total do Container	R\$	789.095,82
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	208,04
Área total de referência do terreno (AT)	m²	416,08
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	2.003,78
Coeficiente 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\$	112.601,61
BDI	27,90%	31.415,85
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	144.017,46



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 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
E9093	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\$)								8.991,20	
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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 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	
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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9858 P9833	1	Laboratório de Solos	equipe x mês						
	1.1	Mão de obra							
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0		7.355,2474		7.355,24	
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0		5.545,7583		11.091,51	
Subtotal Item 1.1								18.446,75	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	1.2	Veículos							
	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	96,3513	50,1143	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 Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	2.2	Veículos							
	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	96,3513	50,1143	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 4011279 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês						
	1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M²	700,00		76.500,00		0,01	
	1.2	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	M³	140,00		25.600,00		0,01	
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	105,00		10.700,00		0,01	
Total de Equipes de Solos para Pavimentação								0,03	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Q _E		E _{LS}	
4011408 4011352 4011353 4011464	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	280.000,00		327.000,00		0,86	
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	10.500,00		1.674.000,00		0,01	
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	420.000,00		1.906.000,00		0,22	
	2.4	EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - MASSA COMERCIAL	t	9.840,00		6.100,00		1,61	
Total de Equipes para Pavimentação								2,70	
Total de Equipes de Laboratório								2,73	
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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1	Manejo Florestal	equipe x mês			
	1.1	Técnico florestal - mensalista	mês	1,0	8.132,9449	8.132,94
Total do Controle e Manejo Florestal						8.132,94
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
5501702	2	Controle e Manejo Florestal	técnico x mês			
	2.1	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	30,00	8,30	0,02
	2.2	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	18.000,00	1.532,91	0,06
	2.3	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 M A 0,30 M	UN	50,00	20,75	0,01
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						0,09



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta
EXTENSÃO: 409,27 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	8.991,20	107.894,40
1.2	Veículos	mês	12,00	7.618,95	91.427,40
Subtotal do Item 1					199.321,80
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
Subtotal do Item 2					464.106,00
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,03	29.626,53	888,79
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	2,70	29.626,53	79.991,63
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	0,09	8.132,94	731,96
Subtotal do Item 3					81.612,38
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					757.296,62
5	Despesas diversas	%	5,00		37.864,83
Total da Administração Local					795.161,45
	BDI		27,90%		221.850,04
Total da Administração Local + BDI					1.017.011,49



26043500126793



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 Pav da 5ª SR - Cruz Alta

EXTENSÃO: 409,27 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	3	PEQUENO
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	GRANDE
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1	PEQUENO
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
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	3	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motosserra 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
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
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



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
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
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
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
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m²	1	GRANDE



26043500126793

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



ORÇ: Conserva Emergencial de Rodovias Pav de 5ª SR - Cruz Alta
EXTENÇÃO: 00,27 Km
DATA BASE: 2026

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Cruz Alta / RS
DM: 348,00 km

Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte														
E9002	1	2	0,88	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	170.120,39
E9006	1	2	0,12	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	4.888,47
E9155	1	2	0,46	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	584,07
E9156	1	2	0,16	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	1.012,27
E9514	1	2	0,77	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	4.277,41
E9515	1	2	0,78	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	4.277,41
E9518	1	2	0,37	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	814,22
E9519	1	2	0,38	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	814,22
E9524	1	2	0,88	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	4.277,41
E9526	1	2	0,75	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9530	1	2	0,84	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9540	1	2	0,73	E9918	620,7057	30	11,60	1	0,50	164,3746	201,01	9	148,50	11.142,54
E9541	1	2	0,77	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	4.277,41
E9545	1	2	0,77	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	4.277,41
E9548	1	2	0,67	E9918	620,7057	30	11,60	1	0,50	164,3746	201,01	9	148,50	10.286,72
E9574	1	2	0,89	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9577	1	2	0,96	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9584	1	2	0,92	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9646	1	2	0,26	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	572,15
E9678	1	2	0,80	E9918	620,7057	30	11,60	1	0,50	164,3746	201,01	9	148,50	12.211,01
E9681	1	2	0,88	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.721,78
E9682	1	2	0,11	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	611,05
E9685	1	2	0,70	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9687	1	2	0,30	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	1.888,52
E9745	1	2	0,35	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.055,29
E9753	1	2	0,12	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	284,07
E9794	1	2	0,23	E9987	184,0718	60	5,80	0	0,00	67,3049	-	2	33,00	386,13
E9792	1	2	0,09	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9793	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9794	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9795	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9796	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9797	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9798	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9799	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9800	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9801	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9802	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9803	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9804	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9805	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9806	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9807	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9808	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9809	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9810	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9811	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9812	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9813	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9814	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9815	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9816	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9817	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9818	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9819	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9820	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9821	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9822	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9823	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9824	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9825	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9826	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9827	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9828	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9829	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9830	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9831	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9832	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9833	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9834	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9835	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9836	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9837	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9838	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9839	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9840	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9841	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9842	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9843	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9844	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9845	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9846	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9847	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9848	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,56
E9849	1	2	0,13	E9985	467,5078	60	5,80	0	0,00	127,1262	-	4	66,00	3.888,5



26043500126793



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

17 – COMPOSIÇÕES



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DBR5502993										
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 27,90%					8,00		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					36,68		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:			Subtrecho:				
Cod: 5914344											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Transporte com Caminhão basculante de 6 m³ - Rodovia Pavimentada								Unidade: TKM			
A - Equipamentos					Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
						Operativa	Improd	Operativo	Improd		
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW					1,00000	1,000000	0,000000	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)		
Custo Unitário Total de Transporte											
Custo Unitário Direto Total										0,96	
BDI 27,90%										0,27	
Custo Unitário Total										1,23	

380



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 5915319											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE								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)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,04		
BDI 27,90%									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)		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				21,55		
					BDI 27,90%				6,01		
					CUSTO UNITARIO TOTAL				27,56		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502111										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: 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								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		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	
			Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						8,06	
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						2,25	
			BDI 27,90%							
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL						10,31	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4915667												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO									UNIDADE: M³			
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						4,00000	H	23,7935	95,1740			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									95,1740			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				76,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				449,6715			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				5,8781			
					Custo FIC				0,0000			
					Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3507 5914675 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³						2,40000	t	3,4000	8,1600			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									8,1600			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)
M3507 5914344 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³				2,400000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											14,04	
BDI 27,90%											3,92	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											17,96	



26043500126793

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)										M³		
(REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)										UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,030000	0,970000	36,9809	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 5915433	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³					2,40000	t	40,7200	97,7280			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								97,7280				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)			(LN)	(RP)	(PV)		
M3507 5914344	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³		2,400000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											471,73	
BDI 27,90%											131,61	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											603,34	



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: M³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									88,4577			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					6,00000	H	23,7935	142,7610			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									142,7610			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					231,2187		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									231,2187			
Custo FIC 0,0441									9,5710			
Custo FIT									0,0000			
C - MATERIAIS										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										CUSTO UNITÁRIO		
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO 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										CUSTO UNITÁRIO		
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO						
M3509 5915476	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³			2,13040	t	33,6800		71,7519				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										71,7519		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3509 5914344	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³			2,130400	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 27,90%										93,77		
CUSTO UNITARIO TOTAL										429,85		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:					SUBTRECHO:			
COD: DBR4915631												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
REMENDO PROFUNDO DO DAER										UNIDADE: M³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									88,4577			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					6,00000	H	23,7935	142,7610			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								142,7610				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				231,2187			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								231,2187				
Custo FIC							0,0441	9,5710				
Custo FIT								0,0000				
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm					0,02967	un	461,9046	13,7047			
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m					0,02000	un	491,5990	9,8320			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								23,5367				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4900001	Material de base					0,44500	m³	0,0000	0,0000			
4915801	Mistura betuminosa					0,11000	m³	0,0000	0,0000			
PN-0100	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO					0,44500	M³	0,0000	0,0000			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								0,0000				
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3509 5915476	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³					2,13040	t	33,6800	71,7519			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								71,7519				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3509 5914344	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³		2,130400	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											336,08	
BDI 27,90%											93,77	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											429,85	

EER/DPR**DAER**[illegible]

152

153

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:					TRECHO:					
COD: DBR4915703					SUBTRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA								UNIDADE:		
								M³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO		
P9824 Servente					8,00000	H	23,7935	HORÁRIO		
								TOTAL		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,250					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										190,3480
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										190,3480
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										84,5991
								Custo FIC	0,0441	3,7334
								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
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										88,33
BDI 27,90%										24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										112,97



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: DRS8084											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)									UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9524	Motoniveladora - 93 kW				1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW				1,00000	0,660000	0,340000	368,5803	137,5000	290,0130	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW				1,00000	0,750000	0,250000	289,6252	134,0042	250,7200	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										895,2305	
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente						8,00000	H	23,7935	190,3480	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					190,3480
PRODUÇÃO DA EQUIPE					48,750	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.085,5785
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					22,2683
										Custo FIC 0,0058	0,0731
										Custo FIT	0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1600436										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES								UNIDADE: M³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				0,09510	1,000000	0,000000	0,7057	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 HORÁRIO 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 5915433 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:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS0576										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE								DATA BASE:		
								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
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)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						21,18				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						5,91				
BDI 27,90%						5,91				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						27,09				

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
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 -		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	0,1284		
						Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS										CUSTO UNITÁRIO		
						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		1,91
										CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		0,53
										BDI 27,90%		2,44
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,44



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011279												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL									UNIDADE: M³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	404,0044	154,4981	404,0044			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			2,00000	0,530000	0,470000	274,2204	110,8111	394,8361			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									798,8405			
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				84,620	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					846,4275		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					10,0027			
				Custo FIC					0,1605	0,8038		
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0808	Brita 4			1,26000		m³	84,2600		106,1676			
M1135	Pó de pedra			0,14000		M³	111,1400		15,5596			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					121,7272			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0808 5914651	Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³			1,89000		t	2,9600		5,5944			
M1135 5914651	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,21000		t	2,9600		0,6216			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					6,2160			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
M0808 5914389	Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³		1,890000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		0,210000	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							138,75	
				BDI 27,90%							38,71	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							177,46	



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 HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	404,0044	154,4981	404,0044			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			1,00000	0,790000	0,210000	274,2204	110,8111	239,9044			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	397,9345	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 HORARIO 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	0,7376			
							Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
6416040 5914652 Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³						2,20000	t	3,9600	8,7120			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					8,7120	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												19,63
BDI 27,90%												5,48
CUSTO UNITARIO TOTAL												25,11

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:					SUBTRECHO:				
COD: PN-01												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL									DATA BASE:			
									UNIDADE: M³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					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	167,6000		167,6000		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					167,6000		
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					167,60		
					BDI 15,00%					25,14		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					192,74		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4011352												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA									UNIDADE: M²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136			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								
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							0,62	
				BDI 27,90%							0,17	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,79	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011353											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO								DATA BASE:			
								UNIDADE:			
								M²			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
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					1.500,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					600,0559
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,4000	
					Custo FIC					0,1605	0,0298
					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										0,43	
BDI 27,90%										0,12	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										0,55	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4011464										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - MASSA COMERCIAL									UNIDADE:	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW				1,00000	1,000000	0,000000	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 HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									190,3480	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.291,3080
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					12,9649
					Custo FIC 0,1297					0,8910
					Custo FIT					0,0000
C - MATERIAIS							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0785 5914649	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	FIT
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	
M0785 5914389	Massa asfáltica comercial - Caminhão basculante 10 m³			1,000000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										22,92
BDI 27,90%										6,39
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										29,31



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: PN-02										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
FORNECIMENTO DE MASSA COMERCIAL - EXCLUSIVE LIGANTE E TRANSPORTE								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				
M0785 Massa asfáltica comercial		1,00000	t	198,1100		198,1100				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
198,1100										
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										
198,11										
BDI 15,00%										
29,72										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										
227,83										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5914329											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota-fora)								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					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		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,17	
BDI 27,90%										0,33	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1,50	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTA Nº: 00									

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 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)									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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5501702										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M								DATA BASE:		
								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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915766											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10 M DE ALTURA										UNIDADE: M³	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864		
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7			1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4915765												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA										UNIDADE: M³		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW				1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864		
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7				1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					364,6121		
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9815	Jardineiro				1,00000		H	29,6600		29,6600		
P9824	Servente				1,00000		H	23,7935		23,7935		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					53,4535		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,025	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					418,0656	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					206,4521		
					Custo FIC					0,0420	3,7878	
					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)	
M3506 5914583 Material demolido - madeira - Guindauto 5,7 t				1,000000	tkm	2,29	1,84	1,51	0,000000	0,000000	0,000000	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					210,24		
					BDI					27,90%	58,66	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					268,90		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915764													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA										UNIDADE:			M³
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864				
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7			1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					364,6121				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9815	Jardineiro			1,00000	H	29,6600	29,6600						
P9824	Servente			1,00000	H	23,7935	23,7935						
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					53,4535				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,125	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					418,0656			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					371,6139				
				Custo FIC 0,0420					6,8181				
				Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO						
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO						
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO						
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITARIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3506 5914583	Material demolido - madeira - Guindauto 5,7 t		1,000000	tkm	2,29	1,84	1,51	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000				
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					378,43				
				BDI 27,90%					105,58				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL					484,01				

DAER176



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915712											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA DE BUEIRO								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		
P9824 Servente				5,00000	H		23,7935		HORÁRIO TOTAL		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
				118,9675							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,000	CUSTO HORÁRIO 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		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
24,84											
BDI 27,90%											
6,93											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
31,77											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: DRS9214										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO								UNIDADE: UN		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO			
							HORÁRIO		TOTAL	
P9824 Servente		1,00000	H		23,7935		23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000								
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA 23,7935										
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO 23,7935										
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
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 24,84										
BDI 27,90% 6,93										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 31,77										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915709											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA DE VALETA DE CORTE								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		
				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		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
							FIT			CUSTO	
										UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
1,24											
BDI 27,90%											
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: LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA								DATA BASE:			
								UNIDADE: M			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			1,00000	0,200000	0,800000	214,8828	78,3734	105,6753		
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de			1,00000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									277,9773		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					0,0000		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				150,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					277,9773	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					1,8532		
								Custo FIC	0,0441		
								Custo FIT	0,0477		
									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							1,90
				BDI 27,90%							0,53
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2,43

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:		TRECHO:					SUBTRECHO:				
COD: DRS15200											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS								DATA BASE:			
								UNIDADE: M			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
					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		
DRS0009210 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)	(PV)
						CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE					
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				1,90	
						BDI 27,90%				0,53	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2,43	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS9213											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA								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				
P9824 Servente				2,00000	H	23,7935	47,5870				
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			47,5870				
				CUSTO HORÁRIO 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						
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 UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
49,69											
BDI 27,90%											
13,86											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
63,55											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
Cod: 4915672											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
LIMPEZA DE PONTE								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		
P9824 Servente				4,00000	H		23,7935		95,1740		
				Custo Horário Total de Mão de Obra							
				95,1740							
Produção da Equipe 20,000				Custo Horário 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		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
							FIT			Custo	
										Unitário	
Custo Unitário Total de Transporte											
Custo Unitário Direto Total											
4,97											
BDI 27,90%											
1,39											
Custo Unitário Total											
6,36											

DAER



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	l	4,2526	0,4253			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					0,4253	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											10,77
BDI 27,90%											3,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											13,77



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DRS15412													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS								DATA BASE:					
								UNIDADE: M					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					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 5915373 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	CUSTO UNITÁRIO		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)	(PV)
M1968 5914614 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20 T.M				0,012902	TKM	3,09	2,48	2,03	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										216,69			
BDI 27,90%										60,46			
CUSTO UNITARIO TOTAL										277,15			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:					Trecho:					
Rodovia:					Subtrecho:					
Cod: 1505879					Data Base:					
Descrição do Serviço:								Unidade:		
ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO								M³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9821	Pedreiro				1,00000	H		28,9234	28,9234	
P9824	Servente				10,00000	H		23,7935	237,9350	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										266,8584
PRODUÇÃO DA EQUIPE				2,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					266,8584
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					133,4292
					Custo FIC 0,1235					16,4758
					Custo FIT					0,0000
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097	Pedra de mão ou rachão				1,20000	m³		87,9600	105,5520	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										105,5520
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097 5914647	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				1,80000	t		2,0600	3,7080	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										3,7080
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT
						(LN)	(RP)	(PV)		
M1097 5914389	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,800000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										175,9860
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										435,15
BDI 27,90%										121,41
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										556,56



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD:		3108004								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO ERETIRADA								UNIDADE:		
								M²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9066 Grupo gerador - 14 kVA				0,06024	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	1,3883	
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW				0,06024	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,6777	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									3,0660	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9801 Ajudante						0,65000	H	25,3038	16,4475	
P9808 Carpinteiro						0,65000	H	28,8592	18,7585	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									35,2060	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				38,2720	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				38,2720	
					Custo FIC				0,0000	
					Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm					0,64166	m	18,0500	11,5820		
M0286 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm					0,51334	m	12,4300	6,3808		
M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm					2,98539	m	3,7600	11,2251		
M0310 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm					0,28436	m	5,1400	1,4616		
M0448 Compensado resinado - E = 14 mm					0,57750	m²	52,3140	30,2113		
M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira					0,01754	l	10,6857	0,1874		
M1205 Prego de ferro					0,20395	kg	16,8144	3,4293		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									64,4775	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284 5914655 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00361	t	37,6000	0,1357		
M1205 5914655 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t					0,00020	t	37,6000	0,0075		
M0286 5914655 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00385	t	37,6000	0,1448		
M0290 5914655 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00746	t	37,6000	0,2805		
M0310 5914655 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00053	t	37,6000	0,0199		
M0448 5914655 Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t					0,00809	t	37,6000	0,3042		
M0560 5914655 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t					0,00002	t	37,6000	0,0008		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,8934	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
M0284 5914479 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,003610	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M1205 5914479 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t				0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0286 5914479 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,003850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0290 5914479 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,007460	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0310 5914479 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,000530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0448 5914479 Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t				0,008090	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0560 5914479 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t				0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									103,64	
BDI 27,90%									28,92	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									132,56	



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 HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			71,3805		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				96,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				901,0933		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				9,2992			
				Custo FIC 0,0504				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 5914353	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³					2,06301	t	1,7700	3,6515		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			3,6515		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
4016096 5914344	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³			2,063010	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			15,10		
						BDI 27,90%			4,21		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			19,31		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:					TRECHO:					
COD: 4915737					SUBTRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO									UNIDADE: M³	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW					1,00000	1,000000	0,000000	212,9378	100,7774	212,9378



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4915598											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MCÊNICA DE LEIRAS)								UNIDADE: M²			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9524 Motoniveladora - 93 kW					1,00000	1,000000	0,000000	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										0,0028	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO 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										0,13	
BDI 27,90%										0,04	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										0,17	

EER/DPR**DAER**[illegible]

434



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915744											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
CAPINA MANUAL								UNIDADE: M²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO		
P9824 Servente				10,00000	H		23,7935		HORÁRIO TOTAL		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
				237,9350							
PRODUÇÃO DA EQUIPE 300,000				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				237,9350							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
				0,7931							
				Custo FIC 0,0420							
				0,0333							
				Custo FIT							
				0,0000							
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO	
										UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO	
										UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO	
										UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
							FIT			CUSTO	
										UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
0,83											
BDI 27,90%											
0,23											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
1,06											

198

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:						
RODOVIA:													
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 HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				111,9306			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				4,4952			
						Custo FIC 0,0420				0,1679			
						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	675,6900		37,3859			
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes -					1,21538	m²	12,7900		15,5447			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										104,1282			
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M3949 5915474	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 5915324	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										109,06			
BDI 27,90%										30,43			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										139,49			

DAER439



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:											
COD: 5214001											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM								DATA BASE:			
								UNIDADE: M²			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW			1,00000	1,000000	0,000000	489,7911	186,1026	489,7911			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					489,7911		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente					4,00000	H	23,7935	95,1740			
P9853 Pré-marcador					1,00000	H	25,1684	25,1684			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			120,3424			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			190,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				610,1335			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			3,1961			
					Custo FIC 0,0441			0,0708			
					Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária					0,30000	l	21,9021	6,5706			
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B					0,06000	kg	9,3629	0,5618			
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A					0,35000	kg	8,8842	3,1095			
M2044 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária					0,00097	l	21,9021	0,0212			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			10,2631			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037 5914655 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t					0,00006	t	37,6000	0,0023			
M2038 5914655 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t					0,00035	t	37,6000	0,0132			
M2036 5914655 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t					0,00048	t	37,6000	0,0180			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0335			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M2037 5914479 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t			0,000060	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
M2038 5914479 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t			0,000350	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
M2036 5914479 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t			0,000480	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000	
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					13,56	
					BDI 27,90%					3,78	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					17,34	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:				
RODOVIA:													
COD: 1506055													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									UNIDADE:		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						4,00000	H	23,7935	95,1740				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					124,0974			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					124,0974			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					124,0974			
					Custo FIC 0,1482					18,3888			
					Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097 Pedra de mão ou rachão				1,20000		m³		87,9600		105,5520			
										105,5520			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento				0,31559		m³		683,4300		215,6837			
										215,6837			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097 5914647 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				1,80000		t		2,0600		3,7080			
										3,7080			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1097 5914389 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				1,800000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000		175,9860
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										175,9860			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										643,42			
BDI 27,90%										179,51			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										822,93			

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	
Custo Horário Total de Equipamentos									353,5568	
B - Mão de Obra					Quant.		Unidade		Custo Horário Total	
P9824 Servente					3,00000		H		23,7935	
Produção da Equipe					3,113		Custo Horário Total de Mão de Obra		71,3805	
							Custo Unitário de Execução		424,9373	
							Custo FIC 0,0504		2,9936	
							Custo FIT		0,0000	
C - Materiais					Quantidade		Unidade		Preço Unitário	
M2176 Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m					1,00000		m		603,6061	
D - Atividades Auxiliares					Quantidade		Unidade		Preço Unitário	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento					0,00735		m³		683,4300	
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento					0,57320		m³		592,2900	
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -					0,02870		m²		76,7300	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3					1,15730		m²		75,0900	
E - Tempo Fixo					Quantidade		Unidade		Preço Unitário	
F - Transportes					Qtd		Unid.		Custo	
									DMT	
									(LN) (RP) (PV)	
									(LN) (RP) (PV)	
									FIT	
M2176 5914614 Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t					0,77780 tkm		3,09 2,48 2,03		0,000000 0,000000 0,000000	
Custo Unitário Total de Transporte									0,0000	
Custo Unitário Direto Total									1.176,75	
BDI 27,90%									328,31	
Custo Unitário Total									1.505,01	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804121											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 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	Armação 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	649,4800	1.488,9978			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,19480	m³	634,4600	123,5928			
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								4.281,1498			
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										4.281,15	
BDI 27,90%										1.194,44	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										5.475,59	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2003343											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS									UNIDADE: M		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						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		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento					0,00010	m³	683,4300	0,0683		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e					0,13310	m³	649,4800	86,4458		
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª					0,31310	m³	12,6400	3,9576		
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação					0,75710	m	3,5000	2,6499		
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm					1,51420	m²	5,6200	8,5098		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										101,6314	
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											
										101,63	
										BDI 27,90%	
										28,35	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
129,98											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 2003377												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA								UNIDADE: M				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento				0,00010	m³	683,4300	0,0683				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				0,03340	m³	649,4800	21,6926				
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				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										61,2645		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										61,26		
BDI 27,90%										17,09		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										78,35		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804031										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS									UNIDADE:	
									M	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9686 Caminhão 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											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804101											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 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	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	649,4800	791,9759			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,13050	m³	634,4600	82,7970			
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								2.474,2230			
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										2.474,22	
BDI 27,90%										690,31	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										3.164,53	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD:			2003565								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL								DATA BASE:			
								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		0,01606	1,000000	0,000000	10,0115	2,2313	0,1608			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								0,1608			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				0,51606	H	23,7935	12,2789			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				12,2789		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				12,4397			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				12,4397		
							Custo FIC	0,0546			
							Custo FIT	0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0191	Brita 1		0,31000	m³	98,6000	30,5660					
M0192	Brita 2		0,31000	m³	95,8000	29,6980					
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m		3,70000	m²	6,9446	25,6950					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						85,9590					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		0,75000	m³	7,7500	5,8125					
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)		0,13000	m³	42,6600	5,5458					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						11,3583					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,46500	t	2,0600	0,9579					
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,46500	t	2,0600	0,9579					
M2051 5914655	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t		0,00093	t	37,6000	0,0350					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						1,9508					
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,465000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000	45,4631
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,465000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000	45,4631
M2051 5914479	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t		0,000930	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										90,9262	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										203,31	
BDI 27,90%										56,72	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										260,03	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2003309											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: M			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento				0,00010		m³	683,4300	0,0683		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				0,12760		m³	649,4800	82,8736		
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										123,2383	
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										123,24	
BDI 27,90%										34,38	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										157,62	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804023										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS									UNIDADE:	
									M	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9686 Caminhão 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											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804081											
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	
						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				49,35350	kg	12,7700		630,2442		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				0,86000	m³	649,4800		558,5528		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,10080	m³	634,4600		63,9536		
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										1.702,5327	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			CUSTO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	UNITÁRIO
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1.702,53	
BDI 27,90%										475,01	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2.177,54	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 1109669											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,6177	1,0946	3,8801		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,5591			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,9234		28,9234			
P9824	Servente			8,00000	H	23,7935		190,3480			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				219,2714		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				283,8305		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				67,2530		
					Custo FIC 0,0420				2,5721		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada			1,00435	m³	137,9334		138,5334			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			458,01187	kg	0,8320		381,0659			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								519,5993			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,50653	t	2,0600		3,1035			
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,45801	t	37,6000		17,2212			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								20,3247			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,506530	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,458010	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								73,6844			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								683,43			
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
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 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	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				47,5870	
					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 UNITÁRIO	
M1097 Pedra de mão ou rachão						0,52600	m³	87,9600	46,2670	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e						0,70000	m³	649,4800	454,6360	
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097 5914647 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³						0,78900	t	2,0600	1,6253	



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	TOTAL		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de	1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775	2,7315			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								66,4034		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro		1,00000	H	28,9234	28,9234				
P9824	Servente		9,00000	H	23,7935	214,1415				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				243,0649		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				309,4683		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				78,7654		
				Custo FIC				0,0420	3,0307	
				Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646	kg	5,8957	4,9905				
M0082	Areia média lavada		0,63334	m³	137,9334	87,3587				
M0191	Brita 1		0,36754	m³	98,6000	36,2394				
M0192	Brita 2		0,36754	m³	95,8000	35,2103				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		282,15207	kg	0,8320	234,7505				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							398,5494			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,95001	t	2,0600	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				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							14,8692			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,950010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000	46,4650
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000	53,9016
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000	53,9016
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	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										154,2682
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										649,48
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1107896										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais									UNIDADE:	
									m³	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
				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 MÃO DE OBRA					243,0649		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,891	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					309,4344	
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					79,5332		
			Custo FIC 0,0420					3,0606		
			Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,94593	kg	5,8957	5,5769				
M0082	Areia média lavada		0,61459	m³	137,9334	84,7725				
M0191	Brita 1		0,36754	m³	98,6000	36,2394				
M0192	Brita 2		0,36754	m³	95,8000	35,2103				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		315,31031	kg	0,8320	262,3382				
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					424,1373		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,92189	t	2,0600	1,8991				
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,31531	t	37,6000	11,8557				
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		0,00095	t	37,6000	0,0357				
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					16,0619		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,921890	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	53,160000
M0424 5914479	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
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	2,800000	102,860000
M0030 5914479	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
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					152,8928		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					675,69		
			BDI							
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL							

457



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROponente:		Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:									
Cod:		3107997							
Descrição do Serviço:						Data Base:			
Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						Unidade:			
						m²			
A - EQUIPAMENTOS		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo 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			
Custo Horário Total de Mão de Obra							37,9141		
Produção da Equipe		1,000	Custo Horário Total de Execução				39,9581		
Custo Unitário de Execução							39,9581		
Custo FIC							0,0000		
Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M0284	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				
Custo Total de Materiais							36,2041		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
Custo Total de Atividades Auxiliares									
E - TEMPO FIXO		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M0284 5914655	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	t	37,6000	0,0951				
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	t	37,6000	0,0075				
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00270	t	37,6000	0,1015				
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00523	t	37,6000	0,1966				
M0310 5914655	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	t	37,6000	0,0139				
M0446 5914655	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00404	t	37,6000	0,1519				
M0560 5914655	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	t	37,6000	0,0008				
Custo Total de Tempo Fixo							0,5673		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário
		(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0284 5914479	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,002530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0286 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,002700	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,005230	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0310 5914479	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,000370	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0446 5914479	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,004040	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte									0,0000
Custo Unitário Direto Total									76,73
BDI									
Custo Unitário Total									



26043500126793

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		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					48,7467		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					53,5168	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					53,5168		
				Custo FIC					0,0000		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			1,21489		m	3,7600		4,5680		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			0,01852		l	10,6857		0,1979		
M1205	Prego de ferro			0,02365		kg	16,8144		0,3977		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			0,40430		m²	39,3600		15,9132		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					21,0768		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,00002		t	37,6000		0,0008		
M1429 5914655	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,01011		t	37,6000		0,3801		
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00304		t	37,6000		0,1143		
M0560 5914655	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,00002		t	37,6000		0,0008		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,4960		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1429 5914479	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,010110	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,003040	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,000020	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											75,09
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 3108022											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação								UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				54,1630			
				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				
								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 5914655	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	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1429 5914479	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		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,93	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 3108018											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação										UNIDADE: m	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante					1,00000	H	25,3038	25,3038		
P9808	Carpinteiro					1,00000	H	28,8592	28,8592		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				54,1630	
						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					0,07350	m²	39,3600	2,8930		
									2,8930		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1429 5914655	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00184	t	37,6000	0,0692		
									</		

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 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			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado				1,05383		kg	10,5930	11,1632			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno				0,21173		m	1,6500	0,3494			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				0,01123		kg	110,1800	1,2373			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367 5915474	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t				0,00105		t	37,1500	0,0390			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
0,0390												
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1367 5915324	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t		0,001050	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											12,79	
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4016096										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³									UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56					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	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
									(PV)	FIT
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				1,75	
					BDI					
					CUSTO UNITARIO TOTAL					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4413995										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Obtenção de grama para replantio								UNIDADE: m²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
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)
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				3,48		
				BDI						
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						

466



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						
COD: 4805750					SUBTRECHO:						
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		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4816119											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
Selo de argila apiloado (solo local)									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		
P9824 Servente				1,00000	H		23,7935		HORÁRIO TOTAL		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
				23,7935							
PRODUÇÃO DA EQUIPE 0,588				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				23,7935							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
				40,4486							
				Custo FIC 0,0546							
				2,2101							
				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											
42,66											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4900001										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Material de base								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	
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)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915801											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Mistura betuminosa								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		
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		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				0,00	
						BDI					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD:		4919547									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção						DATA BASE:					
						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				
P9824	Servente			2,00000	H	23,7935	47,5870				
				CUSTO HORARIO 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 5915474	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 5915474	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 5915474	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 5915474	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,00006	t	37,1500	0,0022				
M0169 5915474	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25 /8) para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t			0,00396	t	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)	(PV)		
M0164 5915324	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,015140	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0166 5915324	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminhão carroceria 5 t	0,002570	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0167 5915324	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,001060	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0168 5915324	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,000060	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0169 5915324	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25 /8) para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t	0,003960	tkm	2,24	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 UNITARIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 6416036											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial									UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,450000	0,550000	212,9378	100,7774	151,2496			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW		1,00000	1,000000	0,000000	81,8334	61,8374	81,8334			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA		1,00000	1,000000	0,000000	81,0575	8,9188	81,0575			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						314,1405		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				3,00000	H	23,7935	71,3805			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						71,3805
PRODUÇÃO DA EQUIPE			33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						385,5210	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						11,6121
					Custo FIC						0,1297
					Custo FIT						0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1098	Brita 0 (pedrisco)		0,20000	m³	113,2300	22,6460					
M1135	Pó de pedra		0,80000	M³	111,1400	88,9120					
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						111,5580		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		1,20000	t	2,0600	2,4720					
M1098 5914647	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³		0,30000	t	2,0600	0,6180					
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						3,0900		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1135 5914389	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 5914389	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						127,21		
			BDI								
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:				Trecho:						
Cod: 1419543				Subtrecho:						
Descrição do Serviço:								Data Base:		
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"								Unidade:		
								un		
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improd	Operativo	Improd		
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW			1,00000	0,420000	0,580000	0,2089	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	
				Custo Horário Total de Mão de Obra					33,0788	
Produção da Equipe				249,000	Custo Horário Total de Execução					38,4930
				Custo Unitário de Execução					0,1546	
				Custo FIC					0,0000	
				Custo FIT					0,0000	
C - Materiais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm			0,00250	un	25,5975		0,0640		
				Custo Total de Materiais					0,0640	
D - Atividades Auxiliares				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo Total de Atividades Auxiliares						
E - Tempo Fixo				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo Total de Tempo Fixo						
F - Transportes			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)		
Custo Unitário Total de Transporte										
Custo Unitário Direto Total									0,22	
BDI										
Custo Unitário Total										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2408057												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX									UNIDADE: kg			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1,00000	1,000000	0,000000	0,3277	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				
								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	0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
								TOTAL				
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				
								TOTAL				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
								TOTAL				
M1397 5914655	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		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M1397 5914479	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t			0,001000	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											110,18	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD:											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
								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											
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											