



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

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE
RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES A CACHOEIRA DO SUL

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
JULHO/2026



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

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	6
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	7
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	7
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	8
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	8
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	8
2 – ENCARGOS SOCIAIS	61
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	66
4 – DEMONSTRATIVO DE FIT	69
5 – QUADRO RESUMO	72
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	74
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	78
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	80
9 – CURVA ABC	82
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	90
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	93
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	102
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	104
14 – CANTEIRO DE OBRAS	110
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	112
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	119
17 – COMPOSIÇÕES	123
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	223



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



26043500066049



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.

Para fins de elaboração deste orçamento, adotou-se como referência a antiga Superintendência Regional de Cachoeira do Sul, considerada como base operacional para definição das Distâncias Médias de Transporte (DMTs) relativas ao deslocamento e armazenamento de materiais empregados em obras de conservação rodoviária.

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

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

Os materiais pétreos e areia serão adquiridos de forma comercial.

1.2. BDI

O demonstrativo do BDI aplicado aos serviços está apresentado nos orçamentos de forma detalhada, de acordo com o Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente na data e elaboração do orçamento.

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

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



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

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 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/DN IT 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



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

abrangidos. A distância média entre a CR e o ponto médio dos trechos abrangidos foi informada pela Coordenadoria Regional.

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria Nº1.977 d e 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) levando em consideração a cadeia de produção do asfalto e seus derivados. Assim sendo, a origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo deve ser definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação na base da ANP e no caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais deve ser definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras.

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

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

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

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

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



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.

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

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

1.9. FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT

Conforme estabelecido no Informativo SICRO nº 02/20 25, 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



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

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

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

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

1.10.1. BRITA GRADUADA COMERCIAL

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

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

1.10.2. MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

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

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

- Serviços de usinagem de Concreto Asfáltico – faixa C – brita comercial (sem areia, sem cal) inclusive o custo dos agregados e seus respectivos transportes;
- Aquisição e transporte do CAP 50/70;
- Canteiro para instalação de usina de asfalto a quente e serviços complementares;
- Mobilização e desmobilização de usina de asfalto a quente e equipamentos complementares;



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

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

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

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

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

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



26043500066049



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas de 10PCR - Cachoeira do Sul
 EXTENSÃO: 224,75 km

BDI: 27,93%
 BDI DIFERENCIADO: 15,00%

COMPARATIVO ECONÔMICO PARA CONCRETO ASFÁLTICO									
Item	Código	Descrição	Unid.	Densidade	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1		Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA							
1.1	DBR2416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			9.294,21	154,41	197,54	1.835.978,24
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,168624	4,70	7.365,97	0,82	1,05	7.734,26
1.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0	tkm	0,168625	1,00	1.567,24	1,00	1,28	2.006,06
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	4,70	10.639,73	0,82	1,05	11.171,71
1.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243569	1,00	2.263,78	1,00	1,28	2.897,63
1.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524595	0,00	0,00	0,82	1,05	-
1.7	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524596	0,00	0,00	1,00	1,28	-
1.8	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t			511,18	4.215,67	5.393,11	2.756.849,96
1.9	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t		151,00	511,18	164,57	210,53	107.618,72
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	551.041,05	704.946,82	704.946,82
1.11	E9889	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	23.705,00	30.327,09	30.327,09
1.12	MOBIDES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	11.521,42	14.739,35	14.739,35
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		12,48	115.991,74	1,00	1,28	148.469,42
1.15	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		170,75	1.586.986,36	0,82	1,05	1.666.335,67
1.16		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	23.725,48	30.352,01	364.224,12
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:			
									7.673.299,05
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		9.294,21	280,53	322,61	2.998.405,08	
2.2	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t		511,18	4.215,67	5.393,11	2.756.849,96	
2.3	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t	151,00	511,18	164,57	210,53	107.618,72	
2.4	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - massa asfáltica comercial	tkm	0,00	0,00	1,25	1,60	-	
2.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm	12,48	115.991,74	1,00	1,28	148.469,42	
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm	170,75	1.586.986,36	0,82	1,05	1.666.335,67	
						TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:			
									7.677.678,85
O concreto asfáltico USINADO EM OBRA acarreta ao erário uma economia de: R\$									
									4.379,80



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 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	ECOTERRA	CONPASUL	0,00	1,00	3,50	4,70
M0191	Brita 1	ECOTERRA		0,00	1,00	3,50	4,70
M0192	Brita 2	ECOTERRA		0,00	1,00	3,50	4,70
M1135	Pó de pedra	MINERAÇÃO MSC		0,00	0,00	0,00	
M0082	Areia média lavada	CITOLINI		0,00	0,00	94,20	

*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 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km

DATA BASE: jan/26

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

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

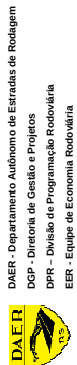
Áreas da usina de asfalto em contêineres						
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Guarda	m²	7,44	M0042	1	37.609,0813	37.609,08
TOTAL		7,44		1		37.609,08

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

Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h					
Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	217.953,65	217.953,65
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	1.945,65	1.945,65
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.489,44	41.489,44
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.169,71	8.169,71
TOTAL					285.926,46

*SINAPI - Jan/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + \sum_{i=1}^n CDI_i$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 551.041,05



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª OR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km
DATA BASE: jan/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Cachoeira do Sul / RS
DM: 213,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO										
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)
Equipamentos de Grande Porte										
E9689	1,0	2,0	1,47	E9018	555,4326	30	7,10	1	0,50	161,9282
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)										11.853,00
										11.853,00
										23.706,00

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS										
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)
Equipamentos de Grande Porte										
E9021	1,0	2,0	0,54	E9508	193,3337	60	3,55	0	0,00	75,5766
E9127	1,0	2,0	0,58	E9666	468,6489	60	3,55	0	0,00	140,6194
C1	1,0	2,0	0,33	E9665	421,8950	60	3,55	0	0,00	126,7882
Equipamentos Autopropelidos										
E9125	1,0	1,0	1,00	E9125	90,2149	60	3,55	0	0,00	49,8943
E9785	1,0	1,0	1,00	E9785	501,6444	60	3,55	0	0,00	259,4751
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)										3.699,82
										741,24
										1.929,89
										988,49
										2.101,09
										320,26
										1.780,83
										5.780,71



26043500066049



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 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:				
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			
				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		132,8500		14,9337		
M0191	Brita 1			0,16237		m³		125,0600		20,3060		
M1135	PÓ DE PEDRA			0,34973		M³		116,9600		40,9044		
M1941	ÓLEO TIPO A1			8,00000		L		5,6440		45,1520		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						121,2961		
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		
				(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						154,41		
				BDI						27,93%	43,13	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						197,54		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903810											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								DATA BASE:			
								UNIDADE: un			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de			1,00000		un		145.286,5300	145.286,5300		
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico			136,97430		m³		133,1900	18.243,6070		
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e			334,00000		m		25,4600	8.503,6400		
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário			1318,40000		m³		15,5800	20.540,6720		
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário			6592,00000		m²		1,8500	12.195,2000		
5502986	Expurgo de jazida			1648,00000		m³		4,6800	7.712,6400		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal			6592,00000		m²		0,8300	5.471,3600		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										217.953,6490	
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										217.953,65	
BDI 27,93%										60.874,45	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										278.828,10	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4413990												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m										UNIDADE:		
un												
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9815	Jardineiro					1,00000	H	29,7332	29,7332			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					6,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					29,7332	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					29,7332	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					4,9555	
						Custo FIC					0,0420	0,2083
						Custo FIT					0,0000	0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m				1,00000	UN	20,9917	20,9917				
M0217	Enxofre				0,00600	KG	2,9099	0,0175				
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)				0,12000	KG	2,5585	0,3070				
M0225	Adubo orgânico composto				1,00000	KG	0,2605	0,2605				
M1755	Pó calcário dolomítico				0,15000	KG	0,1000	0,0150				
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m				0,50000	UN	9,4830	4,7415				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					26,3332		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				0,06400	m³	49,9600	3,1974				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					3,1974		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1787 5914479	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00200	t	35,1800	0,0704				
M0074 5914655	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,01200	t	35,1800	0,4222				
M0220 5914655	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00012	t	35,1800	0,0042				
M1755 5914655	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00015	t	35,1800	0,0053				
M0217 5914655	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00001	t	35,1800	0,0004				
M0225 5914655	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00100	t	35,1800	0,0352				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,5377		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M1787 5914479	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0074 5914479	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,012000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0220 5914479	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000120	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M1755 5914479	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0217 5914479	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0225 5914479	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					35,23		
					BDI					27,93%	9,84	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					45,07		



26043500066049

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0919101											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
Sistema separador água e óleo, inclusive demolição									UNIDADE: un		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				44,40000	kg	12,3700	549,2280			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,74000	m³	552,0500	408,5170			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,12000	m³	537,0700	64,4484			
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										1.945,6509	
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											
BDI 27,93%											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

19

20



EER/DPR



DAER

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

22

24



26043500066049

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0919247											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e instalação										UNIDADE:	
										m	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante			1,00000		H		25,1720		25,1720	
P9830	Montador			1,00000		H		33,4805		33,4805	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
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 HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
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						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
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	
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											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903788											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual								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	
P9821	Pedreiro					0,06810	H	28,7335		1,9568	
P9824	Servente					0,02550	H	23,7824		0,6065	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					2,5633	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					2,5633
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					2,5633	
					Custo FIC					0,0420	0,1077
					Custo FIT						0,0000
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento				0,00370	m²	661,0700	2,4460			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					2,4460	
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										5,12	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0903789													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual										UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA								QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro						0,47000	H	28,7335	13,5047			
P9824	Servente						0,17100	H	23,7824	4,0668			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						17,5715	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						17,5715
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						17,5715	
						Custo FIC 0,0420						0,7385	
						Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e					0,03760		m³	493,4900	18,5552			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						18,5552	
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												36,87	
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		



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			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de				1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	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		72,3000		45,7905		
M0191	Brita 1				0,36754		m³		125,0600		45,9646		
M0192	Brita 2				0,36754		M³		121,4700		44,6451		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				282,15207		KG		0,8382		236,4999		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						378,3573		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,95001		t		1,8500		1,7575		
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,28215		t		35,1800		9,9260		
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³				0,55131		t		1,8500		1,0199		
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,55131		t		1,8500		1,0199		
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00085		t		35,1800		0,0299		
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						13,7532		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(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	94,200000		73,3788
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	1,000000	3,500000	1,34510	2,6794
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	1,000000	3,500000	1,34510	2,6794
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	1,34510	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												78,7376	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												552,05	
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



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:	
										m	
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		
										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		
										242,7751	
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		72,3000		43,3424	
M0192	Brita 2			0,73508		M³		121,4700		89,2902	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418		KG		0,8382		235,1437	
										367,7763	
D - Atividades Auxiliares				Quantidade		Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
										Custo Total de Atividades Auxiliares	
E - Tempo Fixo				Quantidade		Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,89922		t		1,8500		1,6636	
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,28053		t		35,1800		9,8690	
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,10262		t		1,8500		2,0398	
										13,5724	
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,899220	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	94,200000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,280530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,102620	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	1,000000	3,500000
										1,34510	5,3587
										Custo Unitário Total de Transporte	
										74,8145	
										Custo Unitário Direto Total	
										537,07	
										BDI	
										Custo Unitário Total	

33

34



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2009619											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial										UNIDADE: m²	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		

37



26043500066049

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 3107997										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Fórmãs de compensado resinado 10 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 MÃO DE OBRA								37,6794		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				39,6167	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								39,6167		
Custo FIC								0,0000		
Custo FIT								0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			0,44922		M	17,6342	7,9216		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			0,35938		M	11,4661	4,1207		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			2,09003		M	3,6458	7,6198		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			0,19908		M	6,1294	1,2202		
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm			0,40430		M²	28,7355	11,6178		
M0560	Desmoldante para fórmãs 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		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0284 5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00253		t	35,1800	0,0890		
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00020		t	35,1800	0,0070		
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00270		t	35,1800	0,0950		
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00523		t	35,1800	0,1840		
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00037		t	35,1800	0,0130		
M0446 5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00404		t	35,1800	0,1421		
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00002		t	35,1800	0,0007		



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4011211													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário										UNIDADE:			
										m			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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		
					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			
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
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								

41



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4805750											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente							1,00000	H	23,7824	23,7824	

44



EER/DPR



DAER

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

46



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903848											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m								UNIDADE:		m	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,07500		m³	552,0500	41,4038		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,01500		m³	537,0700	8,0561		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm -				1,00000		m²	137,7800	137,7800		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				0,09000		m³	49,9600	4,4964		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										191,7363	
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										191,74	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0909617													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA								QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO	
												HORÁRIO TOTAL	
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			616,55000		kg	12,3700	7.626,7235					
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com			21,42910		m²	139,8700	2.997,2882					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia			9,10000		m³	552,0500	5.023,6550					
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			0,78400		m³	537,0700	421,0629					
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica			9,88400		m³	59,6300	589,3829					
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus			4,28582		m³	7,9000	33,8580					
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -			70,80000		m²	76,2900	5.401,3320					
4805754	Compactação manual com soquete vibratório			65,80500		m³	8,1200	534,3366					
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m			10,19200		m³	62,4600	636,5923					
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			4,30819		m³	20,2100	87,0685					
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				23.351,2999	
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				23.351,30	
								BDI					
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL					

49



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
Rodovia:				Trecho:			Subtrecho:						
Cod: 1109697													
Descrição do Serviço:								Data Base:					
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								Unidade: m³					
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário				
					Operativa	Improd	Operativo	Improd					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,320000	0,680000	1,5626	1,0573	3,6570				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
								Custo Horário Total de Equipamentos			62,5030		
B - Mão de Obra				Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário						
							Total						
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,7335	28,7335						
P9824	Servente			8,00000	H	23,7824	190,2592						
				Custo Horário Total de Mão de Obra						218,9927			
Produção da Equipe				4,090	Custo Horário Total de Execução					281,4957			
					Custo Unitário de Execução					68,8195			
				Custo FIC 0,0420						2,6430			
				Custo FIT						0,0000			
C - Materiais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário						
							Total						
M0082	Areia média lavada			1,03939	M³	72,3000	75,1479						
M0345	Cal hidratada - saco			31,33705	KG	0,7412	23,2270						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			175,48747	KG	0,8382	147,0936						
				Custo Total de Materiais						245,4685			
D - Atividades Auxiliares				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário						
							Total						
				Custo Total de Atividades Auxiliares									
E - Tempo Fixo				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário						
							Total						
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,55909	t	1,8500	2,8843						
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,03134	t	35,1800	1,1025						
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,17549	t	35,1800	6,1737						
				Custo Total de Tempo Fixo						10,1605			
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	Custo Unitário
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,559090	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	94,200000		120,4241
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,031340	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,175490	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				Custo Unitário Total de Transporte						120,4241			
				Custo Unitário Direto Total						447,52			
				BDI									
				Custo Unitário Total									



26043500066049

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		72,3000		72,6145		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				458,01187		KG		0,8382		383,9055		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						456,5200		
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			
							(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	94,200000	
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	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						116,3644		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						661,07		
					BDI								
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL								

53

54



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2408058												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX										UNIDADE: kg		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1,00000	1,000000	0,000000	0,3205	0,1717	0,3205		
E9753	Grupo gerador - 23 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	30,5744	7,8083	30,5744		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										30,8949		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante				1,00000	H	25,1720		25,1720			
P9825	Soldador				1,00000	H	42,8080		42,8080			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					67,9800		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,814	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					98,8749	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					35,1384		
					Custo FIC 0,0420					1,1346		
					Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2130	Eletrodo revestido E70XX				1,00000	KG	32,2085		32,2085			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					32,2085		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2130 5914655	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00100	t	35,1800		0,0352			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,0352		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
M2130 5914479	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,001000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					68,52		
					BDI							
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL							

56

57



26043500066049

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 HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro				1,00000	H		28,7335		28,7335		
P9824	Servente				1,00000	H		23,7824		23,7824		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						52,5159	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	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	
I109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em				0,01500		m³		586,7400		8,8011	
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						8,8011	
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			FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0156 5914479	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,210600	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000	
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						139,87	
					BDI							
					CUSTO UNITARIO TOTAL							

59

60



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

2 – ENCARGOS SOCIAIS



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

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P8001	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8002	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8003	Almoxarife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,70	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,38	0,09	4,63	3,80	0,93	7,06	0,30	76,51	
P8004	Apostador - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,02	-	4,71	0,11	7,04	3,73	0,93	6,05	0,42	76,26	
P8005	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,65	5,16	6,62	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	4,17	0,11	5,71	4,53	0,93	15,58	0,37	110,43	
P8006	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,39	1,02	0,04	0,04	9,26	0,74	0,14	-	3,13	0,07	3,96	3,83	0,93	7,22	0,28	75,84	
P8007	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,84	5,22	8,07	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,11	0,08	4,26	4,58	0,93	16,21	0,28	110,17	
P8008	Capiteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,89	5,23	8,49	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,04	0,07	3,84	4,60	0,93	16,10	0,27	109,40	
P8009	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	3,86	0,93	7,76	0,21	76,17	
P8010	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23	
P8011	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	
P8012	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P8013	Almoxarife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,80	5,20	7,70	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	16,06	0,30	110,27	
P8014	Auxiliar de produção - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	6,36	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	3,76	0,93	6,51	0,30	76,71	
P8015	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,70	0,97	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	15,92	0,30	109,81	
P8017	Apostador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,48	5,12	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,02	-	4,71	0,13	7,04	4,48	0,93	14,74	0,42	109,29	
P8018	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,90	5,23	8,39	1,02	0,04	0,04	9,26	0,74	0,14	-	3,13	0,07	3,96	4,60	0,93	16,10	0,28	109,62	
P8019	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P8020	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,92	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	4,54	0,93	15,71	0,35	110,39	
P8021	Peixeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,88	5,23	8,37	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,13	0,07	3,96	4,60	0,93	16,04	0,28	109,40	
P8022	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,81	5,21	7,82	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,29	0,08	4,51	4,57	0,93	16,10	0,29	110,22	
P8023	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,83	5,21	8,02	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	-	-	3,14	0,08	4,31	4,58	0,93	16,18	0,28	110,17	
P8024	Sevante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8025	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,14	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,19	4,59	0,93	16,24	0,27	110,17	
P8027	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,59	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	3,83	0,93	7,26	0,26	75,88	
P8028	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,93	16,03	0,30	110,25	
P8029	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	4,54	0,93	15,68	0,36	110,53	
P8030	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,81	5,21	7,83	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,29	0,08	4,50	4,58	0,93	16,11	0,29	110,23	
P8031	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,04	5,27	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	4,64	0,93	16,87	0,21	110,36	
P8033	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,92	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	3,78	0,93	6,77	0,35	76,82	
P8034	Comandante de longo curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P8037	Operário - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	3,81	0,93	7,06	0,30	76,19	
P8039	Condutor maquinista fuval	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,05	4,63	0,93	16,59	0,23	109,90	
P8040	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	
P8042	Faleiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,16	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,78	0,10	5,18	3,79	0,93	6,89	0,34	76,86	
P8043	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8045	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8046	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8047	Perfurador de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8048	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,35	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,10	-	3,64	0,09	4,99	3,79	0,93	6,93	0,33	76,76	
P8049	Condutor maquinista fuval - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50																								



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				
P8664	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	-	-	-	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	3,82	0,93	7,25	0,28	76,19
P8666	Motorista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34			
P8667	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	3,78	0,93	6,74	0,36	76,97			
P8668	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	19,04	5,27	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	4,64	0,93	16,87	0,21	110,36		
P8669	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34			
P8670	Motorista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,03	5,27	9,56	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,01	-	2,36	0,05	2,77	4,64	0,93	16,85	0,21	110,26			
P8671	Motorista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34			
P8672	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8673	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8674	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8675	Encarregado de túnel - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34			
P8676	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,24	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,08	-	3,72	0,09	5,10	3,79	0,93	6,90	0,33	76,76			
P8677	Encarregado de substituição litrográfica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8679	Encarregado de terraplenagem	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8680	Pêlo flutuante - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48			
P8681	Encarregado de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8682	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	4,54	0,93	15,68	0,36	110,53			
P8683	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	3,86	0,93	7,76	0,21	76,17			
P8684	Encarregado de terraplenagem - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34			
P8685	Fenitista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35			
P8686	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8687	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24			
P8688	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40			
P8689	Técnico de qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	8,16	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,04	0,08	4,17	3,82	0,93	7,25	0,27	76,38			
P8690	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40			
P8692	Auxiliar de bilasteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,86	5,22	8,26	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	16,17	0,28	109,98			
P8693	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34			
P8694	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40			
P8695	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,88	5,23	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	4,59	0,93	16,22	0,28	110,03			
P8696	Ponteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,22	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,73	0,09	5,11	3,79	0,93	6,89	0,33	76,72			
P8697	Técnico ambiental - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05			
P8698	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40			
P8699	Fazendeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,74	5,19	7,16	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,78	0,10	5,18	4,55	0,93	15,86	0,34	110,51			
P8901	Encarregado de substituição litrográfica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34			
P8902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72			
P8903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	3,78	0,93	6,74	0,36	76,97			
P8904	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	4,54	0,93	15,71	0,35	110,39			
P8905	Manteiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,26	9,48	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,85	4,64	0,93	16,69	0,21	109,87			
P8906	Médico de câmara hiperbárica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	19,00	5,26	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	4,63	0,93	22,02	0,23	127,22			
P8907	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48			
P8908	Imediato - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17				



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

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,08	5,28	10,02	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,10	0,04	2,30	4,65	0,93	16,91	0,18	109,78	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P9918	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,83	5,21	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	4,58	0,93	16,00	0,30	109,92	
P9919	Oficial de máquinas	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,61	0,06	3,06	4,63	0,93	16,61	0,23	109,95	
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48	
P9921	Megafonizador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18	
P9922	Megafonizador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,25	109,89	
P9924	Megafonizador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,25	109,89	
P9925	Megafonizador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18	
P9926	Megafonizador raso auxiliar de superfície	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18	
P9927	Fremista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23	
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18	
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,93	9,80	0,26	90,34	
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34	
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,85	5,22	8,15	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,59	0,93	16,14	0,27	109,81	
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,82	5,15	6,36	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	4,52	0,93	15,35	0,39	110,09	
P9937	Platao fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P9942	Meirinho de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,27	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,84	4,64	0,93	16,70	0,21	109,88	
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05	
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,56	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,01	-	2,36	0,05	2,77	3,86	0,93	7,75	0,21	76,08	
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,93	7,05	0,30	76,50	
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,93	7,05	0,30	76,50	
P9951	Médico de câmara hipotérmica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	3,86	0,93	10,08	0,23	90,24	
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,37	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,13	0,07	3,96	3,82	0,93	7,17	0,28	75,66	
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	3,82	0,93	7,09	0,27	75,53	
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	3,80	0,93	6,95	0,32	75,81	
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34	
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,36	5,08	4,39	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	4,45	0,93	14,60	0,48	110,27	
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	4,39	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	3,70	0,93	5,81	0,48	77,29	
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	3,83	0,93	7,29	0,26	75,52	
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,73	5,19	7,22	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,73	0,09	5,11	4,55	0,93	15,85	0,33	110,37	
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18	
P9964	Técnico da qualidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,86	5,22	8,16	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,04	0,08	td					

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 burocracia - 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	Troço	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,93	10,03	0,30	0,30	110,25		
P9982	Vaga	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,91	9,23	8,59	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	0,60	0,93	10,14	0,26	109,38		

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou Sesi
	A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.239/1984)
Grupo D - Rescisórias (%)	D1	Remuneração A sobre B
	m	Rescisória de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Rescisória de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de aproximação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas, adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequena diferença entre o valor divulgado na planilha (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.



26043500066049



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

3 – DEMONSTRATIVO DO BDI



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

SERVIÇO Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 224,75 km
DATA BASE: jan/26

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,04%	9,00%
B - Custos Financeiros 1,12% sobre (PV - Lucro)	1,02%	1,30%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,81%	11,26%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,38%	12,00%
Sub-Total 2	9,38%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,84%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	3,65%	4,67%
BDI COM TRIBUTOS (%)	21,84%	27,93%

Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho de 2026.



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 224,75 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	1,02%	1,38%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,43%	11,40%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,88%	12,00%
Sub-Total 2	8,88%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
H - ISS/ISSQN	5,00%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,96%	35,07%

Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho de 2026.



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

4 – CÁLCULO DEMONSTRATIVO DO FIT



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária						
CÁLCULO DO VDM PONDERADO						
Segmento	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
347ERS0030		8,27	8,27	0,00%	100,00%	1.745
347ERS0050		9,54	9,54	0,00%	100,00%	1.384
347ERS9050		0,28	0,28	0,00%	100,00%	649
348ERS0110		9,00	9,00	0,00%	100,00%	2.724
357ERS0030		58,48	58,48	0,00%	100,00%	408
357ERS9020		0,84	0,84	0,00%	100,00%	645
400ERS0030		19,63	19,63	0,00%	100,00%	2.914
403ERS0010		18,25	18,25	0,00%	100,00%	995
481RSC0017		10,44	10,44	0,00%	100,00%	1.523
481RSC0020		15,55	15,55	0,00%	100,00%	1.426
481RSC0025		10,02	10,02	0,00%	100,00%	2.103
481RSC0030		11,66	11,66	0,00%	100,00%	2.999
481RSC0060		12,50	12,50	0,00%	100,00%	1.416
502ERS0030		4,78	4,78	0,00%	100,00%	996
809VRS0010		2,22	2,22	0,00%	100,00%	2.452
809VRS0020		5,32	5,32	0,00%	100,00%	1.399
850VRS0010		0,67	0,67	0,00%	100,00%	408
dmt ponderada urbana 0,00						
			Total (km):	197,45		
			VDM ponderado:	1427,34		

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



CALCULO FIT (transporte materiais)										
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	FIT	Dmt com FIT
ECOTERRA	Brita 0	Pedreira	Canteiro (Usina)	3,50	0,00	1427,34	72,49	0,00	1,3451	4,70
	Brita 1	Pedreira	Canteiro (Usina)	3,50	0,00	1427,34	72,49	0,00	1,3451	4,70
	Brita 2	Pedreira	Canteiro (Usina)	3,50	0,00	1427,34	72,49	0,00	1,3451	4,70

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

**Esse procedimento é equivalente ao adotado pelo DNIT, no qual a DMT é considerada já majorada pelo FIT. Assim, utiliza-se diretamente a DMT majorada no cálculo do momento de transporte.



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

5 – QUADRO RESUMO



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do S
EXTENSÃO: 224,75 km
DATA-BASE: jan/26

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇO: 27,93%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	12,15%	2.526.053,07
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,77%	991.116,16
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	1,75%	364.224,08
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,56%	324.289,91
1.4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,68%	141.476,10
1.5	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	3,39%	704.946,82
2	TERRAPLENAGEM	4,33%	900.079,45
3	PAVIMENTAÇÃO	25,17%	5.233.115,10
4	TRANSPORTE	14,59%	3.032.275,40
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	11,77%	2.447.134,17
6	SINALIZAÇÃO	0,82%	170.126,17
7	DRENAGEM	4,03%	837.348,56
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		72,85%	15.146.131,92
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	25,81%	5.366.515,94
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	1,33%	277.019,64
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		27,15%	5.643.535,58
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	20.789.667,50
PREVISÃO ISSQN		R\$	1.141.708,90



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 10ª CR - Cachoeira do Sul EXTENSÃO: 224,75 km DATA BASE: jan-26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,93% 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	AL	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	774.733,18	27,93%	991.116,16	991.116,16
1.2	ALU	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	un	1,00	284.705,76	27,93%	364.224,08	364.224,08
1.3	MOB	SICRO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	253.490,12	27,93%	324.289,91	324.289,91
1.4	IC	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	110.588,68	27,93%	141.476,10	141.476,10
1.5	ICU	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	un	1,00	551.041,05	27,93%	704.946,82	704.946,82
TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:									2.526.053,07
TERRAPLENAGEM									
2.1	5502993	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	10,00	28,26	27,93%	36,15	361,50
2.2	5914344	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	45,00	0,88	27,93%	1,13	50,85
2.3	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOITA-FORÇA	m³	100,00	2,75	27,93%	3,52	352,00
2.4	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	20,00	140,33	27,93%	179,52	3.590,40
2.5	5501700	SICRO	DESMAIAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	10,00	0,76	27,93%	0,97	9,70
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	30,00	7,03	27,93%	8,99	269,70
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	30,00	8,79	27,93%	11,25	337,50
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	20,00	210,74	27,93%	269,60	5.392,00
2.9	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	20,00	20,21	27,93%	25,85	517,00
2.10	5502989	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	1.000,00	11,76	27,93%	15,04	15.040,00
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	1.800,00	16,81	27,93%	21,51	38.718,00
2.12	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE DMT=10,00 km	tkm	700.000,00	0,93	27,93%	1,19	833.000,00
2.13	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRÇO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORLUNDO DE CORTE	m²	20,00	22,00	27,93%	28,14	562,80
2.14	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	200,00	7,34	27,93%	9,39	1.878,00
TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:									900.079,45
PAVIMENTAÇÃO									
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFALTICO	m²	150,00	13,34	27,93%	17,07	2.560,50
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)	m²	1.200,00	464,76	27,93%	594,57	713.484,00
3.3	4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO PROFUNDO DO DAER)	m²	1.200,00	333,87	27,93%	427,12	512.544,00
3.4	DBR4915631	DAER	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m²	700,00	333,87	27,93%	427,12	298.984,00
3.5	PN403	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	436,10	110,15	15,00%	126,67	55.240,78
3.6	4915657	SICRO	FRESAGEM CONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m³	500,00	75,46	27,93%	96,54	48.270,00
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m³	1.000,00	108,06	27,93%	138,24	138.240,00
3.8	4011408	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA IL - BRITA COMERCIAL	m²	250.000,00	2,61	27,93%	3,34	835.000,00
3.9	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNOCIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA	m³	500,00	88,29	27,93%	112,95	56.475,00
3.10	DRS0804	DAER	REPERFILAÇÃO EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)	t	853,41	21,92	27,93%	28,04	23.929,61
3.11	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	10,00	456,25	27,93%	583,68	5.836,80
3.12	DRS0576	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m²	70,00	21,27	27,93%	27,21	1.904,70
3.13	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	120,00	7,34	27,93%	9,39	1.126,80



26043500066049

Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.14	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m²	5,00	2,75	27,93%	3,52	17,60
3.15	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	15,00	1,85	27,93%	2,37	35,55
3.16	4011279	SICRO	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m²	25,00	192,41	27,93%	246,15	6.153,75
3.17	DBR40711276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m²	33,75	18,36	27,93%	23,49	792,78
3.18	PN-01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m²	1.240,29	190,88	15,00%	219,51	382.011,05
3.19	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA	m²	21.425,00	0,60	27,93%	0,77	16.497,25
3.20	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	72.400,00	0,42	27,93%	0,54	39.096,00
3.21	DBR4011463	SICRO	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	9.294,21	176,19	27,93%	225,40	2.094.914,93
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO: 5.233.115,10									
TRANSPORTE									
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	lkm	110.884,06	0,82	27,93%	1,05	116.113,26
4.2	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Rachão)	lkm	9.145,02	1,00	27,93%	1,28	11.705,62
4.3	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	lkm	36.438,80	0,88	27,93%	1,13	41.175,84
4.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (material fresado)	lkm	36.000,00	0,82	27,93%	1,05	37.800,00
4.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 0 - para microrevestimento)	lkm	101.430,00	0,82	27,93%	1,05	106.501,50
4.6	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Brita 0 - para microrevestimento)	lkm	8.388,00	1,00	27,93%	1,28	10.736,64
4.7	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para microrevestimento)	lkm	409.860,00	0,82	27,93%	1,05	430.035,00
4.8	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pó de pedra - para microrevestimento)	lkm	29.952,00	1,00	27,93%	1,28	38.336,56
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 4 - para sub-base macadame)	lkm	8.063,21	0,82	27,93%	1,05	8.466,37
4.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Brita 4 - para sub-base macadame)	lkm	589,68	1,00	27,93%	1,28	754,79
4.11	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para sub-base macadame)	lkm	895,91	0,82	27,93%	1,05	940,70
4.12	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pó de pedra - para sub-base macadame)	lkm	65,52	1,00	27,93%	1,28	83,86
4.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (BGS)	lkm	279.890,84	0,82	27,93%	1,05	293.885,38
4.14	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (BGS)	lkm	39.093,87	1,00	27,93%	1,28	50.040,15
4.15	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	lkm	1.586.886,36	0,82	27,93%	1,05	1.666.335,67
4.16	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Massa asfáltica)	lkm	115.991,74	1,00	27,93%	1,28	148.469,42
4.17	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	lkm	44.000,00	0,84	27,93%	1,07	47.080,00
4.18	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 0 (usinação)	lkm	7.365,97	0,82	27,93%	1,05	7.734,26
4.19	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - brita 0 (usinação)	lkm	1.367,23	1,00	27,93%	1,28	2.006,05
4.20	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 1 (usinação)	lkm	10.639,73	0,82	27,93%	1,05	11.171,71
4.21	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - brita 1 (usinação)	lkm	2.263,77	1,00	27,93%	1,28	2.897,62
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE: 3.032.275,40									
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	DRS0003	DAER	DESVALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m³	300,00	213,86	27,93%	273,59	82.077,00
5.2	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	m²	100,00	24,83	27,93%	31,77	3.177,00
5.3	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	20,00	24,83	27,93%	31,77	635,40
5.4	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	70.000,00	1,24	27,93%	1,59	111.300,00
5.5	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA CIRETROESCAVADEIRA	m	5.000,00	1,74	27,93%	2,23	11.150,00
5.6	DRS16200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARIETAS	m	20.000,00	1,74	27,93%	2,23	44.600,00
5.7	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	un	20,00	49,66	27,93%	63,53	1.270,60
5.8	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	m	1.500,00	4,97	27,93%	6,38	9.540,00
5.9	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO	m	7.000,00	0,83	27,93%	1,06	7.420,00
5.10	4915718	SICRO	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS	m²	500,00	10,46	27,93%	13,38	6.690,00
5.11	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	1.000,00	211,32	27,93%	270,34	270.340,00
5.12	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUJADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.500,00	559,93	27,93%	716,32	1.074.480,00
5.13	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.000,00	403,33	27,93%	515,98	515.980,00
5.14	1106057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFECCAO EM BETONERA E LANCAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	165,00	707,62	27,93%	905,26	149.367,90
5.15	3108009	SICRO	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCAO, INSTALACAO E RETIRADA	m²	30,00	79,38	27,93%	101,55	3.046,50
5.16	4915734	SICRO	RECOMPOSICAO MECANIZADA DE ATERRÇO COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	50,00	14,66	27,93%	18,75	937,50
5.17	4915737	SICRO	REMOCAO MECANIZADA DE BARBEIRA EM SOLO	m²	50,00	5,13	27,93%	6,56	328,00
5.18	4915598	SICRO	RECONFORMACAO DA PLATAFORMA (REMOCAO MECANICA DE LERIAS)	m²	12.000,00	0,12	27,93%	0,15	1.800,00
5.19	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	57,60	844,98	27,93%	1.080,98	62.264,44
5.20	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	134,40	517,06	27,93%	661,47	88.901,56
5.21	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL	m²	0,26	0,83	27,93%	1,06	0,27
5.22	1600404	SICRO	REMOCAO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIAMETRO DE 0,40 M/A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,60M)	m	10,00	10,75	27,93%	13,75	137,50



Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
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=0,80M)	m	10,00	10,75	27,93%	13,75	137,50
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= 1,00M)	m	10,00	10,75	27,93%	13,75	137,50
5.25	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	10,00	110,65	27,93%	141,55	1.415,50
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:									2.447.134,17
6 - SINALIZAÇÃO									
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	m²	10.000,00	13,30	27,93%	17,01	170.100,00
6.2	5213400	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,4 MM	m²	1,00	20,46	27,93%	26,17	26,17
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO:									170.126,17
7 - DRENAGEM									
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	750,00	765,08	27,93%	978,77	734.077,50
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	10,00	1.082,93	27,93%	1.385,39	13.853,90
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	2.827,75	27,93%	3.633,75	6.467,50
7.4	2003343	SICRO	SARJETAS TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZO 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	50,00	110,90	27,93%	141,87	7.093,50
7.5	2003377	SICRO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	20,00	62,83	27,93%	80,38	1.607,60
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	10,00	791,82	27,93%	1.012,98	10.129,80
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	1.871,58	27,93%	2.384,45	4.768,90
7.8	2003665	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	m	100,00	269,69	27,93%	345,01	34.501,00
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	50,00	131,63	27,93%	168,39	8.419,50
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	20,00	563,38	27,93%	720,73	14.414,60
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	979,74	27,93%	1.253,38	2.506,76
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:									837.346,56
TOTAL DA PLANILHA:									15.146.131,92
8 - MATERIAS ASFÁLTICAS									
8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS									
8.1.1	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	511,18	4.215,67	27,93%	5.393,11	2.756.849,96
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	36,11	3.074,30	27,93%	3.932,95	142.018,82
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	43,38	3.169,05	27,93%	4.054,17	175.869,89
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	447,50	4.003,20	27,93%	5.121,29	2.291.777,27
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS:									5.386.515,94
8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS									
8.2.1	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	511,18	164,57	27,93%	210,53	107.616,72
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	36,11	251,27	27,93%	321,45	11.607,55
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	43,38	251,27	27,93%	321,45	13.944,50
8.2.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC1C-E	t	447,50	251,27	27,93%	321,45	143.848,87
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									277.019,64
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFÁLTICAS:									5.643.535,58
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFÁLTICAS:									20.789.667,50



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

7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária													
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Cachoeira do Sul EXTENSÃO: 224,75 km													
DATA BASE: jan/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO													
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%											
		141.476,10											
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	100,00%											
		704.946,82											
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											
		162.144,95											
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98	82.559,98
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.339,87	30.376,28	30.376,28	30.376,28	30.376,28
6	TERRAPLENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		74.976,62	74.976,62	74.976,62	74.976,62	74.976,62	74.976,62	74.976,62	74.976,62	75.066,62	75.066,62	75.066,62	75.066,62
7	PAVIMENTAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		435.918,49	435.918,49	435.918,49	435.918,49	435.918,49	435.918,49	435.918,49	435.918,49	436.441,80	436.441,80	436.441,79	436.441,79
8	TRANSPORTE	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.588,54	252.891,77	252.891,77	252.891,77	252.891,77
9	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		203.846,28	203.846,28	203.846,28	203.846,28	203.846,28	203.846,28	203.846,28	203.846,28	204.090,98	204.090,98	204.090,98	204.090,98
10	SINALIZAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.171,51	14.188,52	14.188,52	14.188,52	14.188,52
11	DRENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%
		69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.751,14	69.834,86	69.834,86	69.834,86	69.834,86
TOTAL PARCIAL (R\$)		2.172.720,31	1.164.152,43	1.164.152,43	1.164.152,43	1.164.152,43	1.164.152,43	1.164.152,43	1.164.152,43	1.165.549,91	1.165.549,91	1.165.549,90	1.327.694,86
TOTAL ACUMULADO (R\$)		2.172.720,31	3.336.872,74	4.501.025,17	5.665.177,60	6.829.330,03	7.993.482,46	9.157.634,89	10.321.787,32	11.487.337,25	12.652.887,16	13.818.437,06	15.146.131,92
													-



26043500066049



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

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km
DATA BASE: jan/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	Pedreiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9823	Serralheiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	Servente	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
P9825	Soldador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	Operador de equipamento leve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9845	Operador de equipamento pesado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9846	Operador de equipamento especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9852	Blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9853	Pré-marcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	Motorista de caminhão	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
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		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
MÊS PICO		39												
MÉDIA		39												



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	511,18	4.215,67	2.154.966,19	30,85%	30,85%
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	T	447,50	4.003,20	1.791.432,00	25,64%	56,49%
M1135	Pó de pedra	M³	4.853,96	121,58	590.615,31	8,45%	64,94%
M1097	Pedra de mão ou rachão	M³	4.142,20	131,69	545.491,21	7,81%	72,75%
M1941	ÓLEO TIPO A1	L	74.353,68	5,64	419.633,58	6,01%	78,76%
M0005	Brita 0	M³	1.444,76	156,51	225.985,15	3,23%	81,99%
M0191	Brita 1	M³	1.552,05	141,58	219.754,75	3,15%	85,14%
M1988	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	166,00	1.271,46	211.060,00	3,02%	88,16%
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	T	43,38	3.169,05	137.473,39	1,97%	90,13%
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	163.969,40	0,84	137.441,44	1,97%	92,10%
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	T	36,11	3.074,30	111.012,97	1,59%	93,69%
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	UN	234,37	461,93	108.273,00	1,55%	95,24%
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m	UN	158,00	491,61	77.669,00	1,11%	96,35%
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	L	3.000,00	21,47	64.400,00	0,92%	97,27%
M0082	Areia média lavada	M³	357,46	139,75	49.958,40	0,72%	97,99%
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	UN	972,00	39,12	38.025,00	0,54%	98,53%
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	KG	3.500,35	9,06	31.703,17	0,45%	98,98%
M0192	Brita 2	M³	164,24	139,33	22.882,96	0,33%	99,31%
M0222	Filer calcário	KG	45.000,00	0,28	12.500,00	0,18%	99,49%
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	10,00	609,25	6.092,50	0,09%	99,58%
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	M	20,00	294,72	5.894,40	0,08%	99,66%
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	KG	600,08	9,37	5.600,75	0,08%	99,74%
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	10,00	424,70	4.247,00	0,06%	99,80%
M0808	Brita 4	M³	31,50	132,23	4.165,25	0,06%	99,86%
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	M²	370,00	6,94	2.567,00	0,04%	99,90%
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	M²	38,23	36,76	1.405,20	0,02%	99,92%
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	UN	1,70	531,05	900,00	0,01%	99,93%
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	KG	49,47	15,68	775,30	0,01%	99,94%
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	M	158,24	3,65	577,02	0,01%	99,95%
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	UN	28,89	16,09	464,80	0,01%	99,96%

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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
 EXTENSÃO: 224,75 km
 DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	M²	12,13	36,59	443,70	0,01%	99,97%
M2145	Série de brocas integrais S12	UN	0,31	1.160,46	360,80	0,01%	99,98%
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	UN	1,44	219,57	315,90	0,01%	99,99%
M0004	Aço CA 50	KG	44,10	6,09	268,60	0,01%	100,00%
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	M	13,48	17,63	237,60	0,00%	100,00%
M0008	Detergente líquido neutro	L	50,00	4,09	205,00	0,00%	100,00%
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	L	9,70	21,47	200,02	0,00%	100,00%
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	KG	27,57	6,45	178,22	0,00%	100,00%
M1205	Prego de ferro	KG	7,98	16,73	133,84	0,00%	100,00%
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	KG	12,81	9,94	127,40	0,00%	100,00%
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	M	10,78	11,47	123,60	0,00%	100,00%
M2143	Nonel de ligação - C = 60 m	UN	4,43	27,30	120,90	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	1,28	89,67	114,62	0,00%	100,00%
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	M	8,80	11,50	101,38	0,00%	100,00%
M1368	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	M	52,23	1,85	96,50	0,00%	100,00%
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	M²	4,22	12,88	54,14	0,00%	100,00%
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	M	5,97	6,13	36,60	0,00%	100,00%
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	M	1,27	24,83	31,68	0,00%	100,00%
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 60 m	UN	1,57	16,00	25,10	0,00%	100,00%
M0560	Desmoldante para formas de madeira	L	1,79	12,67	22,32	0,00%	100,00%
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	KG	5,22	2,56	13,00	0,00%	100,00%
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	L	0,40	32,10	12,84	0,00%	100,00%
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	KG	0,60	11,30	6,80	0,00%	100,00%
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	UN	35,20	0,16	5,76	0,00%	100,00%
M1397	Eletrodo revestido E60XX	KG	0,15	32,07	4,98	0,00%	100,00%
M0225	Adubo orgânico composto	KG	17,41	0,26	4,50	0,00%	100,00%
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	UN	0,00	2.215,98	3,50	0,00%	100,00%
M3949	Desmoldante para formas metálicas	L	0,16	17,28	2,80	0,00%	100,00%
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	UN	0,00	703,35	2,40	0,00%	100,00%
M1755	Pó calcário dolomítico	KG	15,23	0,10	1,50	0,00%	100,00%
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	UN	0,00	1.069,53	1,40	0,00%	100,00%
M1796	Gás acetileno	KG	0,01	87,22	1,10	0,00%	100,00%
M0217	Enxofre	KG	0,26	2,91	1,00	0,00%	100,00%
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	UN	0,00	350,10	0,90	0,00%	100,00%
M1795	Gás oxigênio	M³	0,04	14,33	0,60	0,00%	100,00%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.551.416,08	1,05	2.678.986,85	17,69%	17,69%
DBR4011463	Concreto asfáltico - faixa C- 12,5 - brita comercial	T	9.294,21	225,40	2.094.914,93	13,83%	31,52%
1505879	Enrocamento de pedra arumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.500,00	716,32	1.074.480,00	7,09%	38,61%
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	991.116,16	991.116,16	6,54%	45,15%
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	250.000,00	3,34	835.000,00	5,51%	50,66%
5916319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	700.000,00	1,19	833.000,00	5,50%	56,16%
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	750,00	978,77	734.077,50	4,85%	61,01%
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m³	1.200,00	594,57	713.484,00	4,71%	65,72%
ICU	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	UN	1,00	704.946,82	704.946,82	4,65%	70,37%
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.000,00	515,98	515.980,00	3,41%	73,78%
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	1.200,00	427,12	512.544,00	3,38%	77,16%
PN402	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	1.740,29	219,51	382.011,05	2,52%	79,68%
ALU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	un	1,00	364.224,08	364.224,08	2,40%	82,08%
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	324.289,91	324.289,91	2,14%	84,22%
DBR4915631	REMEMDO PROFUNDO DAER	m³	700,00	427,12	298.984,00	1,97%	86,19%
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLI CAS DANIFICADAS	m	1.000,00	270,34	270.340,00	1,78%	87,97%



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km
DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	207.056,83	1,28	265.032,71	1,75%	89,72%
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	10.000,00	17,01	170.100,00	1,12%	90,84%
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	165,00	905,26	149.367,90	0,99%	91,83%
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	141.476,10	141.476,10	0,93%	92,76%
4915663	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	1.000,00	138,24	138.240,00	0,91%	93,67%
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	70.000,00	1,59	111.300,00	0,73%	94,40%
4915742	Roada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	134,40	661,47	88.901,56	0,59%	94,99%
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	m²	300,00	273,59	82.077,00	0,54%	95,53%
4915776	Roada com roçadeira costal	ha	57,60	1.080,98	62.264,44	0,41%	95,94%
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE	m²	500,00	112,95	56.475,00	0,37%	96,31%
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m²	436,10	126,67	55.240,78	0,36%	96,67%
4915667	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	500,00	96,54	48.270,00	0,32%	96,99%
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	44.000,00	1,07	47.080,00	0,31%	97,30%
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJE TAS	m	20.000,00	2,23	44.600,00	0,29%	97,59%
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	36.483,80	1,13	41.226,69	0,27%	97,86%
4011353	Pintura de ligação	m²	72.400,00	0,54	39.096,00	0,26%	98,12%
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	1.800,00	21,51	38.718,00	0,26%	98,38%
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	100,00	345,01	34.501,00	0,23%	98,61%
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	t	853,41	28,04	23.929,61	0,16%	98,77%
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	21.425,00	0,77	16.497,25	0,11%	98,88%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
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	1.000,00	15,04	15.040,00	0,10%	98,98%
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,00	720,73	14.414,60	0,10%	99,08%
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	10,00	1.385,39	13.853,90	0,09%	99,17%
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	m	5.000,00	2,23	11.150,00	0,07%	99,24%
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	10,00	1.012,98	10.129,80	0,07%	99,31%
4915672	Limpeza de ponte	m	1.500,00	6,36	9.540,00	0,06%	99,37%
2003309	Valete de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	50,00	168,39	8.419,50	0,06%	99,43%
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	7.000,00	1,06	7.420,00	0,05%	99,48%
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	50,00	141,87	7.093,50	0,05%	99,53%
4915718	Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delineadores refletivos	m²	500,00	13,38	6.690,00	0,04%	99,57%
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	3.233,75	6.467,50	0,04%	99,61%
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	25,00	246,15	6.153,75	0,04%	99,65%
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	10,00	583,68	5.836,80	0,04%	99,69%
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	20,00	289,60	5.392,00	0,04%	99,73%
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	2.138,45	4.276,90	0,03%	99,76%
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	20,00	179,52	3.590,40	0,02%	99,78%
4915712	Limpeza de bueiro	m³	100,00	31,77	3.177,00	0,02%	99,80%
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - conexão, instalação e retirada	m²	30,00	101,55	3.046,50	0,02%	99,82%
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	320,00	9,39	3.004,80	0,02%	99,84%
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	150,00	17,07	2.560,50	0,02%	99,86%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	1.253,38	2.506,76	0,02%	99,88%
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BA SE	m²	70,00	27,21	1.904,70	0,01%	99,89%
4915598	Reconformação da plataforma	m²	12.000,00	0,15	1.800,00	0,01%	99,90%
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	20,00	80,38	1.607,60	0,01%	99,91%
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	10,00	141,55	1.415,50	0,01%	99,92%
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	un	20,00	63,53	1.270,60	0,01%	99,93%
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	50,00	18,75	937,50	0,01%	99,94%
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	m²	33,75	23,49	792,78	0,01%	99,95%
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	20,00	31,77	635,40	0,01%	99,96%
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m²	20,00	28,14	562,80	0,01%	99,97%
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m²	20,00	25,85	517,00	0,01%	99,98%
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	30,00	13,75	412,50	0,01%	99,99%
4413942	Espalhamento de material em bola-fora	m³	105,00	3,52	369,60	0,01%	100,00%
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	10,00	36,15	361,50	0,00%	100,00%
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	30,00	11,25	337,50	0,00%	100,00%
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m²	50,00	6,56	328,00	0,00%	100,00%
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	30,00	8,99	269,70	0,00%	100,00%
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	15,00	2,37	35,55	0,00%	100,00%
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	1,00	26,17	26,17	0,00%	100,00%
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	10,00	0,97	9,70	0,00%	100,00%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915744	Capina manual	m²	0,26	1,06	0,27	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



26043500066049

91

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária														OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul EXTENSÃO: 224,75 km													
														DATA BASE: jan/26 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO													
BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																											
Código	Material	Custo (R\$) em m²	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete	Data Cotação	Fornecedora	i	Real. (%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)											
										em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN		RP	PAV									
COTAÇÃO 1																											
M0005	Brita 0	156.5101	1.50	104.34	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	156.51	104.34	0.00	13.98	169.05	5914389	5914374	5914389	1.00	R\$	0.82						
M0191	Brita 1	141.5936	1.50	94.39	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	141.58	94.39	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	256.94					
M0192	Brita 2	139.3366	1.50	92.89	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	139.33	92.89	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	246.99					
M0808	Brita 4	132.2326	1.50	88.16	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	132.23	88.16	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	245.49					
M1097	Pedra de mão ou rachão	131.6907	1.50	87.79	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	131.69	87.79	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	240.76					
M1135	Pó de pedra	121.5936	1.50	81.06	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	121.58	81.06	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	233.66					
M0892	Areia média lavada	139.7534	1.50	93.17	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	139.75	93.17	0.00	12.48	89.35	-	-	12.48	73.26	-	-	178.91					
COTAÇÃO 2																											
M0005	Brita 0	137.25	1.500	91.50	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	132.85	88.56	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	241.16					
M0191	Brita 1	129.20	1.500	86.13	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	125.06	83.37	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	235.97					
M0192	Brita 2	125.50	1.500	83.67	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	121.47	80.98	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	233.58					
M0898	Brita 4 (3)	130.60	1.500	87.07	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	126.41	84.28	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	236.88					
M1097	Pedra de mão ou rachão	113.80	1.500	75.87	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	110.15	73.43	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	226.03					
M1135	Pó de pedra	134.10	1.500	89.40	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	129.80	86.53	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	239.13					
PN-01	Brita graduada comercial	155.20	1.800	86.22	FOB	abr/26	ECOTERRA MINERAÇÃO	593.167	612.850	0.0331	150.22	83.45	0.00	13.98	169.05	-	-	13.98	138.62	-	-	236.05					
COTAÇÃO 3																											
M0005	Brita 0	148.97	1.339	111.25	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	144.19	107.68	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	260.09					
M0191	Brita 1	146.62	1.436	102.10	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	141.92	98.82	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	251.23					
M0192	Brita 2	138.94	1.434	96.89	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	134.48	93.78	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	246.19					
M0898	Brita 4 (3)	131.31	1.585	82.85	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	127.10	80.19	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	232.60					
M1097	Pedra de mão ou rachão	121.00	1.566	77.27	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	117.12	74.79	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	227.20					
M1135	Pó de pedra	120.84	1.635	73.91	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	116.96	71.54	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	223.95					
PN-01	Brita graduada comercial	136.51	1.664	82.04	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	132.13	79.41	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	231.82					
PN-02	Massa asfáltica comercial (4)	***	***	161.21	FOB	abr/26	MINERAÇÃO MSC	593.167	612.850	0.0331	***	156.04	0.00	12.48	170.65	-	-	12.48	139.93	-	-	306.45					
COTAÇÃO 4																											
M0005	Brita 0	185.00	1.40	132.14	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	179.07	127.90	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	282.69					
M0191	Brita 1	185.00	1.40	132.14	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	179.07	127.90	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	282.69					
M0192	Brita 2	185.00	1.40	132.14	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	179.07	127.90	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	282.69					
M0898	Brita 4 (3)	171.00	1.60	106.88	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	165.52	103.45	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	259.24					
M1097	Pedra de mão ou rachão	158.00	1.60	96.75	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	152.93	95.58	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	250.37					
M1135	Pó de pedra	185.00	1.60	115.63	FOB	abr/26	BENTONPAV	593.167	612.850	0.0331	179.07	111.92	0.00	12.48	173.55	-	-	12.48	142.31	-	-	266.71					
COTAÇÃO 5																											
PN-01	Brita graduada comercial	198.00	1.80	110.00	FOB	jun/26	CIROLINI	592.263	614.356	0.0373	190.88	106.04	0.00	12.48	89.35	-	-	12.48	73.26	-	-	191.78					
M0892	Areia média lavada	75.00	1.50	50.00	FOB	jun/26	CIROLINI	592.263	614.356	0.0373	72.30	48.20	0.00	12.48	89.35	-	-	12.48	73.26	-	-	133.94					



BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																				
Código	Material	Custo (R\$)		Massa específica (t/m³)	Custo (R\$)		Frete	Data Cotação	Fornecedora	i0 (jan/2026)	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)	Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)
		em m³	R\$		em ton	R\$							em m²	em ton		LN	RP	PAV	LN	
COTAÇÃO 6																				
PN-01	Brita graduada comercial	129,60	1,80	72,00	FOB	jun/26	CONPASUL	592,263	614,356	0,0373	124,93	69,41	0,00	12,48	203,85	-	12,48	167,15	249,04	
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	291,00	FOB	jun/26	CONPASUL	592,263	614,356	0,0373	280,53	280,53	0,00	12,48	170,75	-	12,48	140,01	433,02	
COTAÇÃO 7																				
PN-01	Brita graduada comercial	155,20	1,80	146,00	FOB	jun/26	DELLAPASQUA	592,263	614,356	0,0373	149,61	140,75	0,00	12,48	218,85	-	12,48	179,45	332,68	
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	329,00	FOB	jun/26	DELLAPASQUA	592,263	614,356	0,0373	317,16	317,16	0,00	12,48	218,85	-	12,48	179,45	509,09	
COTAÇÃO 8																				
M0082	Areia média lavada	93,00	1,50	62,00	FOB	jun/26	J. VIANA	592,263	614,356	0,0373	89,65	59,77	0,00	12,48	221,85	-	12,48	181,91	254,16	
COTAÇÃO 9																				
PN-01	Brita graduada comercial	198,00	1,80	110,00	FOB	jun/26	CONTINENTAL	592,263	614,356	0,0373	190,88	106,04	0,00	13,48	220,85	-	13,48	181,09	300,61	
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	385,00	FOB	jun/26	CONTINENTAL	592,263	614,356	0,0373	371,15	371,15	0,00	13,48	220,85	-	13,48	181,09	565,72	

(1) Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/lazidas das fornecedoras cotadas conforme Circular nº 01/2025 da SPR.
(2) Para determinar as DMTs, foram consideradas as distâncias médias entre os fornecedores até a CR somadas à DMT do ponto médio dos trechos até a CR, disponíveis na planilha "Quadro de Distâncias".
(3) Para o material foi considerado o mesmo preço unitário do macadame.
(4) Verificou-se que a cotação apresenta comportamento significativamente discrepante em relação às demais, através de tratamento estatístico realizado. Em relação à segunda menor cotação (R\$ 291,00), ele é aproximadamente 44,6% inferior, indicando um desvio expressivo em relação ao comportamento do mercado. Dessa forma, considerando o princípio da obtenção de um preço referencial compatível com as condições normais de mercado, optou-se pela desconsideração da referida cotação, evitando que um valor potencialmente inexequível ou decorrente de condição comercial específica distorresse o preço de referência adotado para o orçamento.



26043500066049



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



 ECOTERRA MINERAÇÃO LTDA FONE: (51) 9. 9881-7435 End. Linha Dona Josefa, s/no			COTAÇÃO
CNPJ: 17.191.932/0001-61 Insc.Estadual : 156/0026895 Inscr. Mun.: 421650010			
Nome: RGS ENGENHARIA S/A Endereço Obra: - Linha do Rio - Candelária/RS			Data: 22/04/2026
Quantidade	Descrição do Material	R\$ P/M3 - Retirado na Mineradora	
	Brita 1	129,20	
	Brita 2	125,50	
	Brita 0 (Pedrisco)	137,25	
	Pó Brita	134,10	
	Rachão Britado	113,80	
	Base Graduada	155,20	
	Macadame (Rachadinha)	130,60	

OBS 1) Emissão de romaneio a cada retirada. **Fechamento mensal** com faturamento para 30/60/90.

OBS 2) Os reajustes são repassados de acordo com aumento dos custos de produção. Porém, sempre de comum acordo entre as partes.

ECOTERRA MINERAÇÃO LTDA



26043500066049



26043500066049

MINERAÇÃO SANTA CRUZ LTDA
Escritório: Rua Boaventura Kolberg 43
Fone/Fax: (51) 3711-9197
Santa Cruz do Sul RS
Britador: Linha Andréas, s/nº
Fone/Fax: (51) 3718-2880 – Vera Cruz – RS
E-mail: brita@mineracaosantacruz.com.br



Vera Cruz/RS, 16 de abril de 2026.

Orçamento Nº: **0963**

Cliente: **RGS ENGENHARIA S.A.**

Assunto: Orçamento para materiais diversos.

A/C.: Sr. Arlan (arlan.zuge@rgsenharia.com.br)

MINERAÇÃO SANTA CRUZ LTDA, situada em Linha Andréas, S/N – Vera Cruz/RS, telefone (51)3711-9197, inscrita no CNPJ sob o nº 04.724.192/0001-30, com inscrição estadual nº 156/0016598, por seu representante assinado, apresenta **orçamento conforme materiais abaixo.**

MATERIAL	DENSIDADE	VALOR RETIRADO (TON.)	VALOR RETIRADO (M³)
BRITA 01	1,436	R\$ 102,10	R\$ 146,62
BRITA 02	1,434	R\$ 96,89	R\$ 138,94
BRITA FINA (PÓ)	1,635	R\$ 73,91	R\$ 120,84
BRITA 0 (PEDRISCO)	1,339	R\$ 111,25	R\$ 148,97
BRITA GRADUADA (BASE)	1,664	R\$ 82,04	R\$ 136,51
MACADAME	1,585	R\$ 82,85	R\$ 131,31
RACHÃO BRITADO	1,566	R\$ 77,27	R\$ 121,00
USINAGEM DE CBUQ		R\$ 161,21	

Condições de pagamento: Fechamento a cada 15 dias com boleto mais 15 dias;

Validade do orçamento: 30 dias;

Todo material é vendido em toneladas. A pesagem é realizada em balança aferida anualmente pelo INMETRO. Possuímos uma usina de base e uma usina de asfalto a quente, localizadas junto à unidade de britagem, com capacidade para atender grandes obras;

Localização da unidade: km 109 da RSC 287, 3 km da entrada de Linha Andreas, CEP:96.880-000 - Vera Cruz/RS;

CNPJ de faturamento BRITADOS: Mineração Santa Cruz Ltda - CNPJ: 04.724.192/0001-30;

Atenciosamente,

MINERAÇÃO SANTA CRUZ LTDA
Eduardo Frantz





26043500066049



26043500066049

ORÇAMENTO DE FORNECIMENTO DE AGREGADOS

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA, CNPJ nº 18.911.703/0001-37, com sede à Rua Guilherme Werlang, nº 225, Bairro Higienópolis, no município de Santa Cruz do Sul/RS, apresenta orçamento de fornecimento conforme tabela abaixo:

Pedra de Mão / Marroada - R\$158,00 / m³

Macadame - R\$ 171,00 / m³

Brita 2 - R\$ 185,00 / m³

Brita 1 - R\$ 185,00/m³

Brita 0 ou Pedrisco - R\$ 185,00/m³

Pó de Pedra - R\$ 185,00/m³

Preços sem transporte, para retirada na unidade Linha Cereja.

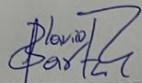
Condições de pagamento: à vista

Validade do orçamento: 30 dias;

Todo material é vendido em m³ solto.

Densidade dos materiais: Britas 1,4 t/m³, Pó de Pedra 1,6 t/m³, Macadame e Pedra Marroada 1,6 t/m³

Santa Cruz do Sul, 22 de abril de 2026.



BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA,
CNPJ nº 18.911.703/0001-37





REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS

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

Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 10 CR
CR:	10ª CR -Cachoeira do Sul
Local:	Região integrante da 10ª CR -Cachoeira do sul

Empresa Fornecedora:	Areeira Cirolini Ltda
E-mail:	areiacirolini@gmail.com
Data da cotação:	19/06/2026
Localização das instalações:	Passo do Seringa, Cachoeira do Sul
Localização da usina (caso CBUQ):	

Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada	ton	537,00	R\$ 50,00	R\$ 26.850,00	
Brita graduada simples	ton	9295,00	R\$ 110,00	R\$ 1.022.450,00	
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	ton	9295,00		-	

Os materiais devem ser cotados com valor na unidade

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

* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;

Atenciosamente,

AREEIRA CIROLINI LTDA
CNPJ 93253946000140
IE 150096232
PASSO DO SERINGA, S/N,
CACHOEIRA DO SUL - RS



26043500066049

REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS					
O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER) solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:					
Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 10 CR				
CR:	10ª CR -Cachoeira do Sul				
Local:	Região integrante da 10ª CR -Cachoeira do sul				
Empresa Fornecedora:	CONPASUL Construção e Serviços Ltda.				
E-mail:	licitacoes@conpasul.com.br				
Data da cotação:	22/06/2026				
Localização das instalações:	https://maps.app.goo.gl/ok1joErmxHfDtyfaA				
Localização da usina (caso CBUQ):	https://maps.app.goo.gl/YE1vXcGWTsgn8mbc9				
Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada	ton	537,00		-	
Brita graduada simples	ton	3.133,00	72,00	225.576,00	
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	ton	9.295,00	291,00	2.704.845,00	
Os materiais devem ser cotados com valor na unidade					
OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.					
* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;					
Atenciosamente,					

CONPASUL CONSTRUCAO E SERVICOS LTDA EM
RECUPERACA:9006347000
0197

Assinado de forma digital por
CONPASUL CONSTRUCAO E
SERVICOS LTDA EM
RECUPERACA:90063470000197
Dados: 2026.06.22 14:39:32
-03'00'

OLIVAR
BASSO:14765365
034

Assinado de forma digital por
OLIVAR BASSO:14765365034
Dados: 2026.06.22 14:39:45
-03'00'



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS

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

Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 10 CR
CR:	10ª CR -Cachoeira do Sul
Local:	Região integrante da 10ª CR -Cachoeira do sul
Empresa Fornecedora:	Della Pasqua Engenharia Ltda
E-mail:	dpasqua@dpasqua.com.br
Data da cotação:	24/06/2026
Localização das instalações:	Distrito Estação Pinhal - Itaara/RS
Localização da usina (caso CBUQ):	Distrito Estação Pinhal - Itaara/RS

Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada	ton	537,00		-	
Brita graduada simples	ton	3133,00	146,00	457.418,00	1,51
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	ton	9295,00	329,00	3.058.055,00	2,23

Os materiais devem ser cotados com valor na unidade

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

* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;

Atenciosamente,

PEDRO DELLA PASQUA
 NETO:82256691004

Assinado de forma digital por PEDRO DELLA PASQUA
 NETO:82256691004

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



26043500066049



J. VIANA COMERCIO DE AREIA LTDA

Rua Vereador Álvaro Ribeiro Caldas, 2803, Mariante - Venâncio Aires/RS

CNPJ: 11.443.245/0001-00

IE: 155/0085880

Telefone: (51) 998035537

E-MAIL: contato.jviana@msn.com

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE MATERIAL

Nº: 09/2026

DATA: 25/06/2026

CLIENTE

NOME: Departamento Autônomo de Estrada de Rodagem -DAER- RS

ENDEREÇO: Av Borges de Medeiros,1555-17 andar - Porto Alegre

CONTATO:

TELEFONE:

E-MAIL:

DETALHES DA PROPOSTA

FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA OBRA DO DAER EM CACHOEIRA DO SUL

- FRETE FOB (RETIRADA NO DEPÓSITO EM MARIANTE/VENÂNCIO AIRES):

AREIA MÉDIA LAVADA: R\$ 93,00/M³ (PESO ESTIMADO: 1,5 ton/m³)

358 m³ (537 ton) AREIA MÉDIA..... R\$ 33.294,00

OBSERVAÇÕES

VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias

COND. DE PAGAMENTO: A VISTA

DISPONIBILIDADE: IMEDIATA

ATENCIOSAMENTE,

J VIANA COMERCIO
DE AREIA
LTDA:114432450001
00

Assinado de forma digital por
J VIANA COMERCIO DE AREIA
LTDA:11443245000100
Dados: 2026.06.26 09:46:56
-03'00'

J. VIANA COMERCIO DE AREIA





REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS					
O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER) solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:					
Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 10 CR				
SR:	10ª CR -Cachoeira do Sul				
Local:	Região integrante da 10ª CR -Cachoeira do sul				
Empresa Fornecedora:	Construtora Continental de São Paulo Ltda				
E-mail:	licitacoes@construtoracontinental.com				
Data da cotação:	24-jun-26				
Localização das instalações:	Picada Treze de Maio, S/N, Km 15, distrito de Boca do Monte, Santa Maria/RS https://maps.app.goo.gl/hhUvLcdhfw9JXnCM7				
Localização da usina (caso CBUQ):	Picada Treze de Maio, S/N, Km 15, distrito de Boca do Monte, Santa Maria/RS https://maps.app.goo.gl/hhUvLcdhfw9JXnCM7				
Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada**	tonelada (t)	537,00		-	
Brita graduada simples	tonelada (t)	3.133,00	110,00	344.630,00	1,780
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	tonelada (t)	9.295,00	385,00	3.578.575,00	2,615
Os materiais devem ser cotados com valor por TONELADAS (t)					
OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.					
* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;					
** Não possui					
Atenciosamente,					
61.381.943/0001-04 CONSTRUTORA CONTINENTAL DE SÃO PAULO LTDA Avenida João Machado Soares nº 288 Sala B e C Camobi – CEP 97110-000 SANTA MARIA - RS			Hélio Antônio Amaral Militz Junior Representante Legal Construtora Continental de São Paulo Ltda		



26043500066049



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

12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	12,48	82,85

QUADRO DE DISTÂNCIAS

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
ECOTERRA MINERAÇÃO	M0005	Brita 0	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	M0191	Brita 1	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	M0192	Brita 2	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	M0808	Brita 4	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	M1135	Pó de pedra	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	1,50	86,20	0,00	13,98	169,05
MINERAÇÃO MSC	M0005	Brita 0	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	87,80	0,00	12,48	170,65
BENTONPAV	M0005	Brita 0	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	90,70	0,00	12,48	173,55
CIROLINI	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	6,50	0,00	12,48	89,35
	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	6,50	0,00	12,48	89,35
CONPASUL	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	121,00	0,00	12,48	203,85
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	87,90	0,00	12,48	170,75
DELLAPASQUA	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	136,00	0,00	12,48	218,85
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	136,00	0,00	12,48	218,85
J. VIANA	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	139,00	0,00	12,48	221,85
CONTINENTAL	PN-01	Brita graduada comercial		1,00	138,00	0,00	13,48	220,85
	PN-02	Massa asfáltica comercial		1,00	138,00	0,00	13,48	220,85
		Bota fora	-	-	-			5,00
		Material Fresado	-	-	-			10,00



26043500066049



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



26043500066049

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 Energencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul EXTENSÃO: 224,75 km DATA BASE: jan/26 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO												
BINÓMIO DOS ASFALTOS												
Fórmula do custo de transporte				Custo Fixo		P	RP	LN				
				R\$		R\$	R\$	R\$	R\$			
				67,194		0,630		0,745	1,027			
Transporte												
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		DMT (km)			Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de transporte (R\$/t)	Binômio (R\$/t)	
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*	R\$ ANP + impostos (R\$/t)	P	RP					LN
M1943	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REF-APRS	3,37130	RS	4,215,67	151,00	0,00	0,00	112,50	2,25	164,57	4.380,24
		REPAR-PR	3,26001	PR	4,203,11	738,40	0,00	0,00	73,80	1,47	533,85	4.736,96
		REPLAN-SP	3,23585	SP	4,095,64	1,275,00	0,00	0,00	463,50	9,27	879,71	4.975,35
M2092	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Betunel - Montenegro/RS	2,45854	RS	3,074,30	273,95	12,48	0,00	109,50	2,19	251,27	3.325,57
		Strutura - Canoas/RS	2,45854	RS	3,074,30	287,85	12,48	0,00	-	-	257,83	3.332,13
		Tracado - Passo Fundo/RS	2,45854	RS	3,074,30	359,65	12,48	0,00	30,00	0,60	303,04	3.377,34
M1946	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	Betunel - Montenegro/RS	2,53431	RS	3,169,05	273,95	12,48	0,00	109,50	2,19	251,27	3.420,32
		Strutura - Canoas/RS	2,53431	RS	3,169,05	287,85	12,48	0,00	-	-	257,83	3.426,88
		Tracado - Passo Fundo/RS	2,53431	RS	3,169,05	359,65	12,48	0,00	30,00	0,60	303,04	3.472,09
M1950	EMULSÃO ASFALTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Betunel - Montenegro/RS	3,20138	RS	4,003,20	273,95	12,48	0,00	109,50	2,19	251,27	4.254,47
		Strutura - Canoas/RS	3,20138	RS	4,003,20	287,85	12,48	0,00	-	-	257,83	4.261,03
		Tracado - Passo Fundo/RS	3,20138	RS	4,003,20	359,65	12,48	0,00	30,00	0,60	303,04	4.306,24

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

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

Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jul/14	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - 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	$26,939 + 0,299 \times D$	$59,131 + 0,656 \times D$	$67,194 + 0,745 \times D$
Lado Natural	$26,939 + 0,412 \times D$	$59,131 + 0,94 \times D$	$67,194 + 1,027 \times D$
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)	



26043500066049



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 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	191,10	109,50	0,00	12,48	273,95
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	205,00	-	0,00	12,48	287,85
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	275,80	30,00	0,00	12,48	358,65
CAP 50/70*	REFAP/RS	0,00	0,00	151,00	112,50	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	0,00	738,40	73,80	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	0,00	1.275,00	463,50	-	-	-

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

BETUNEL - Montenegro/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Montenegro, Rio Grande do Sul, BR
Avenida Brasil, DAER Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

Calcular rotas
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

2 h 42 min
via RSC-287, BR-153.
191,1 km
R\$ 109,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 109,50
Preços Mínimos de Frete
(Resolução Nº 6.987, 17/07/2023)

Granel Sólido:	R\$ 1.951,24
Granel Líquido:	R\$ 1.999,52
Frigorificada:	R\$ 2.263,18
Conteinerizada:	R\$ 1.914,55
Carga Geral:	R\$ 1.946,24

Política de Privacidade Termos de Uso



26043500066049

STRATURA - Canoas/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Canoas, Rio Grande do Sul, BR

Avenida Brasil, DAER Departamento Aut

Calcular volta 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

3 h 5 min

via Rodovia Osvaldo Aranha, BR-153.

205,0 km

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

Preços Mínimos de Frete
(RESOLUÇÃO Nº 6.987, 17/07/2025)

Granel Sólido:	RS 2.044,93
Granel Líquido:	RS 2.095,17
Frigorificada:	RS 2.372,95
Conteinerizada:	RS 2.007,15
Carga Geral:	RS 2.039,79

Política de Privacidade Termos de Uso

TRAÇADO - Passo Fundo/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Passo Fundo, Rio Grande do Sul, BR

Avenida Brasil, DAER Departamento Aut

Calcular volta 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

3 h 38 min

via Rodovia Gilmar Mühl, RSC-153.

275,8 km

RS 30,00 Pedágio + RS 0,00 Comb. = RS 30,00

Preços Mínimos de Frete
(RESOLUÇÃO Nº 6.987, 17/07/2025)

Granel Sólido:	RS 2.522,18
Granel Líquido:	RS 2.582,35
Frigorificada:	RS 2.932,05
Conteinerizada:	RS 2.478,63
Carga Geral:	RS 2.516,28

Política de Privacidade Termos de Uso



REFAP - Canoas/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Estação de Distribuição REFAP - Canoas
-29.66452;-52.49509

Calcular volta
Tabela A
Todos (tipos de carga)
Opções de trajeto
Data tarifa: 01/01/2026
Funcionalidades (Beta)
Evitar pedágios
Evitar balsas
Buscar
Limpar

2 h 15 min
via Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, RSC-287.
151,0 km
R\$ 112,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 112,50
Preços Mínimos de Frete (RESOLUÇÃO Nº 6.987-17/87/2023)
Granel Sólido: R\$ 1.680,93
Granel Líquido: R\$ 1.723,59
Frigorificada: R\$ 1.946,51
Conteinerizada: R\$ 1.647,40

REPAR - Aracúária/PR

Rotas Brasil
Por Frete.com

Estação de Distribuição REPAR, Aracúária
-29.66452;-52.49509

Calcular volta
Tabela A
Todos (tipos de carga)
Opções de trajeto
Data tarifa: 01/01/2026
Funcionalidades (Beta)
Evitar pedágios
Evitar balsas
Buscar
Limpar

9 h 29 min
via Rodovia do Xisto, BR-153.
738,4 km
R\$ 73,80 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 73,80
Preços Mínimos de Frete (RESOLUÇÃO Nº 6.987-17/87/2023)
Granel Sólido: R\$ 5.640,48
Granel Líquido: R\$ 5.765,54
Frigorificada: R\$ 6.585,20
Conteinerizada: R\$ 5.560,71
Carga Geral: R\$ 6.629,63



REPLAN - Paulínia/SP

Rotas Brasil
Por Frete.com

Estação de Distribuição REPLAN, Bonfin

Cascata Cantinho Colonial, undefined, B

Calcular volta 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

16 h 41 min

via Rodovia Régis Bittencourt, BR-153

1.275,0 km

RS 463,50 Pedágio + RS 0,00 Comb. = RS 463,50

Preços Mínimos de Frete

RESOLUÇÃO Nº 6.067.17/97/2025

Granel Sólido: RS 9.267,59

Granel Líquido: RS 9.457,94

Frigorificada: RS 10.822,74

Containerizada: RS 9.135,60

Política de Privacidade Termos de Uso

Home Notícias Serviços Contato Entrar



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 10ªCR - Cachoeira d'Água
EXTENSÃO: 224,75 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária
TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: jan/26
PRAZO OBRA: 12 meses

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

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER

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

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

Custo total do canteiro de obras de conservação rodoviária exclusiva em contêiner - CCR	R\$	110.588,68
BDI	27,93%	30.887,42
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	141.476,10

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	Acumuladas			Mês	Ano	12 Meses	Acumuladas			Mês	Ano	12 Meses	Acumuladas
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.



26043500066049



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

15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 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	44,00	138,49	245,1778	80,0692	5.469,15
Subtotal do Item 1.1.2									6.122,23
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9806	2	Gerência Administrativa	und	0,25		5.156,6074		1.289,15	
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista							
Subtotal do Item 2.1.1									1.289,15
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
Subtotal do Item 2.1.2									653,08
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									9.532,39
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									6.775,31
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária										OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul EXTENSÃO: 224,75 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	0,00		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								-									
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								5,00									



26043500066049



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9858 P9833	1	Laboratório de Solos	equipe x mês						
	1.1	Mão de obra							
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0		7.288,7472		7.288,74	
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0		5.557,4336		11.114,86	
Subtotal Item 1.1								18.403,60	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	1.2	Veículos							
	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	90,2149	49,8943	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 Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	2.2	Veículos							
	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	90,2149	49,8943	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	15,00		76.500,00		0,00	
	1.2	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m³	25,00		25.600,00		0,00	
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	33,75		10.700,00		0,00	
Total de Equipes de Solos para Pavimentação								0,00	
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	250.000,00		327.000,00		0,76	
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	21.425,00		1.674.000,00		0,01	
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	72.400,00		1.906.000,00		0,04	
	2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	9.294,21		6.100,00		1,52	
Total de Equipes para Pavimentação								2,33	
Total de Equipes de Laboratório								2,33	
Número de Funcionários do Controle Tecnológico								8,00	



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1	Manejo Florestal	equipe x mês			
	1.1	Técnico florestal - mensalista	mês	1,0	8.022,4217	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	Controle e Manejo Florestal	técnico x mês			
	2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	10,00	1.532,91	0,00
5501702	2.2	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	20,00	8,30	0,01
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						0,01



26043500066049



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Sul
EXTENSÃO: 224,75 km

DATA BASE: jan-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS

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



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Cachoeira do Si EXTENSÃO: 224,75 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	-	-
Subtotal do Item 2					461.793,84
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,00	29.282,91	-
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	2,33	29.282,91	68.229,18
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	0,01	8.022,42	80,22
Subtotal do Item 3					68.309,40
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					737.841,12
5	Despesas diversas	%	5,00		36.892,06
Total da Administração Local					774.733,18
	BDI		27,93%		216.382,98
Total da Administração Local + BDI					991.116,16



26043500066049



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 10ªCR - Cachoeira do Sul

EXTENSÃO: 224,75 km

DATA BASE: jan/26

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1	GRANDE
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	GRANDE
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	PEQUENO
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	GRANDE
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1	PEQUENO
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	GRANDE
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	GRANDE



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	PEQUENO
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	GRANDE
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	GRANDE
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1	GRANDE
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1	GRANDE
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	GRANDE
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	GRANDE



26043500066049



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

124

126

EER/DPR**DAER**[illegible]

129

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: 4805762												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				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			
						</						

131

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:			TRECHO:					SUBTRECHO:		
RODOVIA:										
COD: 4815671										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								12,8074		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO		CUSTO	
							UNITÁRIO		HORÁRIO	
P9824	Servente				2,00000	H	23,7824		TOTAL	
									47,5648	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				47,5648	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				60,3722		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				19,3967		
				Custo FIC 0,0504				0,8158		
				Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO		CUSTO		
						UNITÁRIO		UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO		CUSTO		
						UNITÁRIO		UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO		CUSTO		
						UNITÁRIO		UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							20,21
			BDI 27,93%							5,64
			CUSTO UNITARIO TOTAL							25,85



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502589											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com 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 HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.440,5388	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.464,3212	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					11,1262	
					Custo FIC 0,1482					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		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										11,76	
BDI 27,93%										3,28	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										15,04	

134

135



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:		
COD: 5502111										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM								UNIDADE:		
ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3								m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56			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	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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:		
(REMEMBRANDO SUPERFÍCIE DO DAER)										m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,030000	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	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000			
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					464,76			
				BDI 27,93%					129,81			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL					594,57			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915631													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,010000	0,990000	36,8505	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 27,93%							93,25		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							427,12		



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	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		
								Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm			0,02967		UN		461,9306		13,7055		
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m			0,02000		UN		491,6066		9,8321		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								23,5376				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4900001	Material de base			0,44500		m³		0,0000		0,0000		
4915801	Mistura betuminosa			0,11000		m³		0,0000		0,0000		
PN-0100	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO			0,44500		M³		0,0000		0,0000		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								0,0000				
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³			2,13040		t		31,7100		67,5550		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								67,5550				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
				(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	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								333,87				
BDI 27,93%								93,25				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								427,12				

143

144



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011408											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,130000	0,870000	355,8119	96,7554	130,4327		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,060000	0,940000	213,1023	106,6153	113,0045		
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico			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		
				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		135,2600		1,0821		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1,0821		
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 591540	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		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(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		0,0000
6416036 591438	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		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										2,61	
BDI 27,93%										0,73	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										3,34	

147

148

149

151

152

470



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4011352										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA								UNIDADE: m²		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136				1,00000	1,000000	0,000000	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 HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										47,5648
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1.038,460	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				579,0523
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,5576	
					Custo FIC 0,1605				0,0443	
					Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
									(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,60
BDI 27,93%										0,17
CUSTO UNITARIO TOTAL										0,77

155



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DBR4011463											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - brita comercial								UNIDADE:		T	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW			1,00000	1,000000	0,000000	512,1950	224,4145	512,1950		
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropeido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,820000	0,180000	342,2998	137,1871	305,3795		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropeido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,710000	0,290000	302,8497	148,1044	257,9736		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.075,5481		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			8,00000	H		23,7824		190,2592		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					190,2592		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.265,8073	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					12,7089		
				Custo FIC					0,1297	0,9112	
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
DBR6416078	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL			1,00000		T		154,4100		154,4100	
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					154,4100		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416077 591464	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA EXTRAIDA E BRITA PRODUZIDA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,00000		t		8,1600		8,1600	
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					8,1600		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
6416078 591438	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,000000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					176,19		
				BDI					27,93%		49,21
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL					225,40		

159



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
COD: DRS0003												
Descrição do Serviço:								Data Base:				
DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES								Unidade:		m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9585	MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW			1,00000	1,000000	0,000000	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 HORÁRIO TOTAL DE MÃO 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				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					213,86			
				BDI 27,93%					59,73			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL					273,59			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSNTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4915712								DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
LIMPEZA DE BUEIRO								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	
P9824 Servente						5,00000	H	23,7824	118,9120	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					118,9120	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					118,9120
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					23,7824	
								Custo FIC	0,0441	1,0495
								Custo FIT		0,0000
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									24,83	
BDI 27,93%									6,94	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									31,77	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS9210											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA								UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			1,00000	0,200000	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 MÃO 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										CUSTO UNITÁRIO	
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,74	
BDI 27,93%										0,49	
CUSTO UNITARIO TOTAL										2,23	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTA Nº: 000										

167

173



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:										
COD: 3108009										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA							UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	0,8271			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,000000	0,000000	27,6446	27,2629	1,1102			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		1,9373	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO				
						TOTAL				
P9801	Ajudante	0,70000	H	25,1720	17,6204					
P9808	Carpinteiro	0,70000	H	28,6557	20,0590					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		37,6794	
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		39,6167	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		39,6167	
							Custo FIC		0,0000	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	M	17,6342	7,9216					
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	M	11,4661	4,1207					
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	M	3,6458	7,6198					
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	M	6,1294	1,2202					
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	0,40430	M²	36,5933	14,7947					
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01111	L	12,6723	0,1408					
M1205	Prego de ferro	0,20395	KG	16,7300	3,4121					
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		39,2299	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0284 5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00253	t	35,1800	0,0890					
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00020	t	35,1800	0,0070					
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00270	t	35,1800	0,0950					
M0442 5914655	COMPENSADO PLASTIFICADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00404	t	35,1800	0,1421					
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00523	t	35,1800	0,1840					
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00037	t	35,1800	0,0130					
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00001	t	35,1800	0,0004					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,5305	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
M0284 5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0286 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0442 5914479	COMPENSADO PLASTIFICADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004040	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0310 5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		79,38	
							BDI 27,93%		22,17	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		101,55	

175

176

180

EER/DPR**DAER**[illegible]

182



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5214001											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM									UNIDADE: m²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW			1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									453,6648		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			4,00000	H	23,7824		95,1296			
P9853	Pré-marcador			1,00000	H	25,0372		25,0372			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									120,1668		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				190,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				573,8316		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									3,0059		
Custo FIC 0,0441									0,0705		
Custo FIT									0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária			0,30000	L	21,4746		6,4424			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B			0,06000	KG	9,3652		0,5619			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A			0,35000	KG	9,0551		3,1693			
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária			0,00097	L	21,4746		0,0208			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									10,1944		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00006	t	35,1800		0,0021			
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00035	t	35,1800		0,0123			
M2036 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00048	t	35,1800		0,0169			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,0313		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(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
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
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
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									13,30		
BDI 27,93%									3,71		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									17,01		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROponente:									
RodoVIA:		TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5213400									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:	
PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM								UNIDADE: m²	
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 kW	1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							453,6648		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente	4,00000	H	23,7824	25,0372	95,1296			
P9853	Pré-marcador						25,0372		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							120,1668		
PRODUÇÃO DA EQUIPE		177,070	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				573,8316		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							3,2407		
Custo FIC							0,0441		
Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2027	Tinta à base de resina acrílica estrenada para demarcação viária	0,40000	L	32,0970	12,8388				
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,02000	L	16,4938	0,3299				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,08000	KG	9,3652	0,7492				
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					17,1080				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2034 5914655	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00002	t	35,1800	0,0007				
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00008	t	35,1800	0,0028				
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00035	t	35,1800	0,0123				
M2027 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00055	t	35,1800	0,0193				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,0351				
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M2034 5914479	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000080	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
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
M2027 5914479	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000550	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									20,46
BDI 27,93%									5,71
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									26,17

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:														
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:						
COD: 1506055														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:				
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO										UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS														
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro						1,00000	H	28,7335	28,7335				
P9824	Servente						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 UNITARIO DE EXECUÇÃO							123,8631		
					Custo FIC 0,1482							18,3540		
					Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão				1,20000	m³	110,1500		132,1800					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							132,1800		
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	673,8900		212,6729					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							212,6729		
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	13,980000	169,050000		274,6800	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											274,6800			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											765,08			
BDI 27,93%											213,69			
CUSTO UNITARIO TOTAL											978,77			

EER/DPR**DAE**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0804039													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS										UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9686 Caminhão 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 HORARIO 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		616,7700	4,5333				
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento					0,40200	m³		698,5400	280,8131				
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						344,0264		
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	t/km	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						1.082,93			
				BDI 27,93%						302,46			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.385,39			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804121												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0º AREIA E B RITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				2,51400		m³	723,0400	1.817,7226			
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										2.527,7506		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI 27,93%												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 2003343										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE:		m
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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	673,8900	0,0674		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,13310	m³	723,0400	96,2366		
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										110,9035
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										110,90
BDI 27,93%										30,97
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										141,87



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	673,8900	0,0674					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,03340	m³	723,0400	24,1495					
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										62,8254			
E - Tempo Fixo					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário					
Custo Total de Tempo Fixo													
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	Custo Unitário
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
Custo Unitário Total de Transporte													
Custo Unitário Direto Total										62,83			
BDI 27,93%										17,55			
Custo Unitário Total										80,38			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804101												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º AREIA E B RITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								UNIDADE: un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia			1,61900		m³	723,0400		1.170,6018			
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										1.671,5823		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT <td rowspan="2">FIT</td> <td rowspan="2">CUSTO UNITÁRIO</td>			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1.671,58		
BDI 27,93%										466,87		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2.138,45		

192



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 2003309													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: m					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
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	673,8900	0,0674				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,12760		m³	723,0400	92,2599				
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										131,6304			
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											131,63		
BDI 27,93%											36,76		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											168,39		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0804081										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0º AREIA E B RITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia				0,93200	m³	723,0400	673,8733		
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										
979,7428										
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
979,74										
BDI 27,93%										
273,64										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										
1.253,38										

196



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	72,3000	72,6145			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				458,01187		KG	0,8382	383,9055			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						456,5200	
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			
						(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	12,480000	89,350000	
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	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								129,1849				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								673,89				
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1109671											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,770000	0,230000	0,7116	0,4815	2,6347		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									63,1283		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,7335		28,7335			
P9824	Servente			9,00000	H	23,7824		214,0416			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					242,7751	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,185	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					305,9034	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					73,0975	
					Custo FIC 0,0420					2,8270	
					Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada			1,10164		M³	72,3000		79,6486		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			362,32394		KG	0,8382		303,6999		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					383,3485	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,65246		t	1,8500		3,0571		
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,36232		t	35,1800		12,7464		
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					15,8035	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		(PV)
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,652460	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	12,480000	89,350000	141,6984
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,362320	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										141,6984	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										616,77	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



26043500066049

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:								
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de							1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	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	72,3000		45,7905				
M0191	Brita 1							0,36754	M³	125,0600		45,9646				
M0192	Brita 2							0,36754	M³	121,4700		44,6451				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco							282,15207	KG	0,8382		236,4999				
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				378,3573				
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,95001	t	1,8500		1,7575				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,28215	t	35,1800		9,9260				
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,55131	t	1,8500		1,0199				
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,55131	t	1,8500		1,0199				
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,00085	t	35,1800		0,0299				
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				13,7532				
F - TRANSPORTES								Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
										(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,950010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	12,480000	89,350000	81,4634
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	13,980000	169,050000	84,1299
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	13,980000	169,050000	84,1299
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				249,7232				
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				723,04				
								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:								
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de							1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	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 MÃO 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	72,3000		44,4349				
M0191	Brita 1							0,36754	M³	125,0600		45,9646				
M0192	Brita 2							0,36754	M³	121,4700		44,6451				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco							315,31031	KG	0,8382		264,2931				
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					405,4362			
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,92189	t	1,8500		1,7055				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,31531	t	35,1800		11,0926				
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,55131	t	1,8500		1,0199				
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,55131	t	1,8500		1,0199				
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,00095	t	35,1800		0,0334				
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					14,8713			
F - TRANSPORTES								Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
										(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,921890	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	12,480000	89,350000	79,0521
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,315310	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	13,980000	169,050000	84,1299
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³							0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	13,980000	169,050000	84,1299
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T							0,000950	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							247,3119	
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							749,61	
								BDI								
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL								

202

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

204



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
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		
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		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado			1,05383		KG	9,9424		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		

207



26043500066049

EER/DPR



DAER

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

209



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4816119										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Selo de argila apiloado (solo local)								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9824 Servente							1,00000	H	23,7824	23,7824
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7824
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,588	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7824
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					40,4298
					Custo FIC 0,0546					2,2091
					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										42,64
BDI										
CUSTO UNITARIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805756													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm								UNIDADE: m²					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7824				
PRODUÇÃO DA EQUIPE 4,444						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			23,7824				
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			5,3510				
						Custo FIC 0,0504			0,2699				
						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			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	UNITÁRIO
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										5,62			
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													

531

215



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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	132,8500		26,5700				
M1135	Pó de pedra			0,80000	M³	116,9600		93,5680				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						120,1380		
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	
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,200000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						135,26		
				BDI								
				CUSTO UNITARIO TOTAL								



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										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 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 UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
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	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
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 MÃO DE OBRA				32,9944	
					CUSTO HORÁRIO 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	
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				0,0600	
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

[illegible]

221



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
COD:								DATA BASE:				
Descrição do Serviço:								UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
PRODUÇÃO DA EQUIPE						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



26043500066049



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 : 14495225

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: 25/06/2026 Prev.Fim: 25/06/2027	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 Nº 26/0435-0006604-9, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
10ª CR _CACHOEIRA DO SUL - VINCULADA A ART Nº 14408733

Quantidade **Unid.**

Atenção:

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



04192.10067 50151.175036 48794.640044 1 15260000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL				Vencimento 02/08/2026	
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95				Agência/Cód.Beneficiário 0065-48/015117596	
Data do documento 03/07/2026	Nr.Docto 14495225	Espécie DOC DM	Aceite NÃO	Data Processamento 03/07/2026 00:00	Nosso Número 0348794604
Uso Banco	Carteira 01	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento 108,39
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.				(-) Desconto/Abatimento	
				(-) Outras Deduções	
				(+) Mora/Multa	
				(+) Outros Acréscimos	
				(=) Valor Cobrado	
Pagador: BIANCA NUNES DOS SANTOS				CPF: 02125754061	
R VINTE E QUATRO DE MAIO, 166 APTO 13				PORTO ALEGRE - RS 90050180	



PAGUE COM PIX



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO