



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 1ª CR – METROPOLITANA**

**VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO**

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
MAIO/2026



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

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	6
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	7
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	8
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	8
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	8
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	8
2 – ENCARGOS SOCIAIS	61
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	66
4 – DEMONSTRATIVO DE FIT	69
5 – QUADRO RESUMO	72
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	74
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	78
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	80
9 – CURVA ABC	82
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	90
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	93
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	103
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	106
14 – CANTEIRO DE OBRAS	112
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	114
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	121
17 – COMPOSIÇÕES	125
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	237



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

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO



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

1.1. METODOLOGIA

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

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

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

Os materiais pétreos, areia e massa asfáltica serão adquiridos de forma comercial.

1.2. BDI

O demonstrativo do BDI aplicado aos serviços está apresentado nos orçamentos de forma detalhada, de acordo com o Ofício-Circular nº 2672/2026 (SEI DNIT nº 24230026) vigente na data e elaboração do orçamento.

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

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

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

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



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

parâmetro referencial do DNIT, considerando que as obras de conservação de rodovias pavimentadas do DAER abrangem diferentes trechos em diversos municípios próximos às Coordenadorias Regionais (CRs).

1.3. CUSTO DE MÃO DE OBRA

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

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

1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS

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

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

Para o insumo Óleo tipo A1, o DAER estabeleceu a adoção do preço referencial do SICRO, considerando a constante variação dos preços do insumo e a divulgação periódica dos valores pela ANP.

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



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

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria N.º 1.977 de 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) levando em consideração a cadeia de produção do asfalto e seus derivados. Assim sendo, a origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo deve ser definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação na base da ANP e no caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais deve ser definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras.

Os custos de referência dos materiais asfálticos passam a ser definidos por meio de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte", incluindo as respectivas alíquotas de ICMS, custo com pedágios e o BDI ordinário. Inclui-se, também, PIS e COFINS conforme Portaria nº 1977, de 25 de outubro de 2017.

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

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

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

Devido ao orçamento ter sido elaborado com concreto asfáltico usinado em obra, visando maior detalhamento na apresentação da planilha orçamentária, foram incluídos,



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

além do item “administração local da obra”, o item “administração local da usina”, ambos com seus respectivos valores.

1.7. CANTEIRO DE OBRAS

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

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

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

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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

Para fins de cálculo do custo referencial de mobilização e desmobilização, foram consideradas distâncias de transporte iguais a 50 km, em conformidade com a distância mínima estabelecida pelo SICRO.

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

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



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

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.

Para os materiais asfálticos, foi considerado o Fator de Interferência no Tráfego (FIT). Uma vez que as Distâncias Médias de Transporte (DMTs) adotadas são inferiores a 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 vantagem, adotado no binômio dos agregados.

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



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas de 1ª CR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

BDI: 27,94%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

COMPARATIVO ECONÔMICO PARA CONCRETO ASFÁLTICO									
Item	Código	Descrição	Unid.	Densidade	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1		Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA							
1.1	DBR416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			88.255,50	142,05	181,74	16.039.554,57
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,168624	57,89	881.518,72	0,82	1,05	904.594,65
1.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0	tkm	0,168625	5,60	83.339,67	1,00	1,28	106.674,77
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	60,99	1.311.054,19	0,82	1,05	1.376.606,89
1.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243569	5,60	120.379,30	1,00	1,28	154.085,50
1.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Po de pedra	tkm	0,524595	60,99	2.823.739,05	0,82	1,05	2.964.926,00
1.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Po de pedra	tkm	0,524596	5,60	259.271,50	1,00	1,28	331.867,52
1.8	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t			4.849,50	4.215,67	5.393,53	26.155.923,73
1.9	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t			4.849,50	99,58	127,40	617.826,30
1.10	CAN-LUA	Centro 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	560.540,37	717.155,35	717.155,35
1.11	E9889	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	5.463,94	6.990,56	6.990,56
1.12	MOBIDES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	2.347,10	3.002,88	3.002,88
1.13	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,25	1,60	-
1.14	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		5,60	494.230,80	1,00	1,28	632.615,42
1.15	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		106,48	9.397.445,64	0,82	1,05	9.867.317,92
1.16		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	23.725,48	30.354,38	364.252,96
1.17		Licenças ambientais (sem BDI) da usina fornecedora do material betuminoso - PREVISÃO - Prévia + Instalação + Operação	un			1,00	-	20.000,00	20.000,00
TOTAL - Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA:									60.263.394,62
Item	Código	Descrição	Unid.	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Custo Total (R\$)	
2		Concreto Asfáltico COMERCIAL							
2.1	PN-02	Fornecimento concreto betuminoso usinado quente - massa comercial exclusiva ligante e transporte	t		88.255,50	233,59	269,63	23.708.074,96	
2.2	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t		4.849,50	4.215,67	5.393,53	26.155.923,73	
2.3	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t		4.849,50	99,58	127,40	617.826,30	
2.4	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - massa asfáltica comercial	tkm		0,00	1,25	1,60	-	
2.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm		5,60	494.230,80	1,00	1,28	632.615,42
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm		106,48	9.397.445,64	0,82	1,05	9.867.317,92
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:								60.381.738,33	
O concreto asfáltico USINADO EM OBRA acarreta ao erário uma economia de: R\$									718.363,71



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - USINAGEM DO CONCRETO ASFÁLTICO

Código	Descrição	Origem - Fornecedor de brita*	Destino - Fornecedor de massa asfáltica*	DMT (km)			
				LN	RP	PAV	Dmt Fit (Pav)
M0005	Brita 0	CONTERRA	ENCOPAV	0,00	5,60	50,70	57,89
M0191	Brita 1	PEDRA MINERAÇÃO		0,00	5,60	53,80	60,99
M0192	Brita 2	PEDRA MINERAÇÃO		0,00	5,60	53,80	
M1135	Pó de pedra	PEDRA MINERAÇÃO		0,00	5,60	53,80	60,99
M0082	Areia média lavada	MONTE BLANCO		0,00	5,60	98,40	

*Fornecedor adotado no binômio dos agregados.



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

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan/26

Fator do Padrão de Construção (k1)	0,8	Padrão provisório
Fator de Mobiliário e Aprelhagem (k2)	1,11	Conservação rodoviária
Fator de Distância do Cantão aos Centros Fornecedores (k3)	1,04	0,00 km LN 0,00 km RP 50,00 km P
Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	R\$ 1.997,38	jan/26 sem desoneração
Prazo da obra (P)	12	meses
Vida útil do contêiner (n)	120	meses

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

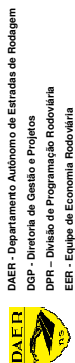
Áreas da usina de asfalto em contêineres						
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Guarda	m²	7,44	M0042	1	37.609,0813	37.609,08
TOTAL		7,44		1		37.609,08

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

Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h					
Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	227.075,18	227.075,18
99059*	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	65,13	15.099,73
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	36,00	35,23	1.268,28
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1,00	1.971,16	1.971,16
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.695,97	41.695,97
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.315,46	8.315,46
TOTAL					295.425,78

*SINAPI - Jan/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{C_i} \times C_{C_i} \right) + \sum_{i=1}^n CD_{I_i}$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 560.540,37



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ª CR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Esteio / RS
DM: 50,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO											
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	555,4326	30	1,67	0	0,00	161,9282
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											2.731,97
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											5.463,94
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)
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	555,4326	30	1,67	0	0,00	161,9282
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											2.731,97
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											5.463,94

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)
E9127	Escavadeira hidráulica com material hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	0,58	E9666	468,6489	60	0,83	0	0,00	140,6194
E9127	Contêiner de 1/2 TEU	1,0	2,0	0,33	E9665	421,8950	60	0,83	0	0,00	126,7882
E9125	Equipamentos Autopropelidos	1,0	1,0	1,00	E9125	90,2149	60	0,83	0	0,00	49,8943
E9785	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1.541 - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	501,6444	60	0,83	0	0,00	259,4751
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											416,36
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											1.173,55
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)
E9127	Escavadeira hidráulica com material hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	0,58	E9666	468,6489	60	0,83	0	0,00	140,6194
E9127	Contêiner de 1/2 TEU	1,0	2,0	0,33	E9665	421,8950	60	0,83	0	0,00	126,7882
E9125	Equipamentos Autopropelidos	1,0	1,0	1,00	E9125	90,2149	60	0,83	0	0,00	49,8943
E9785	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1.541 - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	501,6444	60	0,83	0	0,00	259,4751
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											416,36
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											1.173,55



26043500036123



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA									
EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO COMPLEMENTAR PARA USINA DE ASFALTO									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)		
	1	Laboratório de Asfaltos	equipe x mês						
	1.1	Mão de obra							
P9858	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.288,7472		7.288,74		
P9833	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	1,0	5.557,4336		5.557,43		
Subtotal Item 1.1								12.846,17	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	1.2	Veículos							
E9125	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	90,2149	49,8943	10.879,31
Subtotal Item 1.2								10.879,31	
Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos (mês)								23.725,48	
Total controle tecnológico Usina (12 meses)								284.705,76	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: DBR6416078												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL (SEM AREIA, SEM CAL) - INCLUSIVE TRANSPORTES								UNIDADE: T				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA			1,00000	1,000000	0,000000	418,6833	29,7026	418,6833			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482			
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW			1,00000	1,000000	0,000000	189,5980	113,4335	189,5980			
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW			1,00000	0,860000	0,140000	213,1023	106,6153	198,1941			
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE			1,00000	1,000000	0,000000	1.841,3605	919,8324	1.841,3605			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						2.849,1841		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					4,00000	H	23,7824	95,1296			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						95,1296		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					2.944,3137		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					29,5614			
				Custo FIC 0,1297					1,8163			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005	BRITA 0					0,11241	M³	86,2100	9,6909			
M0191	Brita 1					0,16237	m³	92,0500	14,9462			
M1135	PÓ DE PEDRA					0,34973	M³	111,9400	39,1488			
M1941	ÓLEO TIPO A1					8,00000	L	5,6440	45,1520			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					108,9379	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005 5914647	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³					0,16862	t	1,8500	0,3120			
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³					0,24357	t	1,8500	0,4506			
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³					0,52460	t	1,8500	0,9705			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					1,7331	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0005 5914389	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³			0,168624	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,243568	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,524595	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							142,05	
				BDI 27,94%							39,69	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							181,74	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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		12,3700	549,2280		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,74000		m³		581,5100	430,3174		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,12000		m³		567,9400	68,1528		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				0,86000		m³		59,6300	51,2818		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -				9,84000		m²		76,2900	750,6936		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				1,80000		m³		62,4600	112,4280		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				0,44800		m³		20,2100	9,0541		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1.971,1557		
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										1.971,16		
BDI 27,94%										550,74		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2.521,90		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNTE:												
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:		
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	
M0264	Bomba de combustível industrial eletrônica simples				0,50000		UN		30.900,1111		15.450,0556	
M0265	Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l				0,50000		UN		19.882,0971		9.941,0486	
IP0004	INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIAIS E TELEF,				10,00000		%		0,0000		3.790,5430	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											29.181,6472	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO	
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual				20,25400		m²		15,6500		316,9751	
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual				20,25400		m²		3,1100		62,9899	
0919247	Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes -				7,68600		m²		38,3900		295,0655	
0919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l				1,00000		un		546,5800		546,5800	
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual				20,25400		m²		5,1000		103,2954	
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura				20,25400		m²		36,6700		742,7142	
0919113	Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm				15,60000		m		133,3800		2.080,7280	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				4,98554		m³		581,5100		2.899,1414	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				1,49077		m³		567,9400		846,6679	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				1,71380		m³		7,9000		13,5390	
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica				6,47631		m³		43,2100		279,8414	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm -				8,56900		m²		137,7000		1.179,9513	
2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e				154,08600		kg		17,3000		2.665,6878	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -				5,83000		m²		76,2900		444,7707	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				1,80000		m³		20,2100		36,3780	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											12.514,3256	
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												41.695,97
BDI 27,94%												11.649,85
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												53.345,82



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919016													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição								UNIDADE: un					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
					CUSTO 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	12,3700	3.006,7932				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				4,05119		m³	581,5100	2.355,8075				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,85527		m³	567,9400	485,7420				
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				4,90646		m³	59,6300	292,5722				
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -				21,30000		m²	76,2900	1.624,9770				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				8,55270		m³	62,4600	534,2016				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				0,76050		m³	20,2100	15,3697				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										8.315,4632			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										8.315,46			
BDI 27,94%										2.323,34			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										10.638,80			



EER/DPR



DAER

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

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS																
PROPOSTANTE:																
RODOVIA:			TRECHO:						SUBTRECHO:							
COD: 0919013																
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:							
Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção.									UNIDADE:							
A - EQUIPAMENTOS									QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
											OPERATIVA		IMPROD		OPERATIVO	
E9785 Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t -									0,42836		1,000000		0,000000		501,6444	
															259,4751	
															214,8844	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903818											
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	31,3411	10,7813	
P9824	Servente						0,08600	H	23,7824	2,0453	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					12,8266	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					12,8266
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					12,8266	
					Custo FIC 0,0420					0,5391	
					Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica						0,20000	L	11,3897	2,2779	
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				2,2779
D - ATIVIDADES AUXILIARES							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1575 5914655	TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRILICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00025	t	35,1800	0,0088	
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,0088
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1575 5914479	TINTA LÁTEX À BASE DE RESINA ACRILICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000250	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										15,65	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
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	31,3411	1,2223		
P9824	Servente					0,01400	H	23,7824	0,3330		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA											1,5553
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1,5553
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											1,5553
Custo FIC 0,0420											0,0654
Custo FIT											0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1369	Selador acrílico para pintura				0,16000	L	9,2807	1,4849			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											1,4849
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	35,1800	0,0056			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											0,0056
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	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											3,11
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
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	25,1720	10,0688		
P9807	Bombeiro hidráulico							0,40000	H	36,4188	14,5675		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				24,6363	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						24,6363		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						24,6363		
					Custo FIC						0,0000		
					Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS											CUSTO UNITÁRIO		
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l							1,00000	UN	521,0739	521,0739		
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)							1,00000	UN	0,3477	0,3477		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											521,4216		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO 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	35,1800	0,5242		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											0,5242		
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	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000			0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											546,58		
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EER/DPR

DAER

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

329



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1106057											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais										UNIDADE:	
										m³	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										63,2751	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro					1,00000	H	28,7335	28,7335		
P9824	Servente					9,00000	H	23,7824	214,0416		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				242,7751		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				306,0502		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				77,8954		
					Custo FIC 0,0420				3,0111		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada					0,59948	M³	53,2300	31,9103		
M0192	Brita 2					0,73508	M³	91,8100	67,4877		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco					280,53418	KG	0,8382	235,1437		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					0,89922	t	1,8500	1,6636		
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,28053	t	35,1800	9,8690		
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					1,10262	t	1,8500	2,0398		

332

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:						
RODOVIA:												
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	322,9019	112,9830	24,3145		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						24,3145	
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801 Ajudante							1,00000	H	25,1720	25,1720		
P9830 Montador							1,00000	H	33,4805	33,4805		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA				58,6525	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					15,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				82,9670		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				5,5311			
					Custo FIC				0,0441	0,1976		
					Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0682 Aço em perfis ASTM A36					1,03000	KG	10,1418	10,4461				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				10,4461			
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	68,5200	1,0278				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				1,0878			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0682 5914655 AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00103	t	35,1800	0,0362				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,0362			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0682 5914479 AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,001030	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000					
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				17,30					
			BDI									
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

336

39



EER/DPR



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011211												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,590000	0,410000	337,8214	147,6527	259,8522			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,740000	0,260000	355,8119	96,7554	288,4572			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -			1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.197,3400		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				134,560	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.221,1224		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					9,0749			
				Custo FIC					0,1605	0,7104		
				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					1,10027	m³	1,6500	1,8154			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1,8154	
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	591435 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					2,06301	t	1,9300	3,9816			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					3,9816	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
4016096	591438	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		2,063010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					15,58	
						BDI						
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502986											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Expurgo de jazida								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	452,4489	185,8067			452,4489		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										452,4489	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente				1,00000	H	23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		110,130	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						476,2313		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										4,3243	
Custo FIC 0,1852										0,3525	
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										4,68	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
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	452,4489	185,8067			452,4489		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										452,4489	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente				1,00000	H	23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		622,950	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						476,2313		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,7645	
Custo FIC 0,1852										0,0623	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,83	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

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		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia			0,07500		m³	581,5100		43,6133		
1106057		Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			0,01500		m³	567,9400		8,5191		
2009619		Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm -			1,00000		m²	137,7000		137,7000		
4805750		Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,09000		m³	49,9600		4,4964		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							194,3288
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										194,33		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
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			
						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			
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual				79,23600		m²	15,6500		1.240,0434			
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual				79,23600		m²	3,1100		246,4240			
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual				79,23600		m²	5,1000		404,1036			
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura				79,23600		m²	36,6700		2.905,5841			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				32,40000		m³	581,5100		18.840,9240			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				16,20000		m³	567,9400		9.200,6280			
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				6,60300		m³	7,9000		52,1637			
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica				48,60000		m³	43,2100		2.100,0060			
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm -				33,01500		m²	137,7000		4.546,1655			
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				48,60000		m³	62,4600		3.035,5560			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											42.571,5983		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											42.571,60		
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

349



EER/DPR



DAER

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

57



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
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		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro					1,00000	H	28,7335	28,7335		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				52,5159		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				52,5159		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				52,5159		
					Custo FIC 0,0420				2,2072		
					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	5,3029	68,9377		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				68,9377	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em					0,01500	m³	582,2300	8,7335		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				8,7335	
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	35,1800	7,4089		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				7,4089	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
									(PV)	FIT	
M0156 5914479	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,210600	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				139,80	
						BDI					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					

358



26043500036123



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

2 – ENCARGOS SOCIAIS



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

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,43	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,02	-	3,57	0,09	4,90	3,79	0,93	6,91	0,32	76,29	
P9981	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,93	16,03	0,30	110,25	
P9982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,91	5,23	8,59	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	4,60	0,93	16,14	0,26	109,38	

Legenda:

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

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas, adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais e trabalhistas, sendo aplicada apenas para fins de cálculo da média móvel. A média móvel é calculada com base nos dados de 12 meses anteriores, sendo aplicada a média móvel apenas para os dados de 2026. Portanto, os valores apresentados na tabela são os valores reais dos encargos sociais e trabalhistas, não sendo aplicadas as médias móveis. Os resultados das suas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



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

3 – DEMONSTRATIVO DO BDI



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

SERVIÇO Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,03%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,13% sobre (PV-Lucro))	1,03%	1,32%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,81%	11,28%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,38%	12,00%
Sub-Total 2	9,38%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,84%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	3,65%	4,67%
BDI COM TRIBUTOS (%)	21,84%	27,94%

Conforme Ofício-Circular nº 4078/2026 (SEI DNIT nº 24644118) vigente desde 05 de maio de 2026.



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,66%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,13% sobre (PV-Lucro))	1,03%	1,39%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,44%	11,41%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,88%	12,00%
Sub-Total 2	8,88%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
H - ISS/ISSQN	5,00%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,97%	35,08%

Conforme Ofício-Circular nº 4078/2026 (SEI DNIT nº 24644118) vigente desde 05 de maio de 2026.



26043500036123



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	
020ERS0030	0,55		0,55	100,00%	0,00%	16.280
020ERS0050		14,18	14,18	0,00%	100,00%	13.151
020ERS0070		26,06	26,06	0,00%	100,00%	4.334
020ERS0080		4,09	4,09	0,00%	100,00%	8.690
030ERS0070		16,02	16,02	0,00%	100,00%	1.941
030ERS0090		26,88	26,88	0,00%	100,00%	2.501
040ERS0010	9,74		9,74	100,00%	0,00%	40.396
040ARS1005		3,80	3,80	0,00%	100,00%	2.105
116ARS1105		5,91	5,91	0,00%	100,00%	1.698
118ERS0110		4,97	4,97	0,00%	100,00%	19.524
118ERS0120		7,48	7,48	0,00%	100,00%	10.592
118ERS0130		3,55	3,55	0,00%	100,00%	10.102
118ERS0170		4,57	4,57	0,00%	100,00%	3.855
118ERS0180		7,49	7,49	0,00%	100,00%	2.290
118ARS1005	4,56		4,56	100,00%	0,00%	8.053
124ERS0010		5,41	5,41	0,00%	100,00%	2.748
124ERS0030		6,73	6,73	0,00%	100,00%	5.023
124ERS0050		5,84	5,84	0,00%	100,00%	5.948
124ARS1005		1,22	1,22	0,00%	100,00%	5.813
124ARS2005	1,14		1,14	100,00%	0,00%	982
239ARS1005	2,00		2,00	100,00%	0,00%	10.387
240ARS1005	4,00		4,00	100,00%	0,00%	4.657
290ARS1105		3,86	3,86	0,00%	100,00%	2.688
350ERS0010		30,67	30,67	0,00%	100,00%	1.589
350ERS0040		20,74	20,74	0,00%	100,00%	1.636
350ERS0050		2,66	2,66	0,00%	100,00%	654
350ERS0060		15,48	15,48	0,00%	100,00%	890
373ERS0010	6,55		6,55	100,00%	0,00%	2.788
373ERS0050		13,87	13,87	0,00%	100,00%	2.211
415ERS0010		7,58	7,58	0,00%	100,00%	2.954
452ERS0010	5,44		5,44	100,00%	0,00%	10.445
452ERS0020	4,09		4,09	100,00%	0,00%	7.436
452ERS0030		17,99	17,99	0,00%	100,00%	6.528
464ERS0010		5,03	5,03	0,00%	100,00%	7.405
709ERS0010		10,78	10,78	0,00%	100,00%	2.307
717ERS0010		14,19	14,19	0,00%	100,00%	2.204
762ERS0010		1,43	1,43	0,00%	100,00%	5.202
826ERS0010	7,33		7,33	100,00%	0,00%	1.354
840ERS0010	7,79		7,79	100,00%	0,00%	4.966
865ERS0010		8,16	8,16	0,00%	100,00%	2.893
865ERS0020		9,22	9,22	0,00%	100,00%	5.203
dmt ponderada urbana 5,88						
			Total (km):	359,05		
			VDM ponderado:	5219,16		

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



CÁLCULO FIT (transporte materiais)										
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	FIT	Dmt com FIT
PEDRA MINERAÇÃO	Brita 1	Pedreira	Trecho	84,40	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0852	91,59
	Brita 2	Pedreira	Trecho	84,40	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0852	91,59
	Brita graduada comercial	Pedreira	Trecho	84,40	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0852	91,59
	Pó de pedra	Pedreira	Trecho	84,40	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0852	91,59
	Brita 1	Pedreira	Canteiro (Usina)	53,80	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,1338	60,99
	Brita 2	Pedreira	Canteiro (Usina)	53,80	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,1338	60,99
ENCOPAV	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro (Usina)	53,80	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,1338	60,99
	Massa asfáltica comercial	Usina	Trecho	99,30	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0724	106,48
	Brita 0	Pedreira	Trecho	81,00	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0888	88,19
	Brita 0	Pedreira	Canteiro (Usina)	50,70	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,1419	57,89
CONTERRA	Brita 4	Pedreira	Trecho	81,00	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0888	88,19
	Pedra de mão (Rachão)	Pedreira	Trecho	81,00	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0888	88,19
REFAP	Cap 50/70	Refinaria	Canteiro (Usina)	37,60	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,1914	44,79
STRATURA	Emulsões	Distribuidora	Trecho	74,10	5,88	5219,16	79,13	352,80	1,0971	81,29

*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: $tkm = \text{quantidade (m}^3\text{)} \times \text{massa específica (tn/m}^3\text{)} \times \text{DMT real (km)} \times \text{FIT}$
 **Esse procedimento é equivalente ao adotado pelo DNIT, no qual a DMT é considerada já majorada pelo FIT. Assim, utiliza-se diretamente a DMT majorada no cálculo do momento de transporte.



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

5 – QUADRO RESUMO



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km DATA-BASE: jan/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇO: 27,94% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	3,31%	2.978.795,92
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,85%	1.665.331,24
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	0,41%	364.252,55
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,10%	90.569,62
1.4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,16%	141.487,16
1.5	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	0,80%	717.155,35
2	TERRAPLENAGEM	2,80%	2.515.382,38
3	PAVIMENTAÇÃO	27,80%	24.997.490,23
4	TRANSPORTE	20,44%	18.377.265,75
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	6,21%	5.584.795,40
6	SINALIZAÇÃO	1,21%	1.084.029,33
7	DRENAGEM	6,85%	6.157.560,09
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		68,61%	61.695.319,10
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	30,65%	27.564.384,91
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	0,74%	661.650,96
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		31,39%	28.226.035,87
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	89.921.354,97
PREVISÃO ISSQN		R\$	5.019.503,79



26043500036123



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

6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km DATA BASE: jan-26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,94% BDI DIFERENCIADO: 15,00%									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS									
1									
1.1	AL	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.301.650,18	27,94%	1.665.331,24	1.665.331,24
1.2	ALU	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	un	1,00	284.705,76	27,94%	364.252,55	364.252,55
1.3	MOB	SICRO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	70.790,70	27,94%	90.569,62	90.569,62
1.4	IC	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	110.588,68	27,94%	141.487,16	141.487,16
1.5	ICU	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	un	1,00	560.540,37	27,94%	717.155,35	717.155,35
TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:							2.978.795,92		
TERRAPLENAGEM									
2									
2.1	5502993	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	6.624,00	28,26	27,94%	36,16	239.523,84
2.2	5914344	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	km	49.880,00	0,88	27,94%	1,13	56.138,40
2.3	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOITA-FORA	m³	14.862,00	2,75	27,94%	3,52	52.314,24
2.4	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	m³	1.380,00	140,33	27,94%	179,54	247.765,20
2.5	5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	95.389,50	0,76	27,94%	0,97	92.927,81
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	100.485,00	7,03	27,94%	8,99	903.360,15
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	9.171,00	8,79	27,94%	11,25	103.173,75
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	1.380,00	210,74	27,94%	269,62	372.075,60
2.9	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	2.547,00	20,21	27,94%	25,86	65.865,42
2.10	5502989	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	1.380,00	11,76	27,94%	15,06	20.769,00
2.11	5502880	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	1.380,00	16,81	27,94%	21,51	29.683,80
2.12	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE DMT=2,5kmcs	km	5.181,00	0,93	27,94%	1,19	6.165,39
2.13	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRÇO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORLUNDO DE CORTE	m²	6.624,00	22,00	27,94%	28,15	186.465,60
2.14	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	14.862,00	7,34	27,94%	9,39	139.554,18
TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:							2.515.382,38		
PAVIMENTAÇÃO									
3									
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFALTICO	m²	595,50	13,34	27,94%	17,07	10.165,18
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)	m²	2.080,50	464,76	27,94%	594,61	1.237.086,10
3.3	4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO PROFUNDO DO DAER)	m²	2.080,50	333,87	27,94%	427,15	888.685,57
3.4	DBR4915631	DAER	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m²	579,00	333,87	27,94%	427,15	247.319,85
3.5	PN-03	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	360,72	89,08	15,00%	102,44	36.952,15
3.6	4915657	SICRO	FRESAGEM CONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m³	4.305,00	75,46	27,94%	96,54	415.604,70
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m³	11.841,00	108,06	27,94%	138,25	1.637.018,25
3.8	4011408	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	124.200,00	2,50	27,94%	3,20	397.440,00
3.9	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA	m²	2.017,50	88,29	27,94%	112,96	227.896,80
3.10	DRS0804	DAER	REFURFILAÇÃO EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)	t	3.312,00	21,92	27,94%	28,04	92.868,48
3.11	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	42,00	456,25	27,94%	583,73	24.516,66
3.12	DRS0576	DAER	ESCARIFICAD E COMPACTAÇÃO BASE	m²	23.184,00	21,27	27,94%	27,21	630.836,64
3.13	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	80.676,00	1,85	27,94%	2,37	191.202,12
3.14	4011279	SICRO	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m³	372,00	143,80	27,94%	183,98	68.440,56
3.15	DBR4011276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	180,00	18,36	27,94%	23,49	4.228,20



Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.16	PN01	COTACAO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	2.802,67	107,78	15,00%	123,95	347.390,94
3.17	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA	m²	1.836,00	0,60	27,94%	0,77	1.413,72
3.18	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	74.206,50	0,42	27,94%	0,54	40.071,51
3.19	DBR4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	88.256,50	163,83	27,94%	209,60	18.498.352,80
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:									24.997.490,23
4									
TRANSPORTE									
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	lkm	47.717,85	0,82	27,94%	1,05	50.103,74
4.2	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	lkm	120.882,00	0,88	27,94%	1,13	136.596,66
4.3	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (material resado)	lkm	1.550.016,00	0,82	27,94%	1,05	1.627.515,80
4.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 0 - para microrrevestimento)	lkm	26.287,68	0,82	27,94%	1,05	27.602,06
4.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para microrrevestimento)	lkm	109.204,59	0,82	27,94%	1,05	114.664,81
4.6	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 4 - para sub-base macadame)	lkm	62.004,63	0,82	27,94%	1,05	65.104,86
4.7	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para sub-base macadame)	lkm	7.155,01	0,82	27,94%	1,05	7.512,76
4.8	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	lkm	462.053,78	0,82	27,94%	1,05	485.156,46
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	lkm	9.357.445,64	0,82	27,94%	1,05	9.867.317,92
4.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Massa asfáltica)	lkm	494.230,80	1,00	27,94%	1,28	632.615,42
4.11	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	lkm	109.296,00	0,84	27,94%	1,07	116.946,72
4.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 0 (usinação)	lkm	861.518,72	0,82	27,94%	1,05	904.994,65
4.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 1 (usinação)	lkm	1.311.054,19	0,82	27,94%	1,05	1.376.606,89
4.14	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - pó de pedra (usinação)	lkm	2.823.739,05	0,82	27,94%	1,05	2.964.925,00
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE:									18.377.265,75
5									
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	DRS0003	DAER	DESCALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m²	1.549,50	213,86	27,94%	273,61	423.953,69
5.2	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	594,00	24,83	27,94%	31,77	18.871,38
5.3	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	159,00	24,83	27,94%	31,77	5.051,43
5.4	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	62.928,00	1,24	27,94%	1,59	100.055,52
5.5	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA CRETROSCAVADEIRA	m	188.784,00	1,74	27,94%	2,23	420.986,32
5.6	DRS13200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARIETAS	m	6.900,00	1,74	27,94%	2,23	15.381,00
5.7	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA	un	297,00	49,66	27,94%	63,54	18.871,38
5.8	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	m	2.973,00	4,97	27,94%	6,36	18.906,28
5.9	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO	m	27.600,00	0,83	27,94%	1,06	29.256,00
5.10	4915718	SICRO	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS	m²	1.656,00	10,46	27,94%	13,38	22.157,28
5.11	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	7.900,00	211,32	27,94%	270,36	2.027.700,00
5.12	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.656,00	390,14	27,94%	499,15	826.592,40
5.13	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.656,00	261,84	27,94%	335,00	554.760,00
5.14	1106057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	138,00	599,94	27,94%	767,56	105.923,28
5.15	3108009	SICRO	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	1.332,00	79,38	27,94%	101,56	136.213,92
5.16	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	4.140,00	14,66	27,94%	18,76	77.668,40
5.17	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m²	2.080,50	5,13	27,94%	6,56	13.645,08
5.18	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)	m²	198.718,50	0,12	27,94%	0,15	29.807,77
5.19	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	127,50	844,98	27,94%	1.081,07	137.836,42
5.20	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	495,50	517,06	27,94%	661,53	330.434,23
5.21	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL	m²	125.260,50	0,83	27,94%	1,06	132.776,13
5.22	4413996	SICRO	ENLEIVAMENTO	m²	3.713,00	10,63	27,94%	13,60	43.696,80
5.23	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,60M)	m	552,00	10,75	27,94%	13,75	7.590,00
5.24	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,80M)	m	552,00	10,75	27,94%	13,75	7.590,00
5.25	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D= 1,00M)	m	552,00	10,75	27,94%	13,75	7.590,00
5.26	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	85,50	104,81	27,94%	134,09	11.461,69
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:									5.584.795,40
6									
SINALIZAÇÃO									
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA AGRÍCOLA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	m²	63.891,50	13,30	27,94%	17,02	1.084.029,33
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO:									1.084.029,33
7									
DRENAGEM									
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	138,00	599,50	27,94%	765,72	105.663,36
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 MP2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	786,00	1.023,45	27,94%	1.309,40	1.029.189,40



Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTD D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	15,00	2.862,95	27,94%	2.890,89	43.423,30
7.4	2003343	SICRO	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZO 90-30 - ESCAVACAO MECANICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.380,00	96,89	27,94%	123,96	171.064,80
7.5	2003377	SICRO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	4.140,00	59,31	27,94%	75,88	314.143,20
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTD D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	766,00	746,26	27,94%	954,77	750.449,22
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTD D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	15,00	1.501,05	27,94%	1.920,44	28.806,60
7.8	2003565	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	m	276,00	175,45	27,94%	224,47	61.953,72
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVACAO MECANICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	276,00	118,19	27,94%	151,21	41.735,96
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTD D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	786,00	530,09	27,94%	678,20	533.065,20
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTD D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	15,00	881,58	27,94%	1.127,89	16.915,35
7.12	605508	SICRO	BUERO METALICO SEM INTERRUPCAO DE TRAFEGO - D = 2,00 M - CHAPA GALVANIZADA - ESCAVADO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - ATERRRO RODOVIARIO MAXIMO = 5,40 M	m	102,00	9.191,32	27,94%	11.759,37	1.199.455,74
7.13	705233	SICRO	BOCA DE BSTD D = 2,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	12,00	19.767,25	27,94%	25.290,22	303.482,64
7.14	705165	SICRO	CORPO DE BSTD D = 2,00 M - MOLDAO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	102,00	3.356,61	27,94%	4.294,45	438.035,90
7.15	2003835	SICRO	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	690,00	918,99	27,94%	1.175,76	811.274,40
7.16	2003823	SICRO	TUBO DE CONCRETO PA2 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	690,00	349,91	27,94%	447,67	308.892,30
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:									6.157.560,09
TOTAL DA PLANILHA:									61.695.319,10
8	MATERIAS ASFALTICOS								
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFALTICOS								
8.1.1	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	4.849,50	4.215,67	27,94%	5.393,53	26.155.923,73
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	14,87	3.074,30	27,94%	3.933,26	58.487,57
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	52,12	3.169,05	27,94%	4.054,48	211.319,49
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	222,32	4.003,20	27,94%	5.121,69	1.138.654,12
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFALTICOS:									27.584.384,91
8.2	TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS								
8.2.1	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	4.849,50	99,58	27,94%	127,40	617.826,30
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	14,87	118,40	27,94%	151,48	2.252,50
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	52,12	118,40	27,94%	151,48	7.895,13
8.2.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC1C-E	t	222,32	118,40	27,94%	151,48	33.677,03
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									661.650,96
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFALTICOS:									28.226.035,87
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFALTICOS:									89.921.354,97



26043500036123



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



26043500036123



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

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
P9810	Eletricista	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	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
P9825	Soldador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9830	Montador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	Operador de equipamento leve	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
P9845	Operador de equipamento pesado	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
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	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
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	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
	MÊS PICO	103												
	MÉDIA	103												



26043500036123



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

9 – CURVA ABC



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado		
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	4.849,50	4.215,67	20.443.891,67	50,75%	50,75%		
M1941	ÓLEO TIPO A1	L	706.044,00	5,64	3.984.735,83	9,89%	60,64%		
M1135	Pó de pedra	M³	31.712,56	121,58	3.855.831,30	9,57%	70,21%		
M0191	Brita 1	M³	14.854,12	141,58	2.103.208,31	5,22%	75,43%		
M0005	Brita 0	M³	10.119,52	156,51	1.583.464,25	3,93%	79,36%		
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	1.245,00	1.271,46	1.582.950,00	3,93%	83,29%		
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	T	222,32	4.003,20	889.991,42	2,21%	85,50%		
M1097	Pedra de mão ou rachão	M³	4.556,08	131,69	600.004,76	1,49%	86,99%		
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	M	690,00	805,91	556.077,90	1,36%	88,37%		
M2504	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	M	102,00	5.297,61	540.356,22	1,34%	89,71%		
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	786,00	609,25	478.870,50	1,19%	90,90%		
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	M	1.476,00	294,72	435.006,72	1,06%	91,98%		
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	L	19.107,45	21,47	410.173,26	1,02%	93,00%		
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	UN	10.462,61	39,12	409.301,10	1,02%	94,02%		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	445.154,74	0,84	373.149,42	0,93%	94,95%		
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	786,00	424,70	333.814,20	0,83%	95,78%		
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	KG	22.292,03	9,06	201.902,06	0,50%	96,28%		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	UN	387,51	461,93	179.017,61	0,44%	96,72%		
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	T	52,12	3.169,05	165.170,89	0,41%	97,13%		
M0082	Areia média lavada	M³	963,15	139,75	134.591,75	0,33%	97,46%		
M1391	Ponteiro para marteleiro - D = 22 mm e C = 1,00 m	UN	261,24	491,61	128.420,27	0,32%	97,78%		
M0004	Aço CA 50	KG	19.342,68	6,09	117.814,59	0,29%	98,07%		
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	KG	6.749,93	15,68	105.774,24	0,26%	98,33%		
M0192	Brita 2	M³	672,79	139,33	93.745,67	0,23%	98,56%		
M1429	Tabua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	M²	2.024,35	36,76	74.402,88	0,18%	98,74%		
M0808	Brita 4	M³	468,72	132,23	61.978,92	0,15%	98,89%		
M2090	Tabua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	M	13.220,85	3,65	48.212,01	0,12%	99,01%		
M2145	Série de brocas integrais S12	UN	41,21	1.160,46	47.800,44	0,12%	99,13%		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	T	14,87	3.074,30	45.714,84	0,11%	99,24%		
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	UN	2.230,77	16,09	35.868,96	0,09%	99,33%		

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



OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªOR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	KG	3.821,49	9,37	35.667,24	0,09%	99,42%
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	M²	781,11	36,59	28.574,28	0,07%	99,49%
M0284	Calho de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	M	1.617,48	17,63	28.519,62	0,07%	99,56%
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	UN	107,77	219,57	23.636,64	0,06%	99,62%
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	M²	437,13	52,31	22.867,38	0,06%	99,68%
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	UN	1.040,90	16,00	16.626,24	0,04%	99,72%
M1205	Prego de ferro	KG	857,67	16,73	14.383,11	0,04%	99,76%
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	M	1.109,27	11,47	12.716,10	0,03%	99,79%
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	UN	398,94	27,30	10.893,72	0,03%	99,82%
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	UN	18,24	531,05	9.687,60	0,02%	99,84%
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	M	2.311,23	3,64	8.416,02	0,02%	99,86%
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	M²	1.021,20	6,94	7.084,92	0,02%	99,88%
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	KG	1.010,38	6,45	6.518,07	0,02%	99,90%
M0222	Filer calcário	KG	22.356,00	0,28	6.210,00	0,02%	99,92%
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	M	2.216,13	1,85	4.099,11	0,01%	99,93%
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	M	599,87	6,13	3.675,90	0,01%	99,94%
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	KG	283,76	11,30	2.989,68	0,01%	99,95%
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	UN	204,00	12,73	2.595,90	0,01%	99,96%
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²	M	112,20	21,15	2.373,54	0,01%	99,97%
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	UN	1,06	2.215,98	2.318,40	0,01%	99,98%
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm	M	102,00	19,80	2.019,60	0,01%	99,99%
M0560	Desmoldante para formas de madeira	L	129,78	12,67	1.620,84	0,01%	100,00%
M2062	Coroa de bolbes esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	UN	2,25	703,35	1.589,76	0,00%	100,00%
M3241	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²	M	112,20	12,40	1.391,28	0,00%	100,00%
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcacão viária	L	61,78	21,47	1.273,83	0,00%	100,00%
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	KG	109,51	9,94	1.089,27	0,00%	100,00%
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	UN	0,86	1.069,53	927,36	0,00%	100,00%
M0008	Detergente líquido neutro	L	165,60	4,09	678,96	0,00%	100,00%
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	M	124,03	5,47	677,28	0,00%	100,00%
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	UN	1,66	350,10	596,16	0,00%	100,00%
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	KG	221,61	2,56	553,71	0,00%	100,00%
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	M	43,98	6,00	265,20	0,00%	100,00%
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/8") para caminho de mão	UN	2,83	89,67	253,73	0,00%	100,00%
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	M	19,48	11,50	224,40	0,00%	100,00%
M0225	Adubo orgânico composto	KG	738,71	0,26	185,49	0,00%	100,00%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DBR4011463	Concreto asfáltico - faixa C - 12,5 - brita comercial	t	88.255,50	209,60	18.498.352,80	29,98%	29,98%
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16.658.197,14	1,05	17.491.106,95	28,35%	58,33%
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	7.500,00	270,36	2.027.700,00	3,29%	61,62%
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.665.331,24	1.665.331,24	2,70%	64,32%
4915663	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m²	11.841,00	138,25	1.637.018,25	2,65%	66,97%
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	2.080,50	594,61	1.237.086,10	2,01%	68,98%
605508	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m	102,00	11.759,37	1.199.455,74	1,94%	70,92%
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	63.691,50	17,02	1.084.029,33	1,76%	72,68%
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	786,00	1.305,40	1.029.188,40	1,67%	74,35%
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	100.485,00	8,99	903.360,15	1,46%	75,81%
4915631	Remendo profundo com imprimeção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	2.080,50	427,15	888.686,57	1,44%	77,25%
1505879	Enrocamento de pedra aramada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.656,00	499,15	826.592,40	1,34%	78,59%
2003835	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	690,00	1.175,76	811.274,40	1,31%	79,90%
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	786,00	954,77	750.449,22	1,22%	81,12%
ICU	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	UN	1,00	717.155,35	717.155,35	1,16%	82,28%
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	494.230,80	1,28	632.615,42	1,03%	83,31%



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ª CR - Metropolitana
EXTENSAO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BA SE	m²	23.184,00	27,21	630.836,64	1,02%	84,33%
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	1.666,00	335,00	564.760,00	0,90%	85,23%
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	786,00	678,20	533.065,20	0,86%	86,09%
705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	102,00	4.294,45	438.033,90	0,71%	86,80%
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	m³	1.549,50	273,61	423.988,69	0,69%	87,49%
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	m	188.784,00	2,23	420.988,32	0,68%	88,17%
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m²	4.305,00	96,54	415.604,70	0,67%	88,84%
4011408	Microrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	124.200,00	3,20	397.440,00	0,64%	89,48%
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	1.380,00	269,62	372.075,60	0,60%	90,08%
CTU	CONTROLE TECNOLÓGICO DA USIN	MÊS	1,00	364.252,55	364.252,55	0,59%	90,67%
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	2.802,67	123,95	347.390,94	0,56%	91,23%
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	499,50	661,53	330.434,23	0,54%	91,77%
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	4.140,00	75,88	314.143,20	0,51%	92,28%
2003823	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	690,00	447,67	308.892,30	0,50%	92,78%
705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	12,00	25.290,22	303.482,64	0,49%	93,27%
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	1.380,00	179,54	247.765,20	0,40%	93,67%
DBR4915631	REMENDO PROFUNDO DAER	m²	579,00	427,15	247.319,85	0,40%	94,07%
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m²	6.624,00	36,16	239.523,84	0,39%	94,46%
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBU Q S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE	m²	2.017,50	112,96	227.896,80	0,37%	94,83%
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.932,00	101,56	196.213,92	0,32%	95,15%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	170.562,00	1,13	192.735,06	0,31%	95,46%
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	80.676,00	2,37	191.202,12	0,31%	95,77%
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	6.624,00	28,15	186.465,60	0,30%	96,07%
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1.380,00	123,96	171.064,80	0,28%	96,35%
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	141.487,16	141.487,16	0,23%	96,58%
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	14.862,00	9,39	139.554,18	0,23%	96,81%
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	127,50	1.081,07	137.836,42	0,22%	97,03%
4915744	Capina manual	m²	125.260,50	1,06	132.776,13	0,22%	97,25%
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	109.296,00	1,07	116.946,72	0,19%	97,44%
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	138,00	767,56	105.923,28	0,17%	97,61%
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	138,00	765,72	105.669,36	0,17%	97,78%
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	9.171,00	11,25	103.173,75	0,17%	97,95%
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	62.928,00	1,59	100.055,52	0,16%	98,11%
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	t	3.312,00	28,04	92.868,48	0,15%	98,26%
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	95.389,50	0,97	92.527,81	0,15%	98,41%
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	90.569,62	90.569,62	0,15%	98,56%
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	4.140,00	18,76	77.666,40	0,13%	98,69%
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	372,00	183,98	68.440,56	0,11%	98,80%
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	2.547,00	25,86	65.865,42	0,11%	98,91%
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	276,00	224,47	61.953,72	0,10%	99,01%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	14.862,00	3,52	52.314,24	0,08%	99,09%
4413996	Enlhecimento	m²	3.213,00	13,60	43.696,80	0,07%	99,16%
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	15,00	2.895,22	43.428,30	0,07%	99,23%
2003309	Valete de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	276,00	151,21	41.733,96	0,07%	99,30%
4011353	Pintura de ligação	m²	74.206,50	0,54	40.071,51	0,06%	99,36%
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	360,72	102,44	36.952,15	0,06%	99,42%
4915598	Reconformação da plataforma	m²	198.718,50	0,15	29.807,77	0,05%	99,47%
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	1.380,00	21,51	29.683,80	0,05%	99,52%
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	27.600,00	1,06	29.256,00	0,05%	99,57%
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	15,00	1.920,44	28.806,60	0,05%	99,62%
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	42,00	583,73	24.516,66	0,04%	99,66%
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	1.656,00	13,75	22.770,00	0,04%	99,70%
4915718	Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delineadores refletivos	m²	1.656,00	13,38	22.157,28	0,04%	99,74%
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	1.380,00	15,05	20.769,00	0,03%	99,77%
4915672	Limpeza de ponte	m	2.973,00	6,36	18.908,28	0,03%	99,80%
4915712	Limpeza de bueiro	m³	594,00	31,77	18.871,38	0,03%	99,83%
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	un	297,00	63,54	18.871,38	0,03%	99,86%
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	15,00	1.127,89	16.918,35	0,03%	99,89%
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS	m	6.900,00	2,23	15.387,00	0,02%	99,91%
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	2.080,50	6,56	13.648,08	0,02%	99,93%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	85,50	134,09	11.464,69	0,02%	99,95%
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m²	595,50	17,07	10.165,18	0,02%	99,97%
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	5.181,00	1,19	6.165,39	0,01%	99,98%
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	159,00	31,77	5.051,43	0,01%	99,99%
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	m³	180,00	23,49	4.228,20	0,01%	100,00%
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1.836,00	0,77	1.413,72	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

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



26043500036123

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ª CR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km DATA BASE: jan/26 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO																
BINÔNIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																
Código	Material	Custo (R\$) em m³	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete	Data Cotação	Fornecedora	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)	
										em m³	em ton	LN	RP	PAV		
COTAÇÃO 1																
M0005	Brita 0	156.5101	1,50	104,34	FOB	jan/26	SICRO		0	156,51	104,34	0,00	-	-	66,42	170,76
M0191	Brita 1	141.5336	1,50	94,39	FOB	jan/26	SICRO		0	141,58	94,39	0,00	-	-	66,42	160,81
M0192	Brita 2	139.3336	1,50	92,89	FOB	jan/26	SICRO		0	139,33	92,89	0,00	-	-	66,42	159,31
M0808	Brita 4	132.2326	1,50	88,16	FOB	jan/26	SICRO		0	132,23	88,16	0,00	-	-	66,42	154,58
M1097	Pedra de mão ou rachão	131.6907	1,50	87,79	FOB	jan/26	SICRO		0	131,69	87,79	0,00	-	-	66,42	154,21
M1135	Pó de pedra	121.5836	1,50	81,06	FOB	jan/26	SICRO		0	121,58	81,06	0,00	-	-	66,42	147,48
M0082	Área média lavada	139.7534	1,50	93,17	FOB	jan/26	SICRO		0	139,75	93,17	0,00	-	-	105,20	198,37
COTAÇÃO 2																
M0005	Brita 0	133,82	1,394	96,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	132,45	95,02	0,00	-	-	105,53	200,55
M0191	Brita 1	133,82	1,394	96,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	132,45	95,02	0,00	-	-	105,53	200,55
M0192	Brita 2	133,82	1,394	96,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	132,45	95,02	0,00	-	-	105,53	200,55
M0808	Brita 4 (4)	138,37	1,504	92,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	136,95	91,06	0,00	-	-	105,53	196,59
M1097	Pedra de mão ou rachão	138,37	1,504	92,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	136,95	91,06	0,00	-	-	105,53	196,59
M1135	Pó de pedra	161,11	1,644	98,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	159,46	97,00	0,00	-	-	105,53	202,53
PN-01	Brita graduada comercial	176,09	1,677	105,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	174,29	103,92	0,00	-	-	105,53	209,45
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	249,00	FOB	mar/26	COESUL		0,0103	***	246,46	0,00	-	-	105,53	351,99
COTAÇÃO 3																
M0005	Brita 0	105,00	1,50	70,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	103,92	69,28	0,00	-	-	69,20	138,48
M0191	Brita 1	93,00	1,550	60,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	92,05	59,38	0,00	-	-	69,20	128,58
M0192	Brita 2	92,76	1,546	60,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	91,81	59,38	0,00	-	-	69,20	128,58
M0808	Brita 4 (4)	94,02	1,567	60,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	93,06	59,38	0,00	-	-	69,20	128,58
M1097	Pedra de mão ou rachão	94,02	1,567	60,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	93,06	59,38	0,00	-	-	69,20	128,58
M1135	Pó de pedra	113,10	1,740	65,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	111,94	64,33	0,00	-	-	69,20	133,53
PN-01	Brita graduada comercial	108,90	1,815	60,00	FOB	mar/26	PEDRA MINERAÇÃO		0,0103	107,78	59,38	0,00	-	-	69,20	129,58
COTAÇÃO 4																
M0005	Brita 0	141,36	1,36	103,94	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	139,91	102,88	0,00	5,60	5,60	81,42	189,90
M0191	Brita 1	139,69	1,36	102,86	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	138,46	101,81	0,00	5,60	5,60	81,42	188,83
M0192	Brita 2	136,38	1,37	99,55	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	134,98	98,53	0,00	5,60	5,60	81,42	185,55
M0808	Brita 4 (4)	147,38	1,78	82,80	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	145,87	81,95	0,00	5,60	5,60	81,42	189,97
M1097	Pedra de mão ou rachão	147,38	1,78	82,80	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	145,87	81,95	0,00	5,60	5,60	81,42	189,97
M1135	Pó de pedra	193,50	1,55	102,90	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	157,87	101,85	0,00	5,60	5,60	81,42	214,29
PN-01	Brita graduada comercial	212,17	1,65	128,59	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	210,00	127,27	0,00	5,60	5,60	81,42	218,87
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	236,00	FOB	mar/26	ENCOPAV		0,0103	***	233,59	0,00	5,60	5,60	81,42	320,61



BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																					
Código	Material	Custo (R\$) em m²	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete	Data Cotação	Fornecedora	10 (jan/2026)	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)				Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)
											em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV	LN	RP	
COTAÇÃO 5																					
M0005	Brita 0	87,10	1,30	67,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	86,21	66,31	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	132,73	
M0191	Brita 1	85,05	1,35	63,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	84,18	62,35	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	128,77	
M0192	Brita 2	85,05	1,35	63,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	84,18	62,35	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	128,77	
M0808	Brita 4 (4)	90,00	1,50	60,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	89,08	59,38	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	125,80	
M1097	Pedra de mão ou rachão	90,00	1,50	60,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	89,08	59,38	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	125,80	
M1135	Pó de pedra	105,00	1,50	70,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	103,92	69,28	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	135,70	
PN-01	Brita graduada comercial	112,00	1,60	70,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	110,85	69,28	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	135,70	
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	375,00	FOB	mar/26	CONTERRA	593,167	599,279	0,0103	***	371,17	0,00	0,00	81,00	-	-	-	66,42	437,59	
COTAÇÃO 6																					
M0005	Brita 0	107,00	1,50	71,33	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	105,90	70,60	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	204,67	
M0191	Brita 1	107,00	1,50	71,33	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	105,90	70,60	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	204,67	
M0192	Brita 2	107,00	1,50	71,33	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	105,90	70,60	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	204,67	
M1135	Pó de pedra	145,00	1,50	96,67	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	143,52	95,68	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	228,75	
PN-01	Brita graduada comercial	100,00	1,80	55,56	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	98,98	54,99	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	189,06	
M0082	Área média lavada	65,00	1,50	43,33	FOB	mar/26	JAZIDA FORMIGA	593,167	599,279	0,0103	64,33	42,88	0,00	0,00	163,50	-	-	-	134,07	176,95	
COTAÇÃO 7																					
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	360,00	FOB	abr/26	RIOSUL	593,167	612,850	0,0331	***	348,46	0,00	0,00	96,00	-	-	-	78,72	427,18	
COTAÇÃO 8																					
M0082	Área média lavada	35,00	1,50	23,33	FOB	abr/26	JAZIDA GOMES	593,167	612,850	0,0331	33,87	22,58	0,00	0,00	166,00	-	-	-	136,12	158,70	
COTAÇÃO 9																					
M0082	Área média lavada	55,00	1,50	36,67	FOB	abr/26	MONTE BLANCO	593,167	612,850	0,0331	53,23	35,49	0,00	0,00	128,30	-	-	-	105,20	140,69	

(1) Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/jazidas das fornecedoras cotadas conforme Circular nº 01/2025 da SPR.
(2) Para determinar as DMTs, foram consideradas as distâncias médias entre os fornecedores até a CR somadas à DMT do ponto médio dos trechos até a CR, disponíveis na planilha "Quadro de Distâncias".
(4) Para o material foi considerado o mesmo preço unitário da Pedra de mão.



26043500036123



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



26043500036123



26043500036123



2026CPC-058

Porto Alegre, 24 de março 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 RODOVIÁRIA
Local da Obra:	1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ESTEIO

Empresa fornecedora:	Coesul - Construtora Extremo Sul Ltda.	
Localização das Instalações:	RODOVIA FEDERAL BR/386, KM 391,5, S/Nº - 2º DISTRITO - TRIUNFO/RS	
Capacidade produção diária:	2.000 Toneladas	
MATERIAL	valor de aquisição R\$ / tonelada	Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0	96,00	1,394
BRITA 1	96,00	1,394
BRITA 2	96,00	1,394
PÓ DE PEDRA	98,00	1,644
PEDRA DE MÃO/RACHÃO	92,00	1,504
BRITA GRADUADA SIMPLES	105,00	1,677

Localização da Usina:	RODOVIA FEDERAL BR/386, KM 391,5, S/Nº - 2º DISTRITO - TRIUNFO/RS	
Capacidade produção diária:	1.000 Toneladas	
MATERIAL	valor de aquisição R\$ / tonelada	Massa específica solta (t/m³)
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	249,00	1,677

Data da cotação:	Março / 2026
-------------------------	---------------------

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

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

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

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



27/05/2026 16:26:22

DAER/SR01/4347897

A PEDIDO

47 **94**



28/05/2026 17:04:31

DAER/SPR SEC CUST/4853334

COM DOCUMENTO - À PEDIDO

392



26043500036123



26043500036123



Porto Alegre, 24 de Março de 2026.

Ao
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
Superintendência de Programação Rodoviária - SPR
Ref.: Cotação de Preços - Tabela Oficial do DAER

A/C: Engº Rodrigo Stieler Rodrigues

Fone: (51) 33473-4500

E-mail: rodrigossr@daer.rs.gov.br

É com satisfação que apresentamos nossa proposta LNU/26 para venda de materiais.

VENDEDORA: Mineração Vera Cruz Ltda

CNPJ/MF: 92.587.062/0001-60

Inscrição Estadual: 057/0182115

ENDEREÇO: Estrada Henrique Closs S/N

Bairro: Santa Tecla

Fone: (51) 3375-8320 / 3375-8371

Cidade: Gravataí/RS

Segue abaixo os valores dos materiais disponíveis para venda:

Item	Material	Marca	Quantidade (TO)	Preço/TO Retirado (FOB)	Densidade (To/m³)
01	Brita 0	MVC	204	R\$ 70,00	1,500
02	Brita 1	MVC	230	R\$ 60,00	1,550
03	Brita 2	MVC	234	R\$ 60,00	1,546
04	Rachão (Pedra de mão)	MVC	2.388	R\$ 60,00	1,567
05	Brita Graduada	MVC	217	R\$ 60,00	1,815
06	Pó de Brita	MVC	583	R\$ 65,00	1,740

Volume aproximado mensal: Indefinido

Prazo de pagamento: 15(quinze) dias fora a quinquena de fornecimento. (Sujeito a análise crédito)

Entrega: Material retirado na unidade de Gravataí.

Validade da proposta: 10 dias

-29.827214131170557, -51.042457048941706

<https://maps.app.goo.gl/gQgR1MJytwCzWUGr9>

Obs.: para agilizar o processo de entrega, favor enviar pedidos para o e-mail contato@pedra.com.br.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos, sempre com o intuito de formalizarmos Parcerias Construtivas.

Atenciosamente,

Adrian Metzen Klein
Comercial

(51) 3375-8320 / 9.9866-8449

aklein@pedra.com.br



Estrada Henrique Closs, s/nº
Vila Santa Tecla - CEP 94010-970
GRAVATAÍ - RS

RQ-DMC-002-03.03 Rev.: 2



26043500036123



26043500036123



ORÇAMENTO

AO

DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS E RODAGEM

01ª Superintendência Regional - Esteio

Item	Descrição	Valor / ton	Valor / m ³	Densidade (ton/m ³)
1	Brita - 0	R\$ 67,00	R\$ 87,10	1,30
2	Brita Nº 1	R\$ 63,00	R\$ 85,05	1,35
3	Brita Nº 2	R\$ 63,00	R\$ 85,05	1,35
4	Pó de Pedra	R\$ 70,00	R\$ 105,00	1,50
5	Pedra de Mão	R\$ 60,00	R\$ 90,00	1,50
6	Brita Graduada	R\$ 70,00	R\$ 112,00	1,60
7	Massa Asfáltica (CBUQ Sem CAP)	R\$ 375,00	R\$ 1.020,00	2,72

Prazo de pagamento: a combinar.

Valores dos materiais para retirar na empresa.

Validade da proposta: 60 dias

Cachoeirinha, 30 de março de 2026.

Renan Schaeffer da Silva
Sócio Administrador

Rua Manoel José do Nascimento, 299 - Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS - CEP 94930-340
CNPJ 88.017.165/0001-17 - (51)3511-9000 - conterra@conterra.com.br



27/05/2026 16:26:22

DAER/SR01/4347897

A PEDIDO

49 96



28/05/2026 17:04:31

DAER/SPR SEC CUST/4853334

COM DOCUMENTO - À PEDIDO

394



26043500036123



26043500036123

02/04/2026, 10:05

Email – Rodrigo Stieler Rodrigues – Outlook



RE: Solicitação de Cotação - DAER (1ªSR - Esteio)

De Jazida Gomes <jazida.gomes@outlook.com>
Data Qui, 02/04/2026 08:15
Para Rodrigo Stieler Rodrigues <rodrigossr@daer.rs.gov.br>

Bom dia!

O valor para retirar em nossa empresa fica, R\$ 35,00 o m³.

Densidade 1,5 ton por m³.

Atenciosamente,



(51) 3663-7627
(51) 99833-4097

De: Rodrigo Stieler Rodrigues <rodrigossr@daer.rs.gov.br>
Enviado: quarta-feira, 1 de abril de 2026 14:30
Para: Jazida Gomes <jazida.gomes@outlook.com>
Cc: Leonardo Mendes STE <leonardo.mendes@stesa.com.br>
Assunto: Solicitação de Cotação - DAER (1ªSR - Esteio)

Boa tarde!

Estamos realizando cotações para o contrato de conserva rodoviária da 1ª Superintendência Regional de Esteio.

Solicitamos um orçamento do seguinte material listados a seguir para uma obra localizada próxima a Esteio. Saliento que necessitamos também da densidade do material e que seria com a retirada no local da empresa.

- Areia média Lavada – V = 142,20m³

Atenciosamente,

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUwNmQ0MWY3LTM5N2YtNDI2ZC1lOGI2LTZiMmE4M2EyNmU3NQAAQAOJvUlyngHtEjTsYi...>

1/2



27/05/2026 16:26:22

DAER/SR01/4347897

A PEDIDO

50 **97**



28/05/2026 17:04:31

DAER/SPR SEC CUST/4853334

COM DOCUMENTO - À PEDIDO

395



26043500036123



26043500036123

02/04/2026, 10:05

Email – Rodrigo Stieler Rodrigues – Outlook



Engº Rodrigo Stieler Rodrigues
Especialista Rodoviário - Engº Civil
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
01ª Superintendência Regional - Esteio - 3473-4500

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUwNmQ0MWY3LTM5N2YtNDI2ZC1iOGI2LTZiMmE4M2EyNmU3NQAAQAOJvUlyngHtEjTsYi...>

2/2



27/05/2026 16:26:22

DAER/SR01/4347897

A PEDIDO

51 **98**



28/05/2026 17:04:31

DAER/SPR SEC CUST/4853334

COM DOCUMENTO - À PEDIDO

396



26043500036123



26043500036123



QUALIDADE E PUREZA GENUINA
ASSOCIADA À RESPONSABILIDADE E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

ORÇAMENTO

MINERADORA MONTE BLANCO VIAMÃO (10.206.905/0001-76)

AREIA MEDIA LAVADA.....R\$55,00 M³

LOCAL RETIRADA: ROD 040, PARADA 113- CAPÃO DA PORTEIRA- VIAMÃO/RS

QUANTIDADE: (mês)

PRAZO DE PAGAMENTO: à combinar

Nosso objetivo é prestar um atendimento com excelência para superar as expectativas de nossos clientes, possibilitando uma maior economia de custo e benefício. Para isso contamos com uma equipe especializada e comprometida com resultados, buscando a melhoria continua da eficiência para seus clientes.

CONTATOS: GISELE (051) 99647-0706

Documento assinado digitalmente
 **GISELE TAKAHASHI FEISTAUER**
Data: 30/03/2026 15:53:34 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>





26043500036123



26043500036123



JAZIDA FORMIGA
AREIA GRUSSA | AREIA FINA | AREIA BRANCA | AREIA PRETA

ORÇAMENTO

Data: **27/03/2026**

Nº **8**

Cliete: DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADA DE RODAGEM

Endereço: ESTEIO-RS

Telefone: **Celular:** 51 999208586 **E-mail:** RODRIGOSR@DAER.RS.GOV.BR

CPF/CNPJ: **OBS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO UN.	QTDE	TOTAL
1	BRITA 00	R\$ 107,00	136,950	R\$ 14.653,65
2	BRITA 01	R\$ 107,00	149,80	R\$ 16.028,60
3	BRITA 02	R\$ 107,00	152,250	R\$ 16.290,75
4	PÓ DE BRITA	R\$ 145,00	335,96	R\$ 48.714,20
5	AREIA MÉDIA LAVADA	R\$ 65,00	142,200	R\$ 9.243,00
6	BRITA GRADUADA (BASE)	R\$ 100,00	120,000	R\$ 12.000,00

FORMA DE PAGAMENTO & CONDIÇÕES

Bradesco Agência 1910 CC 15660-4 JAZIDA FORMIGA COM E EXT DE AREIA LTDA CNPJ 91.897.884/0001-84. CHAVE PIX É O CNPJ. CEI/CNO da Obra: 90.023.26182/77

SUB TOTAL	R\$ 116.930,20
DESCONTO	R\$ -
ACRÉSCIMO	R\$ -
TOTAL GERAL	R\$ 116.930,20

Jazida Formiga Com e Ext de Areia LTDA



26043500036123



26043500036123



São Leopoldo-RS, 31 de Março de 2026.

Ao
DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem.
A/c. Eng. Rodrigo Stieler Rodrigues

PROPOSTA – FORNECIMENTO DE MATERIAIS PÉTREOS

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 dos materiais**, conforme abaixo a serem retirados em nossa britagem localizada em Portão/RS, coordenadas: 29°35'57.8"S 51°16'42.7"W:

MATERIAL	Valor (R\$/Ton)	Densidade Solta (Ton / m³)
<i>Pedra de Mão</i>	<i>82,80</i>	<i>1,78</i>
<i>Brita 2</i>	<i>99,55</i>	<i>1,37</i>
<i>Brita 1</i>	<i>102,86</i>	<i>1,36</i>
<i>Brita 0 - Pedrisco</i>	<i>103,94</i>	<i>1,36</i>
<i>Pó de Brita</i>	<i>102,90</i>	<i>1,55</i>
<i>Base de Brita Graduada</i>	<i>128,59</i>	<i>1,65</i>
<i>Usinagem de CBUQ</i>	<i>236,00</i>	<i>1,65</i>

Localização da usina de Asfalto: Estrada Júlio de Castilhos, 5650 – Arroio da Manteiga – São Leopoldo/RS.

- **Validade da Proposta:** 10 (Dez) 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 retirada do material.

Atenciosamente.

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



27/05/2026 16:26:22

DAER/SR01/4347897

A PEDIDO

5401



28/05/2026 17:04:31

DAER/SPR SEC CUST/4853334

COM DOCUMENTO - À PEDIDO

399



26043500036123



26043500036123

PROPOSTA COMERCIAL

A/C Engº Rodrigo Stieler Rodrigues

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

01ª Superintendência Regional - Esteio - 3473-4500

Prezados,

O **Grupo Riosul**, empresa especializada em obras de infraestrutura e pavimentação asfáltica, vem por meio desta apresentar sua **proposta comercial para usinagem de massa asfáltica (CBUQ, sem fornecimento de CAP 50/70)**.

1. Condições Comerciais

- **Valor unitário s/transporte (FOB):** 360,00 (R\$/t);
- **Densidade:** 2,752 t/m³
- **Prazo de execução:** conforme cronograma a ser acordado entre as partes;
- **Validade da proposta:** 30 dias a contar da data de emissão.

Grupo Riosul

CNPJ: 28.859.010/0001-04

E-mail: contato@gruporiosul.com.br





26043500036123



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

12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	0,00	65,00

QUADRO DE DISTÂNCIAS

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
COESUL	M0005	Brita 0	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	128,70
PEDRA MINERAÇÃO	M0005	Brita 0	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	19,40	0,00	0,00	84,40
ENCOPAV	M0005	Brita 0	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	M0191	Brita 1	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	M0192	Brita 2	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	M0808	Brita 4	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	M1135	Pó de pedra	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	5,60	34,30	0,00	5,60	99,30
CONTERRA	M0005	Brita 0	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	81,00



Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
JAZIDA FORMIGA	M0005	Brita 0	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	98,50	0,00	0,00	163,50
RIOSUL	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	96,00
JAZIDA GOMES	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	101,00	0,00	0,00	166,00
MONTE BLANCO	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	63,30	0,00	0,00	128,30
		Bota fora	-	-	-			10,00
		Material Fresado	-	-	-			40,00



26043500036123



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

13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária				OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km				DATA BASE: jan/26 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO									
BINÓMIO DOS ASFALTOS																	
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		Transporte				Binômio (R\$/t)								
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*	Fórmula do custo de transporte			Custo Unitário de transporte (R\$/t)									
					P	RP	LN										
M1943	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 5070		3,27130	RS	4,215,87	37,60	5,60	0,00	-	50	43,70	50	8,87	480,28	4,683,39	4,913,83	4,913,83
M2092	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO	REFAP/RS	3,27130	RS	4,215,87	37,60	5,60	0,00	-	50	43,70	50	8,87	480,28	4,683,39	4,913,83	4,913,83
		REPAR/PR	3,26001	PR	4,203,11	635,00	5,60	0,00	0,00	50	833,40	50	16,66	818,19	4,913,83	4,913,83	4,913,83
		REPLAN/SP	3,23585	SP	4,095,64	1,159,00	5,60	0,00	0,00	50	147,90	50	2,95	143,16	4,913,83	4,913,83	4,913,83
		Beitural - Montenegro/RS	2,6884	RS	3,074,30	115,90	0,00	0,00	0,00	50	-	50	-	113,87	3,188,17	4,913,83	4,913,83
M1946	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	Stratura - Canoas/RS	2,6854	RS	3,074,30	74,10	0,00	0,00	0,00	50	99,00	50	1,98	287,59	3,361,89	4,913,83	4,913,83
		Treçado - Passo Fundo/RS	2,6854	RS	3,074,30	346,70	0,00	0,00	0,00	50	147,90	50	2,95	143,16	4,913,83	4,913,83	4,913,83
		Beitural - Montenegro/RS	2,5431	RS	3,169,05	115,90	0,00	0,00	0,00	50	-	50	-	113,87	3,188,17	4,913,83	4,913,83
		Stratura - Canoas/RS	2,5431	RS	3,169,05	74,10	0,00	0,00	0,00	50	99,00	50	1,98	287,59	3,361,89	4,913,83	4,913,83
M1950	EMULSÃO ASFALTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Treçado - Passo Fundo/RS	2,5431	RS	3,169,05	346,70	0,00	0,00	0,00	50	147,90	50	2,95	143,16	4,913,83	4,913,83	4,913,83
		Beitural - Montenegro/RS	2,5431	RS	3,169,05	115,90	0,00	0,00	0,00	50	-	50	-	113,87	3,188,17	4,913,83	4,913,83
		Stratura - Canoas/RS	3,20138	RS	4,003,20	74,10	0,00	0,00	0,00	50	99,00	50	1,98	287,59	3,361,89	4,913,83	4,913,83
		Treçado - Passo Fundo/RS	3,20138	RS	4,003,20	346,70	0,00	0,00	0,00	50	147,90	50	2,95	143,16	4,913,83	4,913,83	4,913,83
*Preço médio mensal ponderado por Estado ou Região, fonte: Agência Nacional de Petróleo.																	

Material	Origem	DMT com RT (km)			Total pedágios (R\$)	Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de transporte (R\$/t) com FIT
		P	RP	LN				
CAP 5070	REFAP/RS	44,79	5,60	0,00	-	50	-	99,58
EMULSÕES	Stratura - Canoas/RS	81,29	0,00	0,00	-	50	-	118,40

De acordo com a Portaria DNIT nº 1.977, de 25 de outubro de 2017 (D.O.U. - SEÇÃO I - Nº 206 - 26/10/2017), o transporte de material adifício deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é a distância a ser percorrida em quilômetros (km):

Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jul/14	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jan/26	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - c/ ICMS
Pavimentada	$26,939 + 0,253 \times D$	$59,131 + 0,555 \times D$	$67,194 + 0,630 \times D$
Revestimento Primário	$26,939 + 0,269 \times D$	$59,131 + 0,565 \times D$	$67,194 + 0,746 \times D$
Leito Natural	$26,939 + 0,412 \times D$	$59,131 + 0,904 \times D$	$67,194 + 1,027 \times D$

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



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

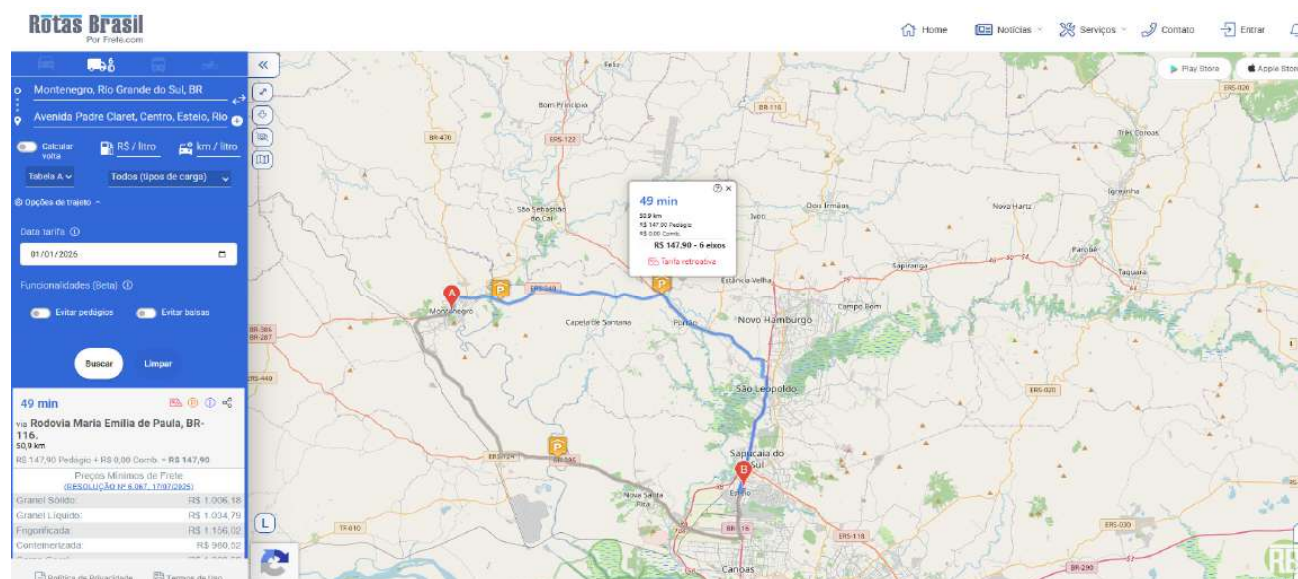
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - ASFALTOS

Descrição	Fornecedor	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			Total Pedágio (R\$)	DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
		LN	RP	PAV		LN	RP	PAV
EMULSÕES ASFÁLTICAS	BETUNEL - Montenegro	0,00	0,00	50,90	147,90	0,00	0,00	115,90
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	9,10	-	0,00	0,00	74,10
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	281,70	99,00	0,00	0,00	346,70
CAP 50/70*	REFAP/RS	0,00	5,60	37,60	-	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	5,60	635,00	443,70	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	5,60	1.159,00	833,40	-	-	-

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

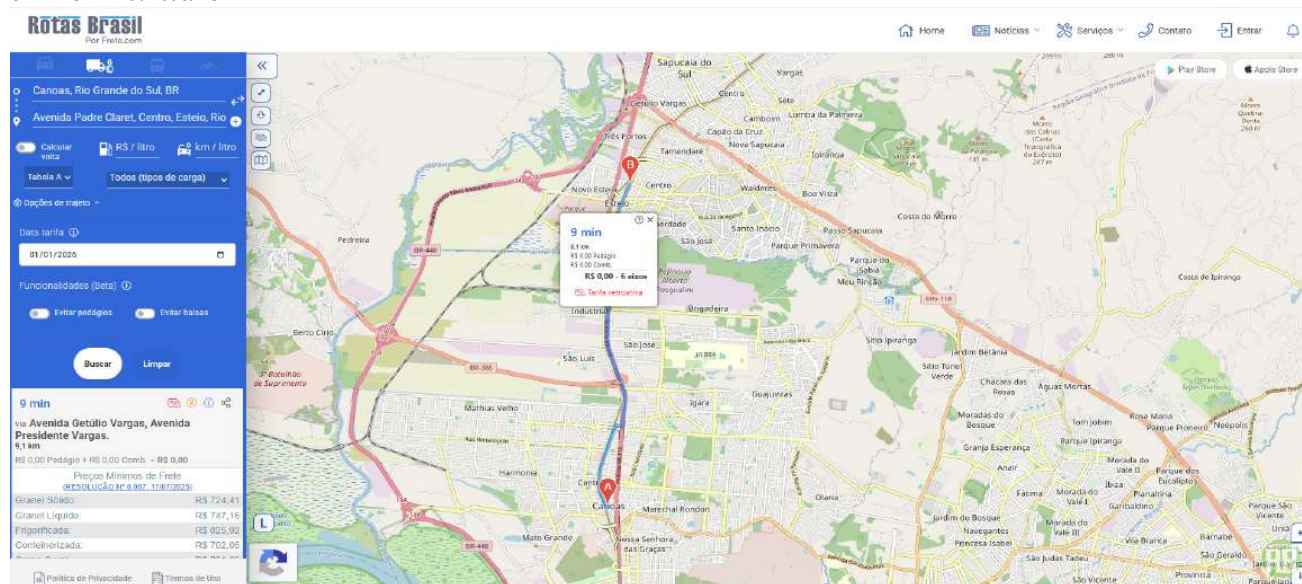
BETUNEL - Montenegro/RS



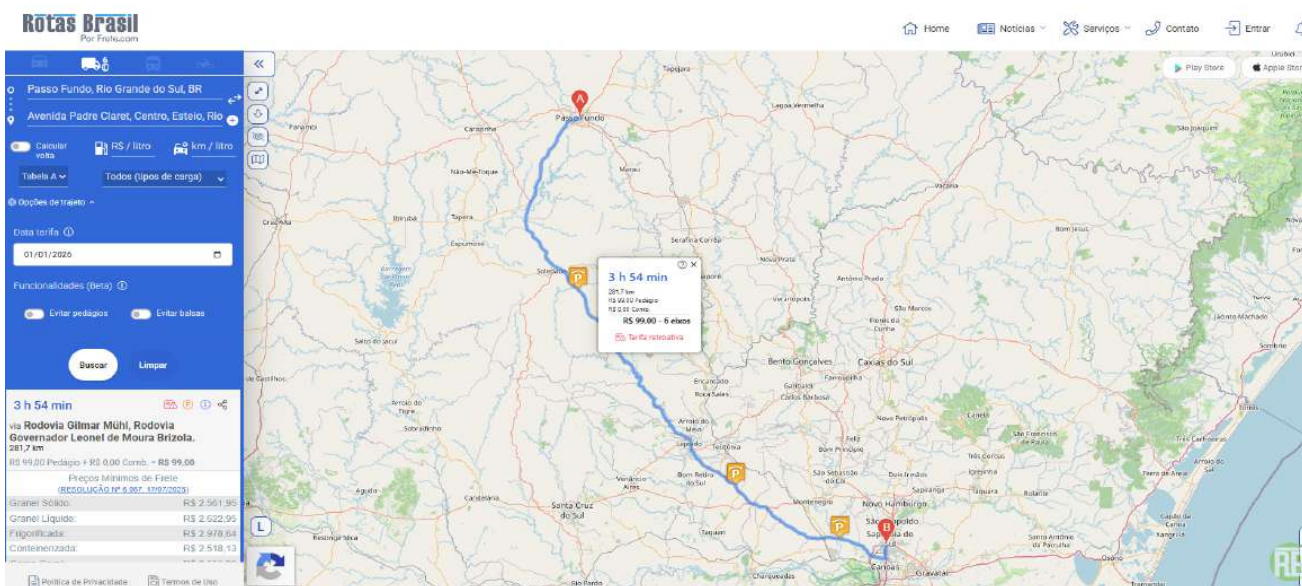


26043500036123

STRATURA - Canoas/RS



TRAÇADO - Passo Fundo/RS





REFAP - Canoas/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REFAP - Canoas
-29.59958;-51.27835

Calcular rota RS / litro km / litro

Tabela A Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto

Data tarifa 01/01/2026

Funcionalidades (Beta)

Evitar pedágios Evitar balsas

Buscar Limpar

47 min
via BR-116, Estrada Bom Jardim.
432 km
R\$ 0,00 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 0,00
Preços Mínimos de Frete
(@SOLUÇÃO.R\$ 5.967,17/720263)

Granel Sólido:	R\$ 954,27
Granel Líquido:	R\$ 981,80
Frigorificada:	R\$ 1.096,25
Conteinerizada:	R\$ 929,22
Carga Geral:	R\$ 990,88

REPAR - Aracúria/PR

Rotas Brasil
Por Frete.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REPAR, Aracúria
-29.59958;-51.27835

Calcular rota RS / litro km / litro

Tabela A Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto

Data tarifa 01/01/2026

Funcionalidades (Beta)

Evitar pedágios Evitar balsas

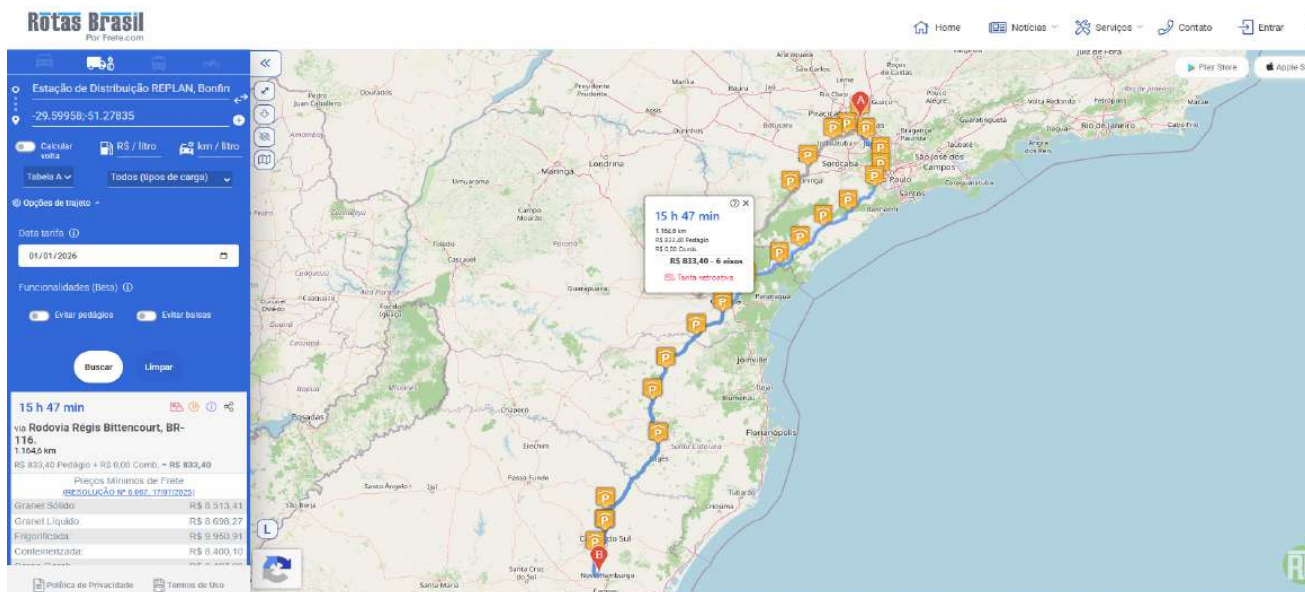
Buscar Limpar

8 h 46 min
via Rodovia Régis Bittencourt, BR-116.
840,8 km
R\$ 443,70 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 443,70
Preços Mínimos de Frete
(@SOLUÇÃO.R\$ 5.967,17/720263)

Granel Sólido:	R\$ 4.981,23
Granel Líquido:	R\$ 5.092,67
Frigorificada:	R\$ 5.813,88
Conteinerizada:	R\$ 4.909,16



REPLAN - Paulínia/SP





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

14 – CANTEIRO DE OBRAS



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

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ª CR - Metropolitana TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
EXTENSÃO: 419,03 km DATA BASE: jan/26
NATUREZA: Conservação Rodoviária PRAZO OBRA: 12 meses

Contêiner	Código	Área	Quantidade - QCi	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	14,86	1,0	59.056,0999	59.056,09
Local para refeição e cozinha	M0057	29,72	1,0	128.591,6738	128.591,67
	M0058	29,72	1,0	133.616,7038	133.616,70
Alojamentos	M0059	14,86	2,0	59.056,0999	118.112,19
Instalação sanitária e vestiário	M0041	14,86	1,0	85.482,2436	85.482,24
Ambulatório	M0059	14,86	1,0	59.056,0999	59.056,09
Almoxarifado	M0057	29,72	1,0	128.591,6738	128.591,67
Depósito de cimento	M0042	14,86	1,0	37.609,0813	37.609,08
Laboratório	M0042	14,86	1,0	37.609,0813	37.609,08
TOTAL		193,18	10,0		787.724,81

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER

Vida útil do contêiner (n)	meses	120
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k ₂	Conservação Rodoviária	1,11
Custo total do Container	R\$	787.724,81
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	193,18
Área total de referência do terreno (AT)	m²	386,36
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	1.997,38
Coefficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0

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

Custo total do canteiro de obras de conservação rodoviária exclusiva em contêiner - CCR	R\$	110.588,68
BDI	27,94%	30.898,48
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	141.487,16

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

REGIÃO SUL

Custo Médio em R\$/m²

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

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

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

Elaboração: Banco de Dados CBIC

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

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

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



26043500036123



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

15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan-26
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9819	1.	Gerência Técnica	und	0,25		30.360,6645		7.590,16	
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista							
Subtotal do Item 1.1.1									7.590,16
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	245,1778	80,0692	5.469,15
	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW	und	0,25					
Subtotal do Item 1.1.2									6.122,23
P9806	2	Gerência Administrativa	und	0,25		5.156,6074		1.289,15	
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista							
Subtotal do Item 2.1.1									1.289,15
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
Subtotal do Item 2.1.2									653,08
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									9.532,39
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									6.775,31
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária											OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km				DATA BASE: jan-26 PRAZO: 12 meses			
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL																		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)										
P9916 P9804	1.	Equipe de Conservação Rodoviária																
	1.1.	Mão de Obra																
	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	und	1,00		8.605,0395		8.605,03										
	1.1.2	Apontador - mensalista	und	2,00		4.987,0395		9.974,07										
Subtotal do Item 1.1								18.579,10										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)									
					Prod	Imp	Prod	Imp										
E9093	1.2	Veículos																
	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	1,00	44,00	138,49	37,0869	7,0801	2.612,34									
Subtotal do Item 1.2								2.612,34										
Total da Equipe de Produção de Conservação								21.191,44										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)										
P9893	2	Equipe de Produção de Pavimentação																
	2.1	Mão de Obra																
	2.1.1	Encarregado de pavimentação - mensalista	und	0,50		8.605,0395		4.302,51										
Subtotal do Item 2.1								4.302,51										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)									
					Prod	Imp	Prod	Imp										
E9093	2.2	Veículos																
	2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	138,49	37,0869	7,0801	1.306,17									
Subtotal do Item 2.2								1.306,17										
Total da Equipe de Produção de Pavimentação								5.608,68										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)										
P9949 P9950	3	Equipe de Produção de Topografia																
	3.1	Mão de Obra																
	3.1.1	Topógrafo - mensalista	und	0,50		7.296,36		3.648,18										
	3.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,50		5.189,75		2.594,87										
Subtotal do Item 3.1								6.243,05										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)									
					Prod	Imp	Prod	Imp										
E9125	3.2	Veículos																
	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	und	0,50	44,00	138,49	90,2149	49,8943	5.439,65									
Subtotal do Item 3.2								5.439,65										
Total da Equipe de Produção de Topografia								11.682,70										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)										
P9876 P9864 P9851 P9951	4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho																
	4.1	Mão de Obra																
	4.1.1	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	und	1,00		7.704,92		7.704,92										
	4.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00		26.487,83		-										
	4.1.3	Médico do trabalho - mensalista	und	0,00		18.600,61		-										
	4.1.4	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	und	0,00		21.267,53		-										
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								7.704,92										
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								6,00										



26043500036123



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO							
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	1	Laboratório de Solos	equipe x mês				
	1.1	Mão de obra					
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.288,7472		7.288,74
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.557,4336		11.114,86
Subtotal Item 1.1							18.403,60
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	
E9125	1.2	Veículos					
	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	10.879,31
Subtotal Item 1.2							10.879,31
Total da Equipe do Laboratório de Solos							29.282,91
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	2	Laboratório de Asfalto	equipe x mês				
	2.1	Mão de obra					
	2.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.288,7472		7.288,74
	2.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.557,4336		11.114,86
Subtotal Item 2.1							18.403,60
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	
E9125	2.2	Veículos					
	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	10.879,31
Subtotal Item 2.2							10.879,31
Total da Equipe do Laboratório de Asfalto							29.282,91
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011209 4011279 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês				
	1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	80.676,00	76.500,00		1,05
	1.2	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m²	372,00	25.600,00		0,01
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	180,00	10.700,00		0,02
Total de Equipes de Solos para Pavimentação							1,08
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011408 4011352 4011353 DBR4011463	2	Equipes de Laboratório para Asfaltos	equipe x mês				
	2.1	MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	124.200,00	327.000,00		0,38
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	1.836,00	1.674.000,00		0,00
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	74.206,50	1.906.000,00		0,04
	2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	88.255,50	6.100,00		14,47
Total de Equipes para Pavimentação							14,89
Total de Equipes de Laboratório							15,97
Número de Funcionários do Controle Tecnológico							8,00



26043500036123



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1 1.1	Manejo Florestal Técnico florestal - mensalista	equipe x mês mês	1,0	8.022,4217	8.022,42
Total do Controle e Manejo Florestal						8.022,42
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
5501700	2 2.1	Controle e Manejo Florestal DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	técnico x mês m²	95.389,50	1.532,91	0,34
5501702	2.2	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	1.380,00	8,30	0,91
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						1,25



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km

DATA BASE: jan-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
	1	Mão de Obra				
P9952	1.1	Pedreiro - mensalista	mês	0,05	5.293,9713	264,69
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.383,6335	219,18
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.680,2137	284,01
Subtotal do Item 1						767,88
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo Total (R\$)
	2	Equipamentos				
E9686	2.1	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	h/mês	0,25	322,9019	80,72
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	282,9928	70,74
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	337,8214	84,45
Subtotal do Item 2						235,91
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						1.003,79



26043500036123

 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana EXTENSÃO: 419,03 km DATA BASE: jan-26 NATUREZA: Conservação Rodoviária PRAZO: 12 meses					
RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	Parcela Fixa				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	9.532,39	114.388,68
1.2	Veículos	mês	12,00	6.775,31	81.303,72
Subtotal do Item 1					195.692,40
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de Conservação rodoviária	mês	12,00	21.191,44	254.297,28
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	5.608,68	67.304,16
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	11.682,70	140.192,40
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	7.704,92	92.459,04
Subtotal do Item 2					554.252,88
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	1,08	29.282,91	31.625,54
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	14,89	29.282,91	436.022,52
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	1,25	8.022,42	10.028,02
Subtotal do Item 3					477.676,08
4	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	1.003,79	12.045,48
Subtotal do Item 4					12.045,48
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					1.239.666,84
5	Despesas diversas	%	5,00		61.983,34
Total da Administração Local					1.301.650,18
	BDI		27,94%		363.681,06
Total da Administração Local + BDI					1.665.331,24



26043500036123



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

16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCR - Metropolitana
EXTENSÃO: 419,03 km
DATA BASE: jan/26

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1	GRANDE
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	GRANDE
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	2	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
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1	PEQUENO
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	3	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm	2	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	22	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	GRANDE



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20	1	GRANDE
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	2	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
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1	GRANDE
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

APS: A mobilização da mão de obra especializada será feita juntamente com os veículos da Administração local



26043500036123



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

126



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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	196,3417	76,9685			196,3417		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		196,3417		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO DA EQUIPE		224,100	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					196,3417			
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,8761			
			Custo FIC					0,0000			
			Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		0,88		
							BDI 27,94%		0,25		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1,13		

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5501702											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW					1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.031,2503	
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente							2,00000	H	23,7824	47,5648	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			47,5648	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					8,300	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.078,8151	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				129,9777		
									Custo FIC 0,1852	10,3483	
									Custo FIT	0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										140,33	
BDI 27,94%										39,21	
CUSTO UNITARIO TOTAL										179,54	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:					SUBTRECHO:			
COD: 4805757									DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									UNIDADE:			
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA									m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823			
									153,8823			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									153,8823			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824			
										23,7824		
										23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				26,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					23,7824		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					177,6647			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					6,8333			
				Custo FIC					0,0504	0,1980		
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
						</						

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			TRECHO:						SUBTRECHO:			
RODOVIA:												
COD: 4805765												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA									UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW		1,00000	1,000000	0,000000	127,9379	29,8186	127,9379				
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com		3,00000	1,000000	0,000000	32,0845	29,4618	96,2535				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								224,1914				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente				1,00000	H		23,7824	23,7824			
P9852	Blaster		1,00000	H	43,3795	43,3795						
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					67,1619				
PRODUÇÃO DA EQUIPE 4,407			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					291,3533				
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					66,1164				
			Custo FIC					0,0000				
			Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M2042	Emulsão explosiva encartuchada		2,19231	KG	15,6750	34,3645						
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m		0,21368	UN	27,3000	5,8335						
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m		1,42450	UN	16,0900	22,9202						
M2145	Série de brocas integrais S12		0,01388	UN	1.160,4598	16,1072						
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m		0,07123	UN	219,5739	15,6402						
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					94,8656				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M3513 5914657	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³		2,63000	t	18,9200	49,7596						
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					49,7596				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M3513 5914348	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³		2,630000	tkm	1,66	1,33	1,09	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000				
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					210,74				
			BDI 27,94%					58,88				
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					269,62				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502589											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56			1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,810000	0,190000	320,3676	96,7153	1.111,4947		
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.440,5388			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				1,00000		H	23,7824	23,7824		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.464,3212	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					11,1262		
				Custo FIC 0,1482					0,6324		
				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								11,76			
								BDI 27,94%			
CUSTO UNITARIO TOTAL								15,05			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502880											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL								UNIDADE:			
COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56			1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			6,00000	0,870000	0,130000	320,3676	96,7153	1.747,7568		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				2.076,8009		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				2.100,5833		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				15,9607			
				Custo FIC 0,1482				0,8502			
				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)		
								</			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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 DMT=2,5kmcs							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	320,3676	96,7153	320,3676			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								320,3676			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								0,0000			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			348,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				320,3676			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								0,9190			
Custo FIC 0,0504								0,0140			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
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			CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,93			
BDI 27,94%								0,26			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								1,19			

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502979										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		1.031,2503
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente					3,00000	H	23,7824		71,3472	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				71,3472	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			50,110	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.102,5975		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				22,0035			
			Custo FIC				0,0000			
			Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				22,00			
			BDI 27,94%				6,15			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL				28,15			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502111				DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
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			
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	329,0441	151,0307	329,0441		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,970000	0,030000	320,3676	96,7153	1.254,6321		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.583,6762			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.607,4586	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					6,9832		
								Custo FIC	0,1482	0,3616	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS															
PROponente:				Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
Cod: 4915632															
Descrição do Serviço:										Data Base:					
Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra (exclusive material asfáltico)										Unidade:		m³			
(Remendo superficial do daer)															
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional				Custo Horário				
					Operativa	Improd	Operativo	Improd							
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,030000	0,970000	36,8505	25,4754			25,8167				
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,970000	0,030000	32,0845	29,4618			32,0058				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,460000	0,540000	10,2691	2,5054			6,0767				
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,590000	0,410000	23,3969	2,8459			14,9710				
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,970000	0,030000	49,8415	13,9104			48,7636				
										Custo Horário Total de Equipamentos		127,6338			
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário			Custo Horário Total				
P9824	Servente					5,00000	H	23,7824			118,9120				
										Custo Horário Total de Mão de Obra		118,9120			
Produção da Equipe				1,000	Custo Horário Total de Execução						246,5458				
										Custo Unitário de Execução		246,5458			
										Custo FIC 0,0441		8,5220			
										Custo FIT		0,0000			
C - Materiais					Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário					
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm				0,14833	UN	461,9306			68,5182					
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m				0,10000	UN	491,6066			49,1607					
										Custo Total de Materiais		117,6789			
D - Atividades Auxiliares					Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário					
4915801	Mistura betuminosa				1,00000	m³	0,0000			0,0000					
										Custo Total de Atividades Auxiliares		0,0000			
E - Tempo Fixo					Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário					
M3507 5915433	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,40000	t	38,3400			92,0160					
										Custo Total de Tempo Fixo		92,0160			
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo Unitário			
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)						
M3507 5914344	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³			2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000			
										Custo Unitário Total de Transporte		0,0000			
										Custo Unitário Direto Total		464,76			
										BDI 27,94%		129,85			
										Custo Unitário Total		594,61			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:											
Cod: 4915631											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Remendo Profundo com Imprimação com Emulsão Asfáltica - Demolição Mecânica e Corte com Serra (Exclusive Material Asfáltico) (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	36,8505	25,4754	25,5892			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com		1,00000	0,190000	0,810000	32,0845	29,4618	29,9601			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,090000	0,910000	10,2691	2,5054	3,2041			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,120000	0,880000	23,3969	2,8459	5,3120			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	0,190000	0,810000	49,8415	13,9104	20,7373			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	0,280000	0,720000	12,8074	2,7770	5,5855			
Custo Horário Total de Equipamentos								90,3882			
B - Mão de Obra					Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
P9824	Servente				6,00000	H	23,7824	142,6944			
Custo Horário Total de Mão de Obra								142,6944			
Produção da Equipe			1,000	Custo Horário Total de Execução				233,0826			
Custo Unitário de Execução								233,0826			
Custo FIC								0,0441	9,6941		
Custo FIT								0,0000			
C - Materiais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm			0,02967	UN	461,9306	13,7055				
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m			0,02000	UN	491,6066	9,8321				
Custo Total de Materiais								23,5376			
D - Atividades Auxiliares				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
4900001	Material de base			0,80000	m³	0,0000	0,0000				
4915801	Mistura betuminosa			0,20000	m³	0,0000	0,0000				
Custo Total de Atividades Auxiliares								0,0000			
E - Tempo Fixo				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³			2,13040	t	31,7100	67,5550				
Custo Total de Tempo Fixo								67,5550			
F - Transportes			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3509 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,130400	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte										0,0000	
Custo Unitário Direto Total										333,87	
BDI 27,94%										93,28	
Custo Unitário Total										427,15	



26043500036123

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:			TRECHO:					SUBTRECHO:				
COD: DBR4915631												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
REMENDO PROFUNDO DO DAER									UNIDADE:			
									m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,010000	0,990000	36,8505	25,4754			25,5892		
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com		1,00000	0,190000	0,810000	32,0845	29,4618			29,9601		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,090000	0,910000	10,2691	2,5054			3,2041		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,120000	0,880000	23,3969	2,8459			5,3120		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	0,190000	0,810000	49,8415	13,9104			20,7373		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	0,280000	0,720000	12,8074	2,7770			5,5855		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										90,3882		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				6,00000	H	23,7824		142,6944			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										142,6944		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					233,0826			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					233,0826			
							Custo FIC	0,0441	9,6941			
							Custo FIT	0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm			0,02967	UN	461,9306		13,7055				
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m			0,02000	UN	491,6066		9,8321				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										23,5376		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
4900001	Material de base			0,44500	m³	0,0000		0,0000				
4915801	Mistura betuminosa			0,11000	m³	0,0000		0,0000				
PN-0100	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO			0,44500	M³	0,0000		0,0000				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										0,0000		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³			2,13040	t	31,7100		67,5550				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										67,5550		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M3509 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,130400	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										333,87		
BDI 27,94%										93,28		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										427,15		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: PN-03												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO								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			
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097 Pedra de mão ou rachão						1,00000	M³	89,0800	89,0800			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			89,0800			
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												89,08
BDI 15,00%												13,36
CUSTO UNITARIO TOTAL												102,44



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 4915657												
Descrição do Serviço:									Data Base:			
Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm									Unidade:			
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			2,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	11,1308			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	355,8119	96,7554	184,8346			
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	3.098,9913	1.225,6919	3.098,9913			
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			2,00000	0,890000	0,110000	177,7331	79,5629	333,8688			
Custo Horário Total de Equipamentos									3.628,8255			
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
P9824	Servente					5,00000	H	23,7824	118,9120			
Produção da Equipe						89,690	Custo Horário Total de Mão de Obra					
						Custo Horário Total de Execução				3.747,7375		
						Custo Unitário de Execução				41,7855		
						Custo FIC				0,0000		
						Custo FIT				0,0000		
C - Materiais					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW				0,64800	UN	39,1170	25,3478				
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio				0,00113	UN	531,0462	0,6001				
Custo Total de Materiais							25,9479					
D - Atividades Auxiliares					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
Custo Total de Atividades Auxiliares												
E - Tempo Fixo					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M3507 5915440	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				2,40000	t	3,2200	7,7280				
Custo Total de Tempo Fixo							7,7280					
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			2,400000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte											0,0000	
Custo Unitário Direto Total											75,46	
BDI 27,94%											21,08	
Custo Unitário Total											96,54	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915663										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM								UNIDADE:		
								m³		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		1,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	5,5654		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,180000	0,820000	355,8119	96,7554	143,3856		
E9678	Fresadora a frio - 455 kW		1,00000	1,000000	0,000000	3.098,9913	1.225,6919	3.098,9913		
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW		1,00000	0,970000	0,030000	177,7331	79,5629	174,7880		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								3.422,7303		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				3,00000	H	23,7824	71,3472		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			71,3472		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			49,030	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				3.494,0775		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				71,2641		
				Custo FIC				0,0000		
				Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW		0,64800	UN	39,1170	25,3478				
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio		0,00113	UN	531,0462	0,6001				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			25,9479		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3507 5914352	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		2,40000	t	4,5200	10,8480				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			10,8480		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		2,400000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			108,06		
					BDI 27,94%			30,19		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL			138,25		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 4011408								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL								m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,130000	0,870000	355,8119	96,7554	130,4327		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,060000	0,940000	213,1023	106,6153	113,0045		
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico			1,00000	1,000000	0,000000	889,3129	305,5109	889,3129		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.334,0983			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						10,00000	H	23,7824	237,8240		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									237,8240		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.245,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.571,9223		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				1,2626		
								Custo FIC	0,1297	0,0914	
								Custo FIT	0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0222 Filer calcário				0,18000	KG	0,2809		0,0506			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								0,0506			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
6416036 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita				0,00800	m³	121,9100		0,9753			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								0,9753			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0222 5914654 FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T				0,00018	t	28,9500		0,0052			
6416036 5915406 USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA II - BRITA COMERCIAL - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,01200	t	9,8400		0,1181			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,1233			
F - TRANSPORTES				Onde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0222 5914434 FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T				0,000180	tkm	1,28	1,02	0,84	0,000000	0,000000	0,000000
6416036 5914386 USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA II - BRITA COMERCIAL - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,012000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										2,50	
								BDI 27,94%		0,70	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										3,20	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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 HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214	
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO			1,00000	0,660000	0,340000	342,2998	137,1871	272,5615	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,750000	0,250000	302,8497	148,1044	264,1634	
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		874,5463
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA		190,2592		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				48,750	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.064,8055	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				21,8422		
								Custo FIC	0,0058	0,0747
								Custo FIT	0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
									(PV)	FIT
										CUSTO UNITÁRIO
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		21,92		
						BDI 27,94%		6,12		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		28,04		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 1600436													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES									UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				0,09510	1,000000	0,000000	0,7116	0,4815	0,0677				
									0,0677				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,09510	H	23,7824	26,0441				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			26,0441				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,075	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				26,1118				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				349,5556					
				Custo FIC				0,0420	14,6795				
				Custo FIT				0,0000					
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3505 5915433 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³						2,40000	t	38,3400	92,0160				
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			92,0160				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3505 5914344 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												456,25	
BDI 27,94%												127,48	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												583,73	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011209											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO										UNIDADE:	
										m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883		
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,430000	0,570000	337,8214	147,6527	229,4252		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,610000	0,390000	355,8119	96,7554	254,7799		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t			1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.133,2357	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.157,0181		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				1,7197		
					Custo FIC 0,1482				0,1312		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,85	
BDI 27,94%										0,52	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2,37	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4011279													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	370,0707	151,5029	370,0707				
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			2,00000	0,530000	0,470000	262,4558	114,2236	385,5733				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									755,6440				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente			2,00000	H	23,7824	47,5648						
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5648				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				84,620	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					803,2088			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					9,4919				
				Custo FIC					0,1605	0,8110			
				Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0808	Brita 4			1,26000	M³	89,0800	112,2408						
M1135	Pó de pedra			0,14000	M³	111,9400	15,6716						
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					127,9124				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0808 5914651	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,89000	t	2,6600	5,0274						
M1135 5914651	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,21000	t	2,6600	0,5586						
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					5,5860				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0808 5914389	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,890000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,210000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									143,80				
BDI 27,94%									40,18				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									183,98				

EER/DPR**DAER**[illegible]

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011353											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
PINTURA DE LIGAÇÃO								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7			1,00000	1,000000	0,000000	330,1393	108,1420	330,1393		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									531,4875		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					2,00000	H	23,7824	47,5648		
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA						47,5648					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.500,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				579,0523		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,3860		
								Custo FIC	0,1605	0,0306	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										0,42	
BDI 27,94%										0,12	
CUSTO UNITARIO TOTAL										0,54	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																
PROponente:																
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:								
Cod: DBR4011463																
Descrição do Serviço:									Data Base:							
CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS									Unidade:							
A - EQUIPAMENTOS				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário							
					Operativa	Improd	Operativo	Improd								
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW			1,00000	1,000000	0,000000	512,1950	224,4145	512,1950							
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO			1,00000	0,820000	0,180000	342,2998	137,1871	305,3795							
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,710000	0,290000	302,8497	148,1044	257,9736							
Custo Horário Total de Equipamentos										1.075,5481						
B - MÃO DE OBRA						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total							
P9824	Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592							
Custo Horário Total de Mão de Obra										190,2592						
Produção da Equipe				99,600	Custo Horário Total de Execução					1.265,8073						
Custo Unitário de Execução										12,7089						
Custo FIC 0,1297										0,9112						
Custo FIT										0,0000						
C - MATERIAIS						Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário							
Custo Total de Materiais																
D - ATIVIDADES AUXILIARES						Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário							
DBR6416078	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL					1,00000	T	142,0500	142,0500							
Custo Total de Atividades Auxiliares										142,0500						
E - TEMPO FIXO						Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário							
6416077 591464	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					1,00000	t	8,1600	8,1600							
Custo Total de Tempo Fixo										8,1600						
F - TRANSPORTES																
				Qtde	Unid.	Custo			DMT							
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
6416078 591438	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,000000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000					
Custo Unitário Total de Transporte										0,0000						
Custo Unitário Direto Total										163,83						
BDI 27,94%										45,77						
Custo Unitário Total										209,60						



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5914389											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)								UNIDADE: tkm			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000	1,000000	0,000000	307,3234	90,1663	307,3234				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							307,3234				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
PRODUÇÃO DA EQUIPE		373,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					307,3234			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,8228				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							0,82				
BDI 27,94%							0,23				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1,05				

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: DRS0003												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9585	MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746			
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t			1,00000	0,800000	0,200000	322,9019	112,9830	280,9181			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								313,5927				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592			
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA						190,2592						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				2,421	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				503,8519			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				208,1173			
								Custo FIC	0,0420	5,7414		
								Custo FIT	0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											213,86	
BDI 27,94%											59,75	
CUSTO UNITARIO TOTAL											273,61	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DRS9210													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA								DATA BASE:					
								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD					
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			1,00000		0,200000	0,800000	196,3417	76,9685	100,8431			
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de			1,00000		1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										254,7254			
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA							0,0000						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				150,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					254,7254			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					1,6982			
					Custo FIC 0,0441					0,0457			
					Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
D - ATIVIDADES AUXILIARES							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL												1,74	
BDI 27,94%												0,49	
CUSTO UNITARIO TOTAL												2,23	

DAER[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: DRS15412										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS								UNIDADE:		
								m		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915734												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW			1,00000	1,000000	0,000000	420,9115	178,8136	420,9115			
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1,00000	0,530000	0,470000	277,1701	84,0455	186,4015			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t			1,00000	0,860000	0,140000	235,8038	106,6240	217,7186			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								825,0316				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					3,00000	H	23,7824	71,3472			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				96,900		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			896,3788			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			9,2506			
						Custo FIC 0,0504			0,2295			
						Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56				1,10027	m³	1,6500	1,8154				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096 591435	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,06301	t	1,6300	3,3627				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo		DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
4016096 591434	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,063010	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											14,66	
BDI 27,94%											4,10	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											18,76	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:					
Rodovia:													
Cod: 4915598													
Descrição do Serviço:								Data Base:					
Reconformação da Plataforma (Remoção Mecânica de Leiras)								Unidade:					
				Quant.		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
						Operativa	Improd	Operativo	Improd				
A - Equipamentos													
E9524 Motoniveladora - 93 kW				1,00000		1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214			
Custo Horário Total de Equipamentos										337,8214			
B - Mão de Obra							Quant.		Unidade		Custo Unitário		
P9824 Servente							1,00000		H		23,7824		
Custo Horário Total de Mão de Obra										23,7824			
Produção da Equipe				3.053,930		Custo Horário Total de Execução					361,6038		
Custo Unitário de Execução										0,1184			
Custo FIC										0,0028			
Custo FIT										0,0000			
C - Materiais						Quantidade		Unidade		Preço Unitário			
Custo Total de Materiais													
D - Atividades Auxiliares						Quantidade		Unidade		Preço Unitário			
Custo Total de Atividades Auxiliares													
E - Tempo Fixo						Quantidade		Unidade		Preço 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										0,12			
BDI 27,94%										0,03			
Custo Unitário Total										0,15			

DAER[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4413996											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ENLEIVAMENTO								DATA BASE:			
								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 1600404													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,60M)										UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de					1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823			
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			
										153,8823			
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente							2,00000	H	23,7824	47,5648			
							CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA			47,5648			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				19,380	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					201,4471			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					10,3946			
									Custo FIC	0,0546			
									Custo FIT	0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES				Qtd	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL													
BDI 27,94%													
CUSTO UNITARIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:														
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:						
Cod: 3816118														
Descrição do Serviço:									Data Base:					
GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS									Unidade:					
									m					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg			1,00000	0,820000	0,180000	0,5409	0,3615	0,5086					
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW			1,00000	1,000000	0,000000	3,5279	2,1384	3,5279					
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t			1,00000	0,020000	0,980000	1,3826	0,9122	0,9216					
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133	10,9687					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										15,9268				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente					4,00000	H	23,7824	95,1296					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										95,1296				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				24,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						111,0564			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										4,4601				
Custo FIC 0,0420										0,1675				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
M3949	Desmoldante para formas metálicas			0,01621	L	17,2753	0,2800							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										0,2800				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			4,00921	kg	12,3700	49,5939							
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia			0,05533	m³	644,1000	35,6381							
3117749	Forma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes -			1,21538	m²	12,0700	14,6696							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										99,9016				
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
M3949 5915474	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,00002	t	35,4200	0,0007							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0007				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT					
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3949 5915324	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,000020	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										104,81				
BDI 27,94%										29,28				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										134,09				

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD:		5214001									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM										UNIDADE:	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129			1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										453,6648	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				4,00000		H	23,7824	95,1296		
P9853	Pré-marcador				1,00000		H	25,0372	25,0372		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA										120,1668	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				190,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				573,8316		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										3,0059	
Custo FIC 0,0441										0,0705	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária			0,30000	L	21,4746		6,4424			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B			0,06000	KG	9,3652		0,5619			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A			0,35000	KG	9,0551		3,1693			
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária			0,00097	L	21,4746		0,0208			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										10,1944	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00006	t	35,1800		0,0021			
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00035	t	35,1800		0,0123			
M2036 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00048	t	35,1800		0,0169			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0313	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000060	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M2038 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000350	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M2036 5914479	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000480	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										13,30	
BDI 27,94%										3,72	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										17,02	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1506055										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9821	Pedreiro						1,00000	H	28,7335	28,7335
P9824	Servente						4,00000	H	23,7824	95,1296
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			123,8631
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						123,8631	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			123,8631
							Custo FIC			0,1482
							Custo FIT			0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1097	Pedra de mão ou rachão				1,20000	M³	89,0800	106,8960		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			106,8960		
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	684,0500	215,8793		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			215,8793		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,80000	t	1,8500	3,3300		
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			3,3300		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	81,000000	1,08880
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										130,1760
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										598,50
BDI 27,94%										167,22
CUSTO UNITARIO TOTAL										765,72

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0804039													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS										UNIDADE:			
										m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t				1,00000	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	322,9019				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							322,9019		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						3,00000	H	23,7824	71,3472				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							71,3472
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							394,2491	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							126,6664		
								Custo FIC	0,0504	2,9872			
								Custo FIT	0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M2176 Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m				1,00000	M	609,2484		609,2484					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							609,2484		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento				0,00735	m³	627,9200		4,6152					
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento				0,40200	m³	550,3900		221,2568					
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3				0,80000	m²	73,3500		58,6800					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							284,5520		
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)				
M2176 5914614 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20 T.M				0,748900	lkm	2,83	2,27	1,85	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							1.023,45		
				BDI							27,94%	285,95	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.309,40		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804121										DATA BASE:
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		un
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0% AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS										
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	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia					2,51400		m³	617,7100	1.552,9229	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3					9,68000		m²	73,3500	710,0280	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										2.262,9509
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										2.262,95
BDI 27,94%										632,27
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2.895,22



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2003343											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA											
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITARIO		CUSTO UNITARIO	
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	684,0500		0,0684	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,13310		m³	617,7100		82,2172	
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª				0,31310		m³	11,4700		3,5913	
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação				0,75710		m	3,3000		2,4984	
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm				1,51420		m²	5,6200		8,5098	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										96,8851	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI 27,94%											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



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		684,0500		0,0684		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia			0,03340		m³		617,7100		20,6315		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3			0,51410		m²		73,3500		37,7092		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,01800		m³		49,9600		0,8993		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										59,3084		
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										59,31		
BDI 27,94%										16,57		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										75,88		

490



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: 0804101								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0%- AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO 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				1,61900		m³	617,7100		1.000,0725			
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3				6,83000		m²	73,3500		500,9805			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1.501,0530		
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										1.501,05		
BDI 27,94%										419,39		
CUSTO UNITARIO TOTAL										1.920,44		



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								UNIDADE:				
COMERCIAIS								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	684,0500		0,0684		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,12760		m³	617,7100		78,8198		
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª				0,39760		m³	11,4700		4,5605		
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação				0,87060		m	3,7000		3,2212		
4413996	Enleivamento				1,74110		m²	10,6300		18,5079		
4805754	Compactação manual com soquete vibratório				0,39760		m³	8,1200		3,2285		
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm				1,74110		m²	5,6200		9,7850		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										118,1913		
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											118,19	
BDI 27,94%											33,02	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											151,21	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0804081										DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0% AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA												
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITARIO		CUSTO UNITARIO			
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				0,93200		m³	617,7100		575,7057			
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3				4,17000		m²	73,3500		305,8695			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										881,5752		
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										881,58		
BDI 27,94%										246,31		
CUSTO UNITARIO TOTAL										1.127,89		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:		TRECHO:				SUBTRECHO:						
RODOVIA:												
COD:		0605508										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
BUEIRO METÁLICO SEM INTERRUÇÃO DE TRÁFEGO - D = 2,00 M - CHAPA GALVANIZADA - ESCAVADO EM MATERIAL DE 1ª								UNIDADE:				
								m				
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW					1,00000	1,000000	0,000000	2,4565	1,5818	2,4565	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA					1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133	10,9687	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										13,4252		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante					7,99664	H	25,1720		201,2914		
P9830	Montador					1,99664	H	33,4805		66,8485		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										268,1399		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										281,5651		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										1.305,7789		
Custo FIC										0,0000		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm					22,65910	M	3,6415		82,5131		
M2504	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m					1,00000	M	5.297,6106		5.297,6106		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										5.380,1237		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
0605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida -					0,65973	m³	369,1400		243,5327		
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m -					0,03333	m³	45,8900		1,5295		
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria					3,80133	m	510,4300		1.940,3129		
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner					1,00000	m	42,1800		42,1800		
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner					1,00000	m	46,1500		46,1500		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										2.273,7051		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4816000 591547	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³					7,12749	t	31,7100		226,0127		
M2504 5914655	CHAPA METÁLICA CORRUGADA GALVANIZADA PARA TUNNEL LINER - E = 2,2 MM E D = 2,0 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,16200	t	35,1800		5,6992		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										231,7119		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
4816000 591434	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³			7,127490	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2504 5914479	CHAPA METÁLICA CORRUGADA GALVANIZADA PARA TUNNEL LINER - E = 2,2 MM E D = 2,0 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,162000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										9.191,32		
BDI 27,94%										2.568,05		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										11.759,37		



26043500036123

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0705233													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
BOCA DE BSCC 2,00 X 2,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS								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				637,50000	kg	12,3700	7.885,8750					
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento				0,43500	m³	684,0500	297,5618					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				8,93000	m³	617,7100	5.516,1503					
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				3,15000	m³	599,9400	1.889,8110					
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão				8,93000	m³	3,7600	33,5768					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3				56,50000	m²	73,3500	4.144,2750					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										19.767,2499			
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										19.767,25			
BDI 27,94%										5.522,97			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										25.290,22			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0705185									DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									UNIDADE:	
CORPO DE BSCC 2,00 X 2,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS									m	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0605604													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner										UNIDADE:			
										m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	20,5945				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			1,00000	0,610000	0,390000	0,7116	0,4815	0,6219				
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18			1,00000	1,000000	0,000000	38,5904	33,0469	38,5904				
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			59,8068
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente					4,00000	H	23,7824	95,1296				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			95,1296				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,896	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				154,9364				
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				172,8429				
								Custo FIC	0,0504	7,5767			
								Custo FIT	0,0000				
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				210,00000	KG	0,8382	176,0220					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			176,0220					
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56				1,00800	m³	1,6500	1,6632					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			1,6632					
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,21000	t	35,1800	7,3878					
4016096 5914355	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,89000	t	1,9300	3,6477					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			11,0355					
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,210000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
4016096 5914385	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,890000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												369,14	
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 1109669													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial									UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		62,5939		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro			1,00000		H	28,7335	28,7335					
P9824	Servente			8,00000		H	23,7824	190,2592					
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		218,9927		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					281,5866			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					66,7213			
									Custo FIC	0,0420	2,5616		
									Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada			1,00435		M³	53,2300	53,4616					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			458,01187		KG	0,8382	383,9055					
									CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		437,3671		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
									CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,50653		t	1,8500	2,7871					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,45801		t	35,1800	16,1128					
									CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		18,8999		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,506530	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	128,300000		158,5020
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,458010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		158,5020		
									CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		684,05		
									BDI				
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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: m			
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		1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,900000	0,100000	0,7116	0,4815	2,7544			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,4049			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro		1,00000	H		28,7335		28,7335			
P9824	Servente		9,00000	H		23,7824		214,0416			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						242,7751		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 3,929			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						307,1800		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						78,1829		
			Custo FIC 0,0420						3,0191		
			Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646	KG		6,4471		5,4572			
M0082	Areia média lavada		0,63334	M³		53,2300		33,7127			
M0191	Brita 1		0,36754	M³		92,0500		33,8321			
M0192	Brita 2		0,36754	M³		91,8100		33,7438			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		282,15207	KG		0,8382		236,4999			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						343,2457		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,95001	t		1,8500		1,7575			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,28215	t		35,1800		9,9260			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,55131	t		1,8500		1,0199			
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,55131	t		1,8500		1,0199			
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00085	t		35,1800		0,0299			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						13,7532		
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT	FIT		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,950010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	128,300000	99,9506
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,282150	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	84,400000	41,4034
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	84,400000	38,1562
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000850	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						179,5102		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						617,71		
			BDI								
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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: m				
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			1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,400000	0,600000	1,5626	1,0573	3,7783			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						64,3714		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,7335		28,7335			
P9824	Servente			9,00000	H		23,7824		214,0416			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA						242,7751		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,891	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						307,1465	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						78,9452		
				Custo FIC 0,0420						3,0489		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			0,94593		KG		6,4471		6,0985		
M0082	Areia média lavada			0,61459		M³		53,2300		32,7146		
M0191	Brita 1			0,36754		M³		92,0500		33,8321		
M0192	Brita 2			0,36754		M³		91,8100		33,7438		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			315,31031		KG		0,8382		264,2931		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						370,6821		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,92189		t		1,8500		1,7055		
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,31531		t		35,1800		11,0926		
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131		t		1,8500		1,0199		
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131		t		1,8500		1,0199		
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00095		t		35,1800		0,0334		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						14,8713		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,921890	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	128,300000	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,315310	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	84,400000	
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	84,400000	
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000950	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						176,5516		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						644,10		
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2004522											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:				
Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² = seção < 0,50 m³							UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9774 Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou			1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								153,8823			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,940	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				177,6647			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								11,1458			
Custo FIC 0,0504								0,3230			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								11,47			
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:										
COD: 3108005										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada							UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,04016	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	0,8271		
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,04016	1,000000	0,000000	27,6446	27,2629	1,1102		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1,9373			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9801	Ajudante			0,70000	H	25,1720	17,6204			
P9808	Carpinteiro			0,70000	H	28,6557	20,0590			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA							37,6794			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				39,6167		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				39,6167			
			Custo FIC				0,0000			
			Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		0,44922	M	17,6342	7,9216				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		0,35938	M	11,4661	4,1207				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		2,09003	M	3,6458	7,6198				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		0,19908	M	6,1294	1,2202				
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm		0,40430	M²	52,3140	21,1506				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira		0,01852	L	12,6723	0,2347				
M1205	Prego de ferro		0,20395	KG	16,7300	3,4121				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			</							

214



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS 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:		
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					1,00000	H	25,1720	25,1720	
P9808	Carpinteiro					1,00000	H	28,6557	28,6557	
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA										53,8277
PRODUÇÃO DA EQUIPE					100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				53,8277
CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO										0,5383
Custo FIC										0,0000
Custo FIT										0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm				0,08400	M²	36,7559	3,0875		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										3,0875
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	35,1800	0,0739		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0739
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002100	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										3,70
BDI										
CUSTO UNITARIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 3108018													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA								QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante							1,00000	H	25,1720	25,1720		
P9808	Carpinteiro							1,00000	H	28,6557	28,6557		
								CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA			53,8277		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						53,8277		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						0,5383		
					Custo FIC						0,0000		
					Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm							0,07350	M²	36,7559	2,7016		
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			2,7016		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1429 5914655	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,00184	t	35,1800	0,0647		
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0647		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001840	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000				0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											3,30		
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 3117749										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção								UNIDADE:		
								m²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado				1,05383	KG	9,9424	10,4776		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			10,4776		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno				0,21173	m	1,6200	0,3430		
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				0,01123	kg	108,1900	1,2150		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			1,5580		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1367 5915474	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T				0,00105	t	35,4200	0,0372		
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0372		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
M1367 5915324	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,001050	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										12,07
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										

218



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4413995												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Obtenção de grama para replantio								UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,00000	0,200000	0,800000	174,8483	69,1369	90,2792			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										90,2792		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						10,00000	H	23,7824	237,8240			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										237,8240		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					328,1032		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										3,2810		
Custo FIC 0,0504										0,1548		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,44		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
COD: 4805754												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Compactação manual com soquete vibratório								UNIDADE:		m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		12,8074		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824		23,7824		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7824				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,669	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					36,5898		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					7,8372			
				Custo FIC 0,0504					0,2869			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											8,12	
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4816000										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				1,00000	0,190000	0,810000	1,5626	1,0573	1,1533	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1,1533
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						8,00000	H	23,7824	190,2592	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										190,2592
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,375	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					191,4125
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										510,4333
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	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										510,43
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										

EER/DPR**DAER**[illegible]

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 4816003											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Iluminação provisória para tunnel liner								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		
P9810 Eletricista						1,00000	H	30,8340	30,8340		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						10,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			30,8340	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			30,8340		
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO			3,0834		
						Custo FIC			0,0000		
						Custo FIT			0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0868 Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W						2,00000	UN	12,7260	25,4520		
M3241 Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²						1,10000	M	12,4044	13,6448		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										39,0968	
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										42,18	
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											

225



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4816004											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Ventilação provisória para tunnel liner								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		
P9810 Eletricista						1,00000	H	30,8340	30,8340		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				30,8340	
PRODUÇÃO DA EQUIPE 10,000						CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				30,8340	
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				3,0834	
						Custo FIC				0,0000	
						Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO		
M3240 Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm						1,00000	M	19,7995	19,7995		
M3242 Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²						1,10000	M	21,1539	23,2693		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				43,0688	
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)			
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										46,15	
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											

227

EER/DPR**DAER**[illegible]

230



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 6416036												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,450000	0,550000	213,1023	106,6153	154,5345			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50			1,00000	1,000000	0,000000	81,5240	61,5252	81,5240			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	70,0848	9,5976	70,0848			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									306,1433			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					3,00000	H	23,7824	71,3472			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				377,4905			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								11,3702				
Custo FIC 0,1297								0,9727				
Custo FIT								0,0000				
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0005	Brita 0				0,20000	M³	86,2100	17,2420				
M1135	Pó de pedra				0,80000	M³	111,9400	89,5520				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									106,7940			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0005 5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,30000	t	1,8500	0,5550				
M1135 5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,20000	t	1,8500	2,2200				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									2,7750			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0005 5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,300000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,200000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											121,91	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



26043500036123

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								UNIDADE:		
								T		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA		1,00000	1,000000	0,000000	418,6833	29,7026	418,6833		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482		
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW		1,00000	1,000000	0,000000	189,5980	113,4335	189,5980		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,860000	0,140000	213,1023	106,6153	198,1941		
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE		1,00000	1,000000	0,000000	1.841,3605	919,8324	1.841,3605		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								2.849,1841		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				4,00000	H	23,7824	95,1296		



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 1419543										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"								UNIDADE:		
								un		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW			1,00000	0,420000	0,580000	0,1957	0,1340	0,1599	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	0,420000	0,580000	10,9687	0,7133	5,0206	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								5,1805		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9823	Serralheiro			1,00000	H	32,9944		32,9944		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				249,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA				32,9944	
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				38,1749	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,1533	
					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	23,9804		0,0600		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD:											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
				CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



26043500036123



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

18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Modo Rascunho (DN 85/2011 do Confea)

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

ART Nr : 14432724

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

Contratado

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

Contratante

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

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	CPF/CNPJ: 92883834000100
Endereço da Obra/Serviço: Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555	CEP: 90110901 UF: RS
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro: PRAIA DE BELAS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 01/05/2026 Prev.Fim: 01/05/2027	Ent.Classe:

Atividade Técnica

Elaboração
Elaboração
Elaboração
Elaboração

Descrição da Obra/Serviço

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO (SOMENTE CUSTOS) REFERENTES À
CONSERVA EMERGENCIAL DE RODOVIAS PAVIMENTADAS DO DAER,
PROA N° 26/0435-0003612-3, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
1ª CR _METROPOLITANA - VINCULADA A ART N° 14319686

Quantidade Unid.

Atenção:

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

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175036 44141.540177 4 14900000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento 27/06/2026
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95					Agência/Cód.Beneficiário 0065-48/015117596
Data do documento 28/05/2026	Nr.Docto 14432724	Espécie DOC DM	Aceite NÃO	Data Processamento 28/05/2026 00:00	Nosso Número 0344141517
Uso Banco	Carteira 01	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento 108,39
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária. Pagador: BIANCA NUNES DOS SANTOS CPF: 02125754061 R VINTE E QUATRO DE MAIO, 166 APTO 13 PORTO ALEGRE - RS 90050180					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO