



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

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE
RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 13ª CR – ERECHIM

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	111
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	113
14 – CANTEIRO DE OBRAS	119
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	121
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	128
17 – COMPOSIÇÕES	132
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	245



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

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO



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

1.1. METODOLOGIA

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

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

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

Os materiais pétreos 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 4078/2026 (SEI DNIT nº 24644118) vigente na data e elaboração do orçamento.

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

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

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

Para fins, exclusivamente, de previsão orçamentária, os orçamentos foram recalculados com o BDI acrescido da alíquota de 5,00% para o ISSQN, conforme parâmetro referencial do DNIT, considerando que as obras de conservação de rodovias



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

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 n°10/DNIT de 9 de outubro de 2024, foram incluídos nos comparativos os preços dos insumos referenciais do SICRO.

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

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



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

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

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

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

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

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

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

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



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

1.7. CANTEIRO DE OBRAS

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

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

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

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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

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

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

1.9. FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT

Conforme estabelecido no Informativo SICRO nº 02/2025, de novembro de 2025, a metodologia de cálculo do Fator de Interferência no Tráfego (FIT) foi alterada, aplicando-o somente, aos custos dos transportes dos materiais. Foi considerada sua aplicação no transporte dos materiais pétreos dos serviços de pavimentação, em razão de sua maior representatividade nos custos do orçamento. Esse método foi aplicado a todas as composições que utilizam esses mesmos insumos, refletindo-se nos respectivos momentos de transporte, exceto para aquelas distâncias superiores à 100 km.



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

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

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;
- 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;



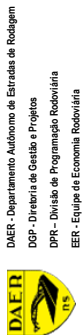
DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

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

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

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

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



OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ª CR - Erechim
EXTENSAO: 579,52 km

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

COMPARATIVO ECONÔMICO PARA CONCRETO ASFÁLTICO									
Item	Código	Descrição	Unid.	Densidade	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA									
1.1	DBR6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			35.516,00	130,03	166,36	5.908.441,76
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,166624	13,47	80.669,81	0,82	1,05	84.703,30
1.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0	tkm	0,166625	0,00	0,00	1,00	1,28	-
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	13,47	116.523,06	0,82	1,05	122.349,21
1.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243569	0,00	0,00	1,00	1,28	-
1.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524595	13,47	250.966,52	0,82	1,05	263.514,84
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			1.953,38	4.215,67	5.383,53	10.535.613,63
1.9	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t		360,40	1.953,38	296,61	379,48	741.288,64
1.10	CAN-UA	Caminheiro 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	541.078,26	692.255,53	692.255,53
1.11	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	43.749,86	55.973,57	55.973,57
1.12	MOB/DES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	18.626,22	23.830,39	23.830,39
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		18,48	656.335,68	1,00	1,28	840.109,67
1.15	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		58,42	2.074.844,72	0,82	1,05	2.178.586,95
1.16		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	23.725,48	30.354,38	364.252,56
1.17		Licenças ambientais (sem BDI) da usina fornecedora do material betuminoso - PRE/ISAÇÃO - LPrévia + Instalação + LOperação	un			1,00	-	20.000,00	20.000,00
TOTAL - Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA:							21.830.900,05		
Concreto Asfáltico COMERCIAL									
2									
2.1	PN-02	Fornecimento concreto betuminoso usinado quente - massa comercial exclusive ligante e transporte	t			35.516,00	223,59	257,13	9.132.229,08
2.2	FM1943	Aquisição de CAP 50/70	t			1.953,38	4.215,67	5.383,53	10.535.613,63
2.3	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t			1.953,38	296,61	379,48	741.288,64
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		18,48	656.335,68	1,00	1,28	840.109,67
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm		58,42	2.074.844,72	0,82	1,05	2.178.586,95
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:							23.427.807,97		

O concreto asfáltico USINADO EM OBRA acarreta ao erário uma economia de: R\$ 1.596.907,92



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 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	KERBERMIX	Encopav	0,00	0,00	10,30	13,47
M0191	Brita 1	KERBERMIX		0,00	0,00	10,30	13,47
M0192	Brita 2	KERBERMIX		0,00	0,00	10,30	13,47
M1135	Pó de pedra	KERBERMIX		0,00	0,00	10,30	13,47
M0082	Areia média lavada	SICRO		0,00	0,00	6,90	

*Fornecedor adotado no binômio dos agregados.

* A DMT para materiais com preço Sicro foi entre a SR e a Fornecedor da massa





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

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 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

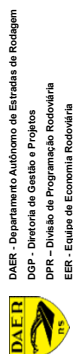
Áreas da usina de asfalto em padrão provisório de construção				
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC	Áreas Equivalentes
Escritório	m²	9,11	70%	6,38
Laboratórios	m²	94,36	60%	56,62
Almoxarifado	m²	41,68	50%	20,84
Local para refeição e vestiário	m²	69,38	70%	48,57
Oficina	m²	18,10	50%	9,05
TOTAL		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\$)
Guarita	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	208.658,90	208.658,90
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	1.903,80	1.903,80
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.101,92	41.101,92
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	7.931,04	7.931,04
	TOTAL				275.963,67

*SINAPI - Jan/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{C_i} \times C_{C_i} \right) + \sum_{i=1}^n CD_{I_i}$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 541.078,26



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

OBRA: Consórcio Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 19ª CR - Erechim
 EXTENSÃO: 379,32 km
 DATA BASE: 04/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
 DESTINO: Erechim / RS
 DM: 372,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO															
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140/1h - 260 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	556.4326	30	12,40	2	1,00	161.9282	201,01	9	177,75	21.874,93
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											21.874,93			21.874,93	
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											43.749,86			43.749,86	

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS															
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	0,88	E9666	468.6469	60	6,20	1	0,50	140.6184	-	6	118,50	5.409,91
C1	Comêner de 1/2 TEU	1,0	2,0	0,33	E9665	421.8850	60	6,20	1	0,50	126.7892	-	4	79,00	3.589,54
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1.54 l - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9125	90.2149	60	6,20	1	0,50	49.8943	-	2	38,50	1.820,37
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	501.6444	60	6,20	1	0,50	259.4751	-	2	39,50	3.903,20
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											3.279,43			3.279,43	
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											9.313,11			18.626,22	



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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 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\$)	
	1.2	Veiculos			Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	1.2.1	Veiculo 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												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DBR6416078							DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE: T					
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL (SEM AREIA, SEM CAL) - INCLUSIVE TRANSPORTES												
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		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			2.944,3137		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			29,5614		
							Custo FIC			0,1297		
							Custo FIT			0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0005	BRITA 0		0,11241	M³	82,2700	9,2480						
M0191	Brita 1		0,16237	m³	84,6900	13,7511						
M1135	PÓ DE PEDRA		0,34973	M³	82,2700	28,7723						
M1941	ÓLEO TIPO A1		8,00000	L	5,6440	45,1520						
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			96,9234		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0005 5914647	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³		0,16862	t	1,8500	0,3120						
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,24357	t	1,8500	0,4506						
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		0,52460	t	1,8500	0,9705						
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			1,7331		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0005 5914389	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³		0,168624	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	1,30810	0,0000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,243568	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	1,30810	0,0000
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		0,524595	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	1,30810	0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			130,03		
							BDI			0,00%		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			130,03		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0903810												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								UNIDADE: un				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h				1,00000	un	140.485,9100	140.485,9100				
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico				136,97430	m³	100,3800	13.749,4802				
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador				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	m²	4,6800	7.712,6400				
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal				6592,00000	m²	0,8300	5.471,3600				
								208.658,9022				
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI 0,00%												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:					TRECHO:							
COD: 4413990					SUBTRECHO:							
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					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO												
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO												
Custo FIC 0,0420												
Custo FIT 0,0000												
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m			1,00000	UN	20,9917	20,9917					
M0217	Enxofre			0,00600	KG	2,9099	0,0175					
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)			0,12000	KG	2,5585	0,3070					
M0225	Adubo orgânico composto			1,00000	KG	0,2605	0,2605					
M1755	Pó calcário dolomítico			0,15000	KG	0,1000	0,0150					
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m			0,50000	UN	9,4830	4,7415					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
26,3332												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,06400	m³	49,9600	3,1974					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
3,1974												
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1787 5914655	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00200	t	35,1800	0,0704					
M0074 5914655	MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,01200	t	35,1800	0,4222					
M0220 5914655	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00012	t	35,1800	0,0042					
M1755 5914655	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00015	t	35,1800	0,0053					
M0217 5914655	ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00001	t	35,1800	0,0004					
M0225 5914655	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00100	t	35,1800	0,0352					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
0,5377												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1787 5914479	ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	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	0,000000	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	0,000000	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	0,000000	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	0,000000	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	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
0,0000												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
35,23												
BDI 0,00%												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												
35,23												





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 0919101										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
Sistema separador água e óleo, inclusive demolição							UNIDADE: un			
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO				CUSTO HORÁRIO TOTAL			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO			
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	44,40000	kg	12,3700				549,2280		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e	0,74000	m³	503,2800				372,4272		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	0,12000	m³	489,0200				58,6824		
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 1.903,7951			
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO			
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			
F - TRANSPORTES	Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 1.903,80			
							BDI 0,00% 0,00			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.903,80			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0919002										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição								UNIDADE: un		
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0264 Bomba de combustível industrial eletrônica simples	0,50000	UN	30.900,1111	15.450,0556						
M0265 Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l	0,50000	UN	19.882,0971	9.941,0486						
IP0004 INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIAIS E TELEF,	10,00000	%	0,0000	3.736,5384						
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS 29.127,6426						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
0903818 Tinta látex - duas camadas com aplicação manual	20,25400	m²	15,6500	316,9751						
0903860 Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual	20,25400	m²	3,1100	62,9899						
0919247 Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e	7,68600	m²	38,3900	295,0655						
0919250 Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	1,00000	un	546,5800	546,5800						
0903788 Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	20,25400	m²	4,9700	100,6624						
0903789 Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de	20,25400	m²	35,4300	717,5992						
0919113 Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm	15,60000	m	133,3800	2.080,7280						
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e	4,98554	m³	503,2800	2.509,1226						
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	1,49077	m³	489,0200	729,0163						
1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	1,71380	m³	7,9000	13,5390						
1619006 Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica	6,47631	m³	43,2100	279,8414						
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia	8,56900	m²	137,1600	1.175,3240						
2408149 Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e	154,08600	kg	17,3000	2.665,6878						
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -	5,83000	m²	76,2900	444,7707						
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório	1,80000	m³	20,2100	36,3780						
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES 11.974,2799						
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES	Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 41.101,92						
				BDI 0,00% 0,00						
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL 41.101,92						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 0919016												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição								UNIDADE: un				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				243,07140	kg	12,3700	3.006,7932				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				4,05119	m³	503,2800	2.038,8829				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,85527	m³	489,0200	418,2441				
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				4,90646	m³	59,6300	292,5722				
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -				21,30000	m²	76,2900	1.624,9770				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				8,55270	m³	62,4600	534,2016				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				0,76050	m³	20,2100	15,3697				
								7.931,0407				
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI 0,00%												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPONENTE:									
RODOVIA:					TRECHO:				
COD: 0919013					SUBTRECHO:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:	
Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção								UNIDADE: un	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186			0,42836	1,000000	0,000000	501,6444	259,4751	214,8844
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									214,8844
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO	CUSTO		
						UNITÁRIO	HORÁRIO		
P9801	Ajudante			4,00000	H	25,1720	100,6880		
P9802	Ajudante especializado			2,00000	H	29,5402	59,0804		
P9810	Eletricista			0,05844	H	30,8340	1,8019		
P9830	Montador			1,00000	H	33,4805	33,4805		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									195,0508
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,019	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				409,9352
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									21,043,9014
Custo FIC 0,0546									858,8677
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		
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			545,31643	kg	12,3700	6.745,5642		
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m			152,44000	m	186,7400	28.466,6456		
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente -			1,00000	un	22.859,3200	22.859,3200		
0919078	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição			1,00000	un	38.632,0600	38.632,0600		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e			18,28817	m³	503,2800	9.204,0702		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			3,11175	m³	489,0200	1.521,7080		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica			21,39992	m³	59,6300	1.276,0772		
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus			30,48800	m³	7,9000	240,8552		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -			92,18880	m²	76,2900	7.033,0836		
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm -			140,00000	un	12,7800	1.789,2000		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m			12,00245	m³	62,4600	749,6730		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			3,21040	m³	20,2100	64,8822		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									118.583,1392
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO	CUSTO		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			CUSTO
						(LN)	(RP)	(PV)	UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	FIT
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									140.485,91
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:				Trecho:			Subtrecho:			
Cod: 0903845							Data Base:			
Descrição do Serviço:							Unidade:			
Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico							m³			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527			337,8214	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		337,8214	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	1,00000	H	23,7824		23,7824				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		223,630			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		361,6038			
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		1,6170	
							Custo FIC		0,0546	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0192	Brita 2	1,00000	M³	79,3700		79,3700				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		79,3700	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,50000	t	1,8500		2,7750				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		2,7750	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	10,300000	1,30810
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		16,5750	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		100,38	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:					TRECHO:						
COD: 0903860					SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual										UNIDADE: m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9822	Pintor			0,03900	H	31,3411		1,2223			
P9824	Servente			0,01400	H	23,7824		0,3330			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											
Custo FIC 0,0420											
Custo FIT 0,0000											
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1369	Selador acrílico para pintura			0,16000	L	9,2807		1,4849			
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			
M1369 5914655	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00016	t	35,1800		0,0056			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M1369 5914479	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000160	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919250													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l								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						
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	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0160 5914479 EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,014900	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000					
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				546,58					
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS															
PROPONENTE:															
RODOVIA:					TRECHO:										
COD: 0903788					SUBTRECHO:										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:					
Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual										UNIDADE: m²					
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO									
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD										
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9821	Pedreiro					0,06810	H	28,7335	1,9568						
P9824	Servente					0,02550	H	23,7824	0,6065						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
							Custo FIC 0,0420		0,1077						
							Custo FIT		0,0000						
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual -					0,00370	m³	620,9800	2,2976						
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES						Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
								(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								
							BDI								
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL								
							4,97								





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
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				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
							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	455,2100	17,1159							
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
F - TRANSPORTES	Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				
							BDI		35,43		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:		
COD: 1107892										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500	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	
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	139,7534		88,5114				
M0191	Brita 1	0,36754	m³	84,6900		31,1270				
M0192	Brita 2	0,36754	M³	79,3700		29,1716				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	KG	0,8382		236,4999				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									390,7671	
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	
				(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	6,900000	5,3771
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,282150	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	10,300000	1,30810
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	10,300000	1,30810
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	1,30810
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									17,5611	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									503,28	
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: m³	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573					3,7934
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815					2,7360
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103					56,7457
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										63,2751	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335							28,7335
P9824	Servente	9,00000	H	23,7824							214,0416
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										242,7751	
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	139,7534							83,7794
M0192	Brita 2	0,73508	M³	79,3700							58,3433
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	KG	0,8382							235,1437
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										377,2664	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,89922	t	1,8500							1,6636
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,28053	t	35,1800							9,8690
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,10262	t	1,8500							2,0398
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										13,5724	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	6,900000		5,0896
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,280530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	10,300000	1,30810	12,1840
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										17,2736	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										489,02	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 1619003										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,00000	1,000000	0,000000	318,2435	146,4342	318,2435			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							318,2435			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPE		8,303	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				318,2435			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				318,2435			
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				38,3310			
			Custo FIC				0,0000			
			Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0,00071	UN	6.331,1441		4,4951				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							4,4951			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
1416201	Corte de barras e fios de aço com maçarico oxiacetileno	40,00000	cm²	0,2200		8,8000				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							8,8000			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3512 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,50000	t	3,2000		8,0000				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							8,0000			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3512 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,500000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							59,63			
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 1619004												
Descrição do Serviço:								Data Base:				
Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus								Unidade: m³				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW		1,00000	1,000000	0,000000	213,1023	106,6153			213,1023		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										213,1023		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			68,650	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		213,1023
											3,1042	
											Custo FIC	0,0000
											Custo FIT	0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M3510 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		1,50000	t	3,2000		4,8000					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											4,8000	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3510 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		1,500000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											7,90	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1619006											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,00000	1,000000	0,000000	318,2435	146,4342	318,2435				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		318,2435		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				10,010	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				318,2435		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				31,7926			
				Custo FIC				0,0000			
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0,00059	UN	6.331,1441		3,7354					
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		3,7354		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M3505 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,40000	t	3,2000		7,6800					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		7,6800		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3505 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		43,21		
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2009619											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335		28,7335					
P9824	Servente	1,00000	H	23,7824		23,7824					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											
Custo FIC 0,0420											
Custo FIT 0,0000											
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
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											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e	0,01500	m²	406,0300		6,0905					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
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											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
M0156 5914479	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,210600	tkm	(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		0,00000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						
COD: 2408149					SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação								UNIDADE: kg			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136	0,07530	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	24,3145				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		24,3145		
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9801	Ajudante	1,00000	H	25,1720		25,1720					
P9830	Montador	1,00000	H	33,4805		33,4805					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		58,6525		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		82,9670		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		5,5311		
							Custo FIC 0,0441		0,1976		
							Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0682	Aço em perfis ASTM A36	1,03000	KG	10,1418		10,4461					
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		10,4461		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	1,00000	cm ²	0,0600		0,0600					
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,01500	kg	68,5200		1,0278					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES		1,0878		
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0682 5914655	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00103	t	35,1800		0,0362					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,0362		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0682 5914479	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001030	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		17,30		
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:					TRECHO:					
COD: 3107997					SUBTRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:
Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada										UNIDADE: m²
A - EQUIPAMENTOS										
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										
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	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		39,6167	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		39,6167	
							Custo FIC		0,0000	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS										
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		0,44922	M	17,6342	7,9216				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		0,35938	M	11,4661	4,1207				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		2,09003	M	3,6458	7,6198				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		0,19908	M	6,1294	1,2202				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm		0,40430	M²	28,7355	11,6178				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira		0,01852	L	12,6723	0,2347				
M1205	Prego de ferro		0,20395	KG	16,7300	3,4121				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		36,1469	
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO										
M0284 5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00253	t	35,1800	0,0890				
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00020	t	35,1800	0,0070				
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00270	t	35,1800	0,0950				
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00523	t	35,1800	0,1840				
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00037	t	35,1800	0,0130				
M0446 5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00404	t	35,1800	0,1421				
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00002	t	35,1800	0,0007				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,5308	
F - TRANSPORTES										
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	FIT	0,0000
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
M0286 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
M0310 5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000370	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
M0446 5914479	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004040	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000		0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		76,29	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			



EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011211											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário										UNIDADE:	
										m³	
A - EQUIPAMENTOS											
		QUANT.	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 - 82	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 m³	1,10027	m³	1,6500				1,8154			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1,8154	
E - TEMPO FIXO											
		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO			
4016096 5914354	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,06301	t	1,9300				3,9816			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										3,9816	
F - TRANSPORTES											
		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
4016096 5914389	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	2,063010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										15,58	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011209											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683			4,0883		
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,430000	0,570000	337,8214	147,6527			229,4252		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,610000	0,390000	355,8119	96,7554			254,7799		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369			112,4786		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82	1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240			235,8038		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044			296,6599		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.133,2357		
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente	1,00000	H	23,7824		23,7824					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE		672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.157,0181				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,7197		
Custo FIC							0,1482		0,1312		
Custo FIT									0,0000		
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									1,85		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,85		
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805750							DATA BASE:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE: m³						
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m													
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO							
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD								
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 0,500							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				23,7824		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				47,5648		
							Custo FIC 0,0504				2,3992		
							Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		
											CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		49,96
											BDI		
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:					TRECHO:								
COD: 4805751					SUBTRECHO:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO							
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD								
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 0,400							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				23,7824		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				59,4560		
							Custo FIC 0,0504				2,9990		
							Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		
											CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		
											62,46		
											BDI		
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4815671											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Reaterro e compactação com soquete vibratório								UNIDADE: m ²			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		12,8074		
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente	2,00000	H	23,7824	47,5648						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		47,5648		
							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 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		20,21		
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RodoVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502986											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Expurgo de jazida								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1,00000	1,000000	0,000000	452,4489	185,8067			452,4489	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										452,4489	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		1,00000	H	23,7824				23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			110,130	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						476,2313	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										4,3243	
Custo FIC										0,1852	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										4,68	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RodoVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 5502985							DATA BASE:				
DESCRiÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:				
Limpeza mecanizada da camada vegetal							m²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1,00000	1,000000	0,000000	452,4489	185,8067	452,4489			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		452,4489		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		1,00000	H	23,7824		23,7824				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			622,950			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		476,2313			
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		0,7645		
							Custo FIC		0,1852		
							Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		0,83		
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RodoVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0909617							DATA BASE:			
DESCRÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição								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			
							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	139,3800	2.986,7880				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		9,10000	m³	503,2800	4.579,8480				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita		0,78400	m³	489,0200	383,3917				
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	m²	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			
							22.859,3215			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			
F - TRANSPORTES	Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			
							22.859,32			
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0919078										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição								UNIDADE: un		
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual		79,23600	m²	15,6500	1.240,0434				
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual		79,23600	m²	3,1100	246,4240				
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual		79,23600	m²	4,9700	393,8029				
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de		79,23600	m²	35,4300	2.807,3315				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		32,40000	m³	503,2800	16.306,2720				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita		16,20000	m³	489,0200	7.922,1240				
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus		6,60300	m³	7,9000	52,1637				
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica		48,60000	m³	43,2100	2.100,0060				
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia		33,01500	m²	137,1600	4.528,3374				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m		48,60000	m³	62,4600	3.035,5560				
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
							38.632,0609			
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			
							38.632,06			
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			





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
									Custo FIT	0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada	1,03939	M³	139,7534		145,2583				
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	315,5789
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
									CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES	
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,55909	t	1,8500		2,8843				
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,03134	t	35,1800		1,1025				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,17549	t	35,1800		6,1737				
									CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO	10,1605
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
			(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	6,900000	8,8244
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	8,8244
									CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	406,03
									BDI	
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 1109675										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,300000	0,700000	1,5626	1,0573			3,6267	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,830000	0,170000	0,7116	0,4815			2,0174	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103			56,7457	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		62,3898	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335		28,7335				
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824		190,2592				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		218,9927	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		3,875	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		281,3825					
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		72,6057	
							Custo FIC 0,0420		2,7896	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada	0,95910	M³	139,7534		134,0375				
M0345	Cal hidratada - saco	117,53731	KG	0,7412		87,1187				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164,55224	KG	0,8382		137,9277				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		359,0839	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,43865	t	1,8500		2,6615				
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,11754	t	35,1800		4,1351				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,16455	t	35,1800		5,7889				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		12,5855	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,438650	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	6,900000	
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,117540	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,164550	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		8,1428	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		455,21	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1109669											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		62,5939		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335	28,7335						
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824	190,2592						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		218,9927		
							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	139,7534	140,3613						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	KG	0,8382	383,9055						
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		524,2668		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,50653	t	1,8500	2,7871						
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,45801	t	35,1800	16,1128						
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		18,8999		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	6,900000		8,5270
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,458010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		8,5270		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		620,98		
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

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





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
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		98,8749
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		35,1384
								Custo FIC		0,0420
								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			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
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		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 3807864											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação										UNIDADE: un	
A - EQUIPAMENTOS											
				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9675	Martetele perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW			1,00000	1,000000	0,000000	2,2508	1,2060		2,2508	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133		10,9687	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										13,2195	
B - MÃO DE OBRA											
				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO				CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9801	Ajudante			1,00000	H	25,1720				25,1720	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										25,1720	
PRODUÇÃO DA EQUIPE											
				12,940						38,3915	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										38,3915	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										2,9669	
Custo FIC										0,0420	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS											
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO	
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm			1,00000	UN	9,5545				9,5545	
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm			0,00431	UN	38,3395				0,1652	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										9,7197	
D - ATIVIDADES AUXILIARES											
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO											
				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO	
M0412 5914655	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PARA CONCRETO - D = 16,0 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00020	t	35,1800				0,0070	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0070	
F - TRANSPORTES											
		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0412 5914479	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PARA CONCRETO - D = 16,0 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										12,78	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						
COD: 4016096					SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ -		1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307			329,0441	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										329,0441	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO				CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente		1,00000	H	23,7824				23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						352,8265	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										1,5328	
Custo FIC										0,1482	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO				CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,65	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:						
COD: 0909620													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial								UNIDADE: m²					
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO							
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD								
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821 Pedreiro						1,00000	H	28,7335	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				
1109622 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e						0,01500	m²	553,9800	8,3097				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			8,3097				
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			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
M0156 5914479 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,210600	tkm	(LN)	(RP)	(PV)			(LN)
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000				
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			139,38				
						BDI							
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL							





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1109622												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,300000	0,700000	1,5626	1,0573	3,6267					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,700000	0,300000	0,7116	0,4815	1,9277					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		62,3001			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335		28,7335						
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824		190,2592						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		218,9927			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		3,823	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					281,2928				
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		73,5710			
							Custo FIC		0,0420		2,8276	
							Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
M0082	Areia média lavada	0,82070	M³	139,7534		114,6956						
M0345	Cal hidratada - saco	62,40095	KG	0,7412		46,2516						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	349,44532	KG	0,8382		292,9051						
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		453,8523			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,23105	t	1,8500		2,2774						
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,06240	t	35,1800		2,1952						
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,34945	t	35,1800		12,2937						
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		16,7663			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,231050	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	6,900000		6,9677	
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,349450	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		6,9677			
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		553,98			
							BDI					
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL					





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

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 (%)										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	Almoante - 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	0,67	-	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	6,32	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	4,17	0,11	5,71	4,53	0,93	15,59	0,37	110,43			
P8006	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,84	5,22	8,07	1,02	0,04	0,08	9,25	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	-	18,89	5,23	8,49	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,04	0,07	4,84	4,60	0,93	16,10	0,27	109,40			
P8008	Capitaneiro	h	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	3,59	0,93	7,76	0,21	76,17				
P8009	Encargado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23			
P8010	Eficiencia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	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				
P8011	Encargado especializado - 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				
P8012	Engenheiro - mensalista	mês	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			
P8013	Almoante	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	-	4,38	0,11	5,97	3,76	0,93	6,51	0,30	76,71			
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	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	15,92	0,30	109,81				
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			
P8016	Auxiliar administrativo	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	0,28	109,29			
P8017	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	0,07	9,24	0,74	0,14	-	3,13	0,07	3,96	4,60	0,93	16,10	0,28	109,62			
P8018	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				
P8019	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			
P8020	Peixeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	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			
P8021	Pinheiro	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			
P8022	Pinheiro	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	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,14	0,08	4,31	4,58	0,93	16,18	0,28	110,17			
P8024	Serrante	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	4,58	0,93	16,24	0,27	110,17			
P8026	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	75,58				
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	75,58				
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	6,29	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	0,28	110,23			
P8031	Chefe de 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			
P8032	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	3,79	0,93	6,77	0,35	76,82				
P8033	Comandante de longo curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,10	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			
P8034	Operante de máquina	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	7,08	0,30	76,19				
P8035	Condutor maquinista fúvel	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			
P8036	Condutor maquinista fúvel	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				
P8037	Encargado geral - 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	9,28	0,74	0,15	-	3,78	0,10	5,18	3,79	0,93	6,89	0,34	76,86				
P8038	Ferreiro - mensalista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	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		
P8039	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			
P8040	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			
P8041	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			
P8042	Perfurador de tubulo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	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			
P8043	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	3,86	0,93	7,66	0,21	75,78				
P8044	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	3,86	0,93							



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	B11	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2					
P8915	Máquina	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,08	10,02	0,97	0,04	0,96	9,24	0,74	-	-	-	2,10	0,04	2,30	4,65	0,93	16,91	0,18	109,78					
P8916	Encargado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,04	1,02	0,05	0,07	9,25	0,74	0,00	-	1,97	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34						
P8917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,10	5,29	10,16	0,97	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72						
P8918	Cozeiro/grato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,81	5,21	7,81	0,97	0,05	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	4,59	0,93	16,00	0,30	109,92						
P8919	Oficial de máquina	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	9,25	0,74	0,02	-	2,61	0,06	3,06	4,63	0,93	18,61	0,23	109,95						
P8920	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	0,94	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48						
P8921	Megafonador 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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8922	Megafonador 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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,26	109,89					
P8923	Megafonador 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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,26	109,89					
P8924	Megafonador raso autônomo	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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8925	Megafonador 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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8926	Megafonador 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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8927	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	0,99	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35					
P8928	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	0,99	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23					
P8931	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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,98	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33					
P8933	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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,93	9,80	0,26	90,34					
P8934	Motociclista 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	0,97	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34					
P8935	Oficial de navegação	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	10,10	9,25	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,59	0,93	16,14	0,27	109,81					
P8936	Platac fluvial	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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	4,52	0,93	15,35	0,39	110,09					
P8937	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,64	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72					
P8938	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	0,98	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33					
P8939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	12,00	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,98	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	21,49	0,26	126,62				
P8942	Mecânico de corvoas 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	0,99	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	4,64	0,93	16,70	0,21	109,88					
P8944	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	0,98	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33					
P8947	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	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05						
P8948	Técnico florestal - mensalista	h	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						
P8949	Motociclista 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						
P8949	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						
P8950	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						
P8951	Médico de câmara hipobárica - 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	0,94	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	3,86	0,93	10,08	0,23	90,24					
P8952	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	0,26	75,66						
P8953	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						
P8954	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						
P8955	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						
P8956	Motociclista 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	0,97	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34					
P8957	Motociclista 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	0,96	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	4,45	0,93	14,60	0,48	110,27				
P8958	Motociclista 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	0,96	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	4,45	0,93	5,81	0,48	77,29						
P8959	Motociclista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	8,88	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						
P8960	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	0,96	9,25	0,74	0,04	-	3,73	0,09	5,11	4,55	0,93	15,85	0,33	110,37				
P8963	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	10,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18					
P8964	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	0,96	9,25	0,74	0,08	-	3,04	0,08	4,17	4,59	0,93	16,27	0,27	110,28				
P8965	Técnico de patologia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,76	5,19	7,43	0,97	0,06	10,10	9,25	0,74	0,02	-	3,57	0,09	4,90	4,56	0,93	15,82	0,32	109,91					
P8966	Técnico ambiental	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,40	5,09	4,58	0,97	0,04	0,96	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	4,46	0,93	14,61	0,47	110,03					
P8967	Técnico de segurança do trabalho																																	



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 (%)												Reincidência (%)			Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P8972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	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		
P8981	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,79	5,20	0,67	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
P8982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	18,91	5,23	8,59	1,02	0,04	0,64	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	4,60	0,93	16,14	0,26	109,38

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas, adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais e trabalhistas, porém não é aplicada para fins de cálculo de custos. Para obter a média móvel, deve-se aplicar a média aritmética simples sobre o resultado das referências atuais juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Fretamento Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAIC ou SENAI / SERRA
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	Financiamento de Aposentadoria Especial
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Reposição Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Férrias
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Recargam Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Dépósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.239/1984)
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado



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 13ªCR - Erechim
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 579,52 km
DATA BASE: jan/26

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

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





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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 579,52 km
DATA BASE: jan/26

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

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





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	
126ERS0060		8,87	8,87	0,00%	100,00%	1.118
126ERS0070		9,16	9,16	0,00%	100,00%	1.343
126ERS0080		4,49	4,49	0,00%	100,00%	1.896
126ERS0100		14,57	14,57	0,00%	100,00%	2.468
126ERS0140		9,43	9,43	0,00%	100,00%	3.066
126ERS0150		28,06	28,06	0,00%	100,00%	1.445
135ERS0190		0,58	0,58	0,00%	100,00%	1.265
208ERS0030		17,86	17,86	0,00%	100,00%	981
211ERS0020		6,58	6,58	0,00%	100,00%	1.814
211ERS0030		13,44	13,44	0,00%	100,00%	1.954
211ERS0040		14,95	14,95	0,00%	100,00%	2.975
331ERS0030		15,35	15,35	0,00%	100,00%	2.942
331ERS0050		7,04	7,04	0,00%	100,00%	1.810
331ERS0070		7,23	7,23	0,00%	100,00%	1.165
331ERS0080		14,57	14,57	0,00%	100,00%	841
343ERS0010		19,20	19,20	0,00%	100,00%	1.167
343ERS0030		6,48	6,48	0,00%	100,00%	1.914
343ERS0050		31,89	31,89	0,00%	100,00%	1.075
420ERS0010		32,93	32,93	0,00%	100,00%	1.821
426ERS0030		5,28	5,28	0,00%	100,00%	1.841
450ERS0010		13,03	13,03	0,00%	100,00%	613
467ERS0020		13,52	13,52	0,00%	100,00%	2.604
467ERS0030		8,77	8,77	0,00%	100,00%	2.176
469ERS0030		4,77	4,77	0,00%	100,00%	974
475ERS0030		20,84	20,84	0,00%	100,00%	994
475ERS0070		3,17	3,17	0,00%	100,00%	1.827
475ERS0080		3,14	3,14	0,00%	100,00%	2.371
475ERS0090		11,75	11,75	0,00%	100,00%	899
477ERS0010		14,31	14,31	0,00%	100,00%	1.213
477ERS0020		10,57	10,57	0,00%	100,00%	982
477ERS0070		2,73	2,73	0,00%	100,00%	1.159
477ERS0110		5,04	5,04	0,00%	100,00%	872
477ERS0050		7,60	7,60	0,00%	100,00%	1.295
478ERS0010		12,80	12,80	0,00%	100,00%	355
480ERS0171		19,91	19,91	0,00%	100,00%	1.614
480ERS0172		16,17	16,17	0,00%	100,00%	2.334
480ERS0173		4,98	4,98	0,00%	100,00%	2.178
480ERS0174	3,22		3,22	100,00%	0,00%	2.177
480MRS0175	0,70		0,70	100,00%	0,00%	2.177
480ERS0176		12,32	12,32	0,00%	100,00%	2.177
480ERS0177		4,90	4,90	0,00%	100,00%	3.062
dmr ponderada urbana	1,96					

Total (km): 462,20
VDM ponderado: 1615,39

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





CÁLCULO FIT (transporte materiais)										
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	FIT	Dmt com FIT
KERBERMIX (COMPARATIVO)	Brita 0	Pedreira	Canteiro da Usina	10,30	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,3081	13,47
	Brita 1	Pedreira	Canteiro da Usina	10,30	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,3081	13,47
	Brita 2	Pedreira	Canteiro da Usina	10,30	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,3081	13,47
	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro da Usina	10,30	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,3081	13,47
ENCOPAV (COMPAR.)	Massa Asfáltica	Canteiro da Usina	Trecho	55,25	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0574	58,42
	Brita 0	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
KERBERMIX	Brita 1	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
	Brita 2	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
	Brita 4	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
	Pedra de mão ou rachão	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
	Pó de pedra	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92
	Brita graduada comercial	Pedreira	Trecho	54,75	1,96	1615,39	72,82	117,60	1,0579	57,92

*Para remunerar eventuais atrasos no transporte, aplica-se o Fator de Interferência no Transporte (FIT) na determinação do momento de transporte. O cálculo do momento de transporte (tkm) é dado por:

tkm = quantidade (m³) x massa específica (t/m³) x DMT real (km) x FIT

**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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 km
 DATA-BASE: jan/26

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
 BDI SERVIÇO: 27,94%
 BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS		
1.1	Administração Local	3,03%	1.272.266,32
1.2	Mobilização e Desmobilização	1,45%	609.002,36
1.3	Instalação do Canteiro de Obras	0,34%	141.487,16
1.4	Instalação do Canteiro de Obras Para Usina	1,65%	692.255,53
1.5	Administração Local Usina	0,87%	364.252,55
2	TERRAPLENAGEM	0,40%	169.666,10
3	PAVIMENTAÇÃO	24,84%	10.412.268,36
4	TRANSPORTE	11,03%	4.624.647,04
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	16,01%	6.712.256,50
6	SINALIZAÇÃO	4,91%	2.060.250,00
7	DRENAGEM	1,51%	634.624,60
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		66,06%	27.692.976,52
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	31,89%	13.367.427,19
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	2,06%	861.735,21
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		33,94%	14.229.162,40
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	41.922.138,92
PREVISÃO ISSQN		R\$	2.324.836,04



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: Consórcio Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ª OR - Erechim
 EXTENSÃO: 57,9,52 km
 DATA BASE: jan-26

ORÇAMENTO: S/DESONERAÇÃO
 BDI SERVIÇOS: 27,94%
 BDI DIFERENCIADO: 15,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	AL	SICRO	Administração Local	un	1,00	994.424,20	27,94%	1.272.266,32	1.272.266,32
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização	un	1,00	476.006,22	27,94%	609.002,36	609.002,36
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras	un	1,00	110.588,66	27,94%	141.487,16	141.487,16
1.4	ICU	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras Para Usina	un	1,00	541.078,26	27,94%	692.255,53	692.255,53
1.5	ALU	SICRO	Administração Local Usina	un	1,00	284.705,76	27,94%	364.252,55	364.252,55
						TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:		3.079.283,92	
TERRAPLENAGEM									
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Área dom Árvores de Diâmetro Até 0,15 M	m³	5.000,00	0,76	27,94%	0,97	4.850,00
2.2	5501701	SICRO	Destocamento de Árvores Com Diâmetro de 0,15 A 0,30 M	un	30,00	56,13	27,94%	71,81	2.154,30
2.3	5501702	SICRO	Destocamento de Árvores Com Diâmetro Maior Que 0,30 M	un	20,00	140,33	27,94%	179,54	3.590,80
2.4	DRS0003	SICRO	Desagalhamento, Corte em Toras e Empilhamento De Árvores	m³	500,00	213,86	27,94%	273,61	136.805,00
2.5	4915768	SICRO	Corte e Remoção De Árvores	m³	35,00	16,28	27,94%	20,80	728,00
2.6	4016008	SICRO	Escavação e Carga De Material de jazida Com Trator De 127Kw e Carregadeira De 3,4 M3	m³	300,00	6,04	27,94%	7,73	2.319,00
2.7	4016096	SICRO	Escavação e Carga de Material de jazida Com Escavadeira Hidráulica de 1,56 M3	m³	400,00	1,65	27,94%	2,11	844,00
2.8	5502979	SICRO	Construção de Corpo de Alévio Com Material da 3ª Categoria Oriundo de Corte	m³	200,00	22,00	27,94%	28,15	5.630,00
2.9	5502978	SICRO	Compactação de Aterros a 100% do Proctor Normal	m³	500,00	5,87	27,94%	7,51	3.755,00
2.10	4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Vala Em Material De 1ª Categoria	m³	1.000,00	7,03	27,94%	8,99	8.990,00
						TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:		169.686,10	
PAVIMENTAÇÃO									
3.1	4915687	SICRO	Remoção Mecanizada de Revestimento Asfáltico	m³	500,00	13,34	27,94%	17,07	8.535,00
3.2	4915687	SICRO	Fresagem Contínua de Revestimento Asfáltico Espessura de 5 Cm (Exclusive Transporte)	m³	10.000,00	75,46	27,94%	96,54	965.400,00
3.3	4915683	SICRO	Fresagem Descontínua de Revestimento Asfáltico Espessura de 5 Cm (Exclusive Transporte)	m³	2.000,00	108,06	27,94%	138,25	276.500,00
3.4	4915703	SICRO	Correção de Defeitos Com Mistura Betuminosa (Exclusive Material Asfáltico) (Tapa Buraco Com Rolo Compactador)	m³	150,00	124,78	27,94%	159,64	23.946,00
3.5	4915682	SICRO	Reparo Localizado Com Pinura de Ligação - Demolição Mecânica e Corte Com Serra (Exclusive Material Asfáltico)(Remendo Superficial do Daer)	m³	500,00	464,76	27,94%	594,61	297.305,00
3.6	4915681	SICRO	Remendo Profundo Com Inprimação Com Emulsão Asfáltica - Demolição Mecânica e Corte Com Serra (Exclusive Material Asfáltico)(Remendo Sub-Superficial Do Daer)	m³	300,00	352,62	27,94%	451,14	135.342,00
3.7	DBR4915631	SICRO	Remendo Profundo do Daer	m³	500,00	352,62	27,94%	451,14	225.570,00
3.8	PN-01	COTAÇÃO	Fornecimento de Material de Sub-Base Rechão Para Remendo Profundo	m³	311,50	77,43	15,00%	89,04	27.735,96
3.9	DBR4915703	SICRO	Tapa Buraco Emergencial em Cbuq S/ Fornecimento e Transporte de Massa Asfáltica	m³	1.200,00	88,29	27,94%	112,96	135.552,00
3.10	DRS8084	DAER	Reperthagem em Cbuq Com Motonveladora Exclusive Materiais (Massa Comercial)	t	2.000,00	21,92	27,94%	28,04	56.080,00
3.11	DBR4011463	SICRO	Concreto Asfáltico - Faixa C-12,5 - Brita Comercial	t	35.516,00	151,81	27,94%	194,23	6.898.272,68
3.12	4011408	SICRO	Microrrevestimento a Frio Com Emulsão Modificada Com Polímero de 0,8 Cm - Faixa II - Brita Comercial	m²	250,000,00	2,31	27,94%	2,96	740,000,00
3.13	4011209	SICRO	Regulamentação do Subleito	m²	10.000,00	1,85	27,94%	2,37	23.700,00
3.14	4011279	SICRO	Base ou Sub-Base de Mácadame Seco Com Brita Comercial - Exclusive Transporte	m³	1.000,00	124,97	27,94%	159,89	159.890,00
3.15	DBR4011276	SICRO	Execução de Base ou Sub-Base de Brita Graduada Com Brita Comercial - Exclusive Material e Transporte	m³	1.200,00	18,36	27,94%	23,49	28.188,00
3.16	PN-02	COTAÇÃO	Fornecimento de Brita Graduada Comercial	m³	2.216,61	106,47	15,00%	122,44	271.401,72
3.17	4011352	SICRO	Inprimação Com Emulsão Asfáltica (Exclusive Material Asfáltico)	m²	5.000,00	0,60	27,94%	0,77	3.850,00
3.18	4011353	SICRO	Pinura de Ligação (Exclusive Material Asfáltico)	m²	250.000,00	0,42	27,94%	0,54	135.000,00
						TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:		10.412.268,36	



Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
TRANSPORTE									
4.1	5914344	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 6 M ³ - Rodovia Pavimentada (Bota-Fora)	tkm	20.521,60	0,88	27,94%	1,13	23.189,40
4.2	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada (Material Pressado)	tkm	286.000,00	0,82	27,94%	1,05	302.400,00
4.3	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada (Rachão)	tkm	27.063,12	0,82	27,94%	1,05	28.416,27
4.4	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Rachão)	tkm	8.634,78	1,00	27,94%	1,28	11.052,51
4.5	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Pó De Pedra - Para Microrevestimento)	tkm	34.752,00	0,82	27,94%	1,05	36.489,60
4.6	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Brita 0 - Para Microrevestimento)	tkm	139.008,00	0,82	27,94%	1,05	145.988,40
4.7	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Brita 0 - Para Microrevestimento)	tkm	11.088,00	1,00	27,94%	1,28	14.192,64
4.8	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Pó De Pedra - Para Microrevestimento)	tkm	44.352,00	1,00	27,94%	1,28	56.770,56
4.9	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Brita 4 - Para Sub-base de Macadame)	tkm	109.488,80	0,82	27,94%	1,05	114.942,24
4.10	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Pó De Pedra - Para Sub-base de Macadame)	tkm	12.163,20	0,82	27,94%	1,05	12.771,36
4.11	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Brita 4 - Para Sub-base de Macadame)	tkm	34.927,20	1,00	27,94%	1,28	44.706,81
4.12	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (Pó De Pedra - Para Sub-base de Macadame)	tkm	3.880,80	1,00	27,94%	1,28	4.967,42
4.13	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada (BGS)	tkm	23.094,89	0,82	27,94%	1,05	242.649,63
4.14	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário (BGS)	tkm	73.733,32	1,00	27,94%	1,28	94.378,64
4.15	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada - Massa Asfáltica	tkm	2.074.844,72	0,82	27,94%	1,05	2.178.586,95
4.16	5914374	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário - Massa Asfáltica	tkm	656.335,68	1,00	27,94%	1,28	840.109,67
4.17	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Revestimento Primário - Brita 0 (Usinagem)	tkm	80.689,81	0,82	27,94%	1,05	84.703,30
4.18	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada - Brita 1 (Usinagem)	tkm	116.523,06	0,82	27,94%	1,05	122.349,21
4.19	5914389	SICRO	Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M ³ - Rodovia Pavimentada - Pó De Pedra (Usinagem)	tkm	250.966,52	0,82	27,94%	1,05	263.514,84
4.20	5914637	SICRO	Transporte Com Camião Mecânico Com Semirreboque Com Capacidade De 22 T - Rodovia Pavimentada	tkm	2.334,20	0,84	27,94%	1,07	2.497,59
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE: 4.624.647,04									
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	4915598	SICRO	Reconformação da Plataforma	m ²	100.000,00	0,12	27,94%	0,15	15.000,00
5.2	4915776	SICRO	Rozagem Com Rogadeira Costal	ha	200,00	844,98	27,94%	1.081,07	216.214,00
5.3	4915740	SICRO	Rozagem Manual	ha	100,00	2.065,16	27,94%	2.642,17	264.217,00
5.4	4915775	SICRO	Rozagem Mecanizada Com Rogadeira Articulada	ha	200,00	908,89	27,94%	1.162,83	232.586,00
5.5	4915774	SICRO	Capina Manual	m ²	10.000,00	27,55	27,94%	35,25	352.500,00
5.6	4413986	SICRO	Enlameamento	m ²	5.000,00	10,63	27,94%	13,60	68.000,00
5.7	4915713	SICRO	Desobstrução de Bueiro	m ²	1.000,00	74,50	27,94%	95,32	95.320,00
5.8	4915710	SICRO	Limpeza de Valeia de Drenagem	m	15.000,00	4,97	27,94%	6,36	95.400,00
5.9	5501706	SICRO	Escavação Mecânica Com Retroscavadeira em Material De 1ª Categoria	m ³	200,00	7,42	27,94%	9,49	1.898,00
5.10	4915672	SICRO	Limpeza de Ponte	m	2.500,00	4,97	27,94%	6,36	15.900,00
5.11	4915723	SICRO	Cateação Manual Com Fixador de Cal	m ²	2.000,00	3,67	27,94%	4,70	9.400,00
5.12	4915708	SICRO	Limpeza de Sarjeta e Meio-Fio	m	5.000,00	0,83	27,94%	1,06	5.300,00
5.13	DRS15412	DAER	Recuperação de Defensas Metálicas Danificadas	m	1.000,00	211,32	27,94%	270,36	270.360,00
5.14	1506879	SICRO	Enrocamento de Pedra Arrumada Manualmente - Pedra De Mão Comercial - Fomecimento E Assentamento	m ³	3.000,00	364,73	27,94%	466,64	1.395.920,00
5.15	1506860	SICRO	Enrocamento de Pedra Jogada - Pedra De Mão Comercial - Fomecimento E Assentamento	m ³	8.000,00	240,67	27,94%	307,91	2.463.280,00
5.16	1506955	SICRO	Pedra Argamassada Com Cimento E Areia 1:3 - Areia e Pedra De Mão Comercial - Fomecimento e Assentamento	m ³	1.500,00	580,62	27,94%	742,85	1.114.275,00
5.17	1107888	SICRO	Concreto Fck = 15Mpa - Confeção em Betoneira e Lançamento Manual - Areia e Brita Comerciais	m ³	25,00	595,53	27,94%	761,92	19.048,00
5.18	3815706	SICRO	Recomposição de Guardas-Corpo Com Agregados Comerciais - Instalação	m	100,00	143,54	27,94%	183,65	18.365,00
5.19	4413984	SICRO	Regularização de Bota-Fora Com Espalhamento e Compactação	m ²	200,00	4,30	27,94%	5,50	1.100,00
5.20	4915613	SICRO	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m ²	20.000,00	0,28	27,94%	0,36	7.200,00
5.21	4915765	SICRO	Poda de Anvores Com 5,0 M a 7,5 M de Altura	m ³	194,72	249,12	27,94%	317,06	61.620,00
5.22	4915766	SICRO	Poda de Anvores Com 7,5 M a 10,0 M de Altura	m ³	50,00	114,29	27,94%	146,22	7.311,00
5.23	4915764	SICRO	Poda de Anvores Com Até 5,0 M de Altura	m ³	350,50	350,50	27,94%	448,43	22.421,50
5.24	4915767	SICRO	Poda de Anvores Com Mais de 10,0 M de Altura	m ³	50,00	75,11	27,94%	96,10	4.805,00
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO: 6.712.286,50									
SINALIZAÇÃO									
6.1	5214001	SICRO	Pinhura de Faixa Com Tinta Acrílica Emulsionada em Água - Espessura de 0,3 MM	m ²	80.000,00	13,30	27,94%	17,02	1.361.600,00
6.2	5213401	SICRO	Pinhura de Faixa Com Tinta Acrílica - Espessura de 0,60 MM	m ²	10.000,00	28,04	27,94%	35,87	358.700,00
6.3	5219621	SICRO	Tacha Refletiva em Resina Sintética - Bidirecional Tipo II - Com Um Pino - Fomecimento e Colocação	un	5.000,00	53,14	27,94%	67,99	339.950,00
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO: 2.060.250,00									



Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
DRENAÇÃO									
7.1	4805757	SICRO	Escavação Mecânica de Vala em Material de 1ª Categoria	m³	350,00	7,03	27,94%	8,99	3.146,50
7.2	4805762	SICRO	Escavação Mecânica de Vala em Material de 2ª Categoria	m³	200,00	8,79	27,94%	11,25	2.250,00
7.3	4805765	SICRO	Escavação de Vala em Material de 3ª Categoria	m³	50,00	210,74	27,94%	269,62	13.481,00
7.4	4815671	SICRO	Reaterro e Compactação Com Soquete Vibratório	m³	200,00	20,21	27,94%	25,86	5.172,00
7.5	2003343	SICRO	Sargeta Trapezoidal de Concreto - Szc 90.30 - Escavação Mecânica - Areia e Brita Comerciais	m	100,00	97,02	27,94%	124,13	12.413,00
7.6	2003377	SICRO	Melo Fio de Concreto - MFC 05 - Areia e Brita Comerciais - Forma de Madeira	m	200,00	59,34	27,94%	75,92	15.184,00
7.7	2003379	SICRO	Reassentamento Manual de Melo-Fio Com Material Avançado da Pista	m	200,00	34,70	27,94%	44,40	8.880,00
7.8	4915777	SICRO	Reassentamento Manual de Melo-Fio Com Material Avançado da Pista	m	100,00	15,93	27,94%	20,38	2.038,00
7.9	1600436	SICRO	Demolição Manual de Concreto Simples	m³	25,00	466,81	27,94%	597,24	14.931,00
7.10	1600404	SICRO	Remoção de Tubos de Concreto Com Diâmetro De 0,40 M a 1,00 M em Valas e Bueiros	m	500,00	10,75	27,94%	13,75	6.875,00
7.11	804023	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,60 M PA2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais	m	50,00	527,85	27,94%	676,33	33.766,50
7.12	804081	SICRO	Boca de BSTC D = 0,60 M - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas	un	10,00	882,47	27,94%	1.129,03	11.290,30
7.13	804031	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 M PA2 - Areia, Brita e Pedra De Mão Comerciais	m	50,00	743,17	27,94%	950,81	47.540,50
7.14	804101	SICRO	Boca de BSTC D = 0,80 M - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas	un	10,00	1.502,61	27,94%	1.922,44	19.224,40
7.15	804039	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,00 M PA2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais	m	30,00	1.019,44	27,94%	1.304,27	39.128,10
7.16	804121	SICRO	Boca de BSTC D = 1,00 M - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas	un	6,00	2.265,36	27,94%	2.898,30	17.389,80
7.17	804047	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,20 M PA2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais	m	30,00	1.311,60	27,94%	1.676,06	50.341,80
7.18	804141	SICRO	Boca de BSTC D = 1,20 M - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas	un	6,00	3.175,67	27,94%	4.062,95	24.377,70
7.19	2003565	SICRO	Dreno Longitudinal Profundo Para Confe em Solo - DPS 05 - Dreno Cego - Brita Comercial	m	300,00	163,56	27,94%	209,26	62.778,00
7.20	2004515	SICRO	Microvala Para Dreno de Pavimento Com Geocomposto Dianteiro H=0,6M	m	2.000,00	41,52	27,94%	53,12	106.240,00
7.21	2004510	SICRO	Dreno Longitudinal de Pavimento H=0,60M Com Geocomposto Drenante	m	2.000,00	50,14	27,94%	64,15	128.300,00
7.22	2004505	SICRO	Reaterro e Compactação em Vala de Dreno Com Geocomposto	m³	350,00	22,06	27,94%	28,22	9.877,00
TOTAL ITEM 7 - DRENAÇÃO:									634.624,60
TOTAL DA PLANILHA:									27.692.976,52
MATERIAS ASFÁLTICOS									
FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICOS									
8.1.1	FM1943	ANP	Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70	t	1.953,38	4.215,67	27,94%	5.393,53	10.535.613,63
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão Asfáltica Para Imprimação	t	16,65	3.074,30	27,94%	3.933,26	66.488,77
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão Asfáltica - RR-1C	t	117,00	3.169,04	27,94%	4.054,47	474.372,99
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão Asfáltica Com Polímero - RC-1C-E	t	447,50	4.003,19	27,94%	5.121,68	2.291.951,80
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICOS:									13.367.427,19
TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS									
8.2.1	TM1943		Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70	t	1.953,38	296,61	27,94%	379,48	741.268,64
8.2.2	TM2092		Emulsão Asfáltica Para Imprimação	t	16,65	162,02	27,94%	207,29	3.451,37
8.2.3	TM1946		Emulsão Asfáltica - RR-1C	t	117,00	162,02	27,94%	207,29	24.252,93
8.2.4	TM1950		Emulsão Asfáltica Com Polímero - RC-1C-E	t	447,50	162,02	27,94%	207,29	92.762,27
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									861.735,21
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFÁLTICOS:									14.229.162,40
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFÁLTICOS:									41.922.138,92



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 13ª CR - Erechim
 EXTENSÃO: 379,52 km

DATA BASE: jan/26
 ORÇAMENTO: S/ DSONERAÇÃO

Item	Descrição	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												Valor (R\$)	Execução					
		1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês							
1	Instalação do Canteiro de Obras	100,00%	141.487,16															141.487,16	100,00%	
2	Instalação do Canteiro de Obras Para Usina	100,00%	692.255,53																692.255,53	100,00%
3	Mobilização e Desmobilização	50,00%	304.501,18																609.002,36	100,00%
4	Administração Local	8,33%	105.979,78	8,33%	105.979,78	8,33%	105.979,78	8,33%	105.979,78	8,33%	105.979,78	8,33%	105.979,78	8,34%	106.107,02	8,34%	106.107,02	1.272.266,32	100,00%	
5	Administração Local Usina	8,33%	30.342,24	8,33%	30.342,24	8,33%	30.342,24	8,33%	30.342,24	8,33%	30.342,24	8,33%	30.342,24	8,34%	30.378,66	8,34%	30.378,66	364.252,55	100,00%	
6	TERRAPLENAGEM	8,33%	14.133,19	8,33%	14.133,19	8,33%	14.133,19	8,33%	14.133,19	8,33%	14.133,19	8,33%	14.133,19	8,34%	14.150,14	8,34%	14.150,14	169.666,10	100,00%	
7	PAVIMENTAÇÃO	8,33%	867.341,95	8,33%	867.341,95	8,33%	867.341,95	8,33%	867.341,95	8,33%	867.341,95	8,33%	867.341,95	8,34%	868.383,19	8,34%	868.383,19	10.412.288,36	100,00%	
8	TRANSPORTE	8,33%	385.233,10	8,33%	385.233,10	8,33%	385.233,10	8,33%	385.233,10	8,33%	385.233,10	8,33%	385.233,10	8,34%	385.695,56	8,34%	385.695,56	4.624.647,04	100,00%	
9	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	8,33%	559.130,97	8,33%	559.130,97	8,33%	559.130,97	8,33%	559.130,97	8,33%	559.130,97	8,33%	559.130,97	8,34%	559.802,18	8,34%	559.802,18	6.712.296,50	100,00%	
10	SINALIZAÇÃO	8,33%	171.618,83	8,33%	171.618,83	8,33%	171.618,83	8,33%	171.618,83	8,33%	171.618,83	8,33%	171.618,83	8,34%	171.824,84	8,34%	171.824,84	2.060.250,00	100,00%	
11	DRENAGEM	8,33%	52.864,23	8,33%	52.864,23	8,33%	52.864,23	8,33%	52.864,23	8,33%	52.864,23	8,33%	52.864,23	8,34%	52.927,69	8,34%	52.927,69	634.624,60	100,00%	
TOTAL PARCIAL (R\$)			3.324.888,16		2.186.644,29		2.186.644,29		2.186.644,29		2.186.644,29		2.186.644,29		2.189.269,30		2.189.269,30	27.682.976,52		
TOTAL ACUMULADO (R\$)			3.324.888,16		5.511.532,45		7.698.176,74		9.884.821,03		12.071.465,32		14.258.108,61		16.444.753,90		18.631.398,19	23.009.938,79	27.682.976,52	



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 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 km
DATA BASE: jan/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA														
Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9815	Jardineiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	Pedreiro	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P9823	Serralheiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	Servente	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
P9825	Soldador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9830	Montador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	Operador de equipamento leve	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9845	Operador de equipamento pesado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9846	Operador de equipamento especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9852	Blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9853	Pré-marcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	Motorista de caminhão	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P9871	Motorista de veículo especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
MÊS PICO		67												
MÉDIA		67												



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

9 – CURVA ABC



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 km
 DATA BASE: jan/26

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	1.953,38	4.215,67	8.234.805,46	41,68%	41,68%
M1907	Pedra de mão ou rachão	M³	13.739,74	131,69	1.809.395,41	9,16%	50,84%
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	T	447,50	4.003,19	1.791.427,53	9,07%	59,91%
M1135	Pó de pedra	M³	14.161,01	121,58	1.721.746,66	8,71%	68,62%
M1941	ÓLEO TIPO A1	L	284.128,00	5,64	1.603.618,43	8,12%	76,74%
M0191	Brita 1	M³	5.916,71	141,58	837.709,01	4,24%	80,98%
M0005	Brita 0	M³	4.392,35	156,51	687.447,69	3,48%	84,46%
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	L	24.000,00	21,47	515.390,40	2,61%	87,07%
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	T	117,00	3.169,04	370.777,68	1,88%	88,95%
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	UN	7.776,00	39,12	304.173,79	1,54%	90,49%
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	KG	31.500,00	9,06	285.235,65	1,44%	91,93%
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	260.413,55	0,84	218.278,64	1,10%	93,03%
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	UN	166,00	1.271,46	211.062,51	1,07%	94,10%
M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	UN	5.000,00	40,49	202.434,50	1,02%	95,12%
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	L	6.000,00	32,10	192.582,00	0,97%	96,09%
M0808	Brita 4	M³	1.260,00	132,23	166.613,08	0,84%	96,93%
M0082	Areia média lavada	M³	575,19	139,75	80.384,44	0,41%	97,34%
M0114	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.500 mm	UN	2,42	26.373,39	63.823,61	0,32%	97,66%
M0107	Geocomposto para drenagem	M²	1.203,00	46,98	56.517,66	0,29%	97,95%
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	KG	6.000,00	9,37	56.191,20	0,28%	98,23%
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	T	16,65	3.074,30	51.187,10	0,26%	98,49%
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	UN	97,90	461,93	45.223,47	0,23%	98,72%
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm	M	2.000,00	21,33	42.662,20	0,22%	98,94%
M1391	Ponteiro para martelête - D = 22 mm e C = 1,00 m	UN	66,32	491,61	32.601,38	0,16%	99,10%
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	M	30,00	805,91	24.177,35	0,12%	99,22%
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	50,00	424,70	21.234,83	0,11%	99,33%
M0192	Brita 2	M³	149,98	139,33	20.886,75	0,11%	99,44%
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	30,00	609,25	18.277,45	0,09%	99,53%
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	KG	514,60	28,75	14.793,31	0,07%	99,60%
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	M	50,00	294,72	14.735,84	0,07%	99,67%
M0222	Filer calcário	KG	45.000,00	0,28	12.640,50	0,06%	99,73%



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	M²	214,42	36,76	7.881,13	0,04%	99,77%
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	M²	1.110,00	6,94	7.701,18	0,04%	99,81%
M2148	Ponta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	UN	13,56	531,05	7.200,99	0,04%	99,85%
M1358	Sarrafio em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	M	3.000,00	1,95	5.545,80	0,03%	99,88%
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	L	300,00	16,49	4.948,14	0,03%	99,91%
M0004	Aço CA 50	KG	441,01	6,09	2.686,83	0,01%	99,92%
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	M	627,59	3,65	2.288,06	0,01%	99,93%
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária	L	87,30	21,47	1.874,73	0,01%	99,94%
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	KG	109,62	15,68	1.718,22	0,01%	99,95%
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	KG	128,08	9,94	1.273,43	0,01%	99,96%
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	UN	171,23	16,09	1.146,01	0,01%	99,97%
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	KG	129,54	6,45	835,18	0,00%	99,97%
M2145	Série de brocas integrais S12	UN	0,69	1.160,46	805,36	0,00%	99,97%
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	UN	3,56	219,57	782,01	0,00%	99,97%
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	KG	300,00	2,56	767,55	0,00%	99,97%
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	KG	265,44	2,23	592,17	0,00%	99,97%
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	UN	4,44	89,67	398,48	0,00%	99,97%
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	M	30,55	11,50	351,49	0,00%	99,97%
M1528	Broca de vidra - D = 13 mm e C = 150 mm	UN	17,05	20,54	350,29	0,00%	99,97%
M0345	Cal hidratada - saco	KG	400,00	0,74	296,48	0,00%	99,97%
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	UN	10,68	27,30	291,67	0,01%	99,98%
M0225	Adubo orgânico composto	KG	1.000,00	0,26	260,50	0,01%	99,99%
M1205	Preço de ferro	KG	12,22	16,73	204,39	0,01%	100,00%
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	M²	14,67	12,88	188,92	0,00%	100,00%
M0560	Desmoldante para formas de madeira	L	9,57	12,67	121,24	0,00%	100,00%
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	M	4,40	24,83	109,26	0,00%	100,00%
M1755	Pó calcário dolomítico	KG	875,00	0,10	87,50	0,00%	100,00%
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	KG	6,01	11,30	67,97	0,00%	100,00%
M1397	Eletrodo revestido E60XX	KG	1,42	32,07	45,52	0,00%	100,00%
M0217	Enxofre	KG	15,00	2,91	43,65	0,00%	100,00%
M0729	Fixador de cal para pintura	L	7,60	4,46	33,89	0,00%	100,00%
M3949	Desmoldante para formas metálicas	L	1,62	17,28	28,00	0,00%	100,00%
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	UN	122,21	0,16	19,15	0,00%	100,00%
M1796	Gás acetileno	KG	0,16	87,22	13,70	0,00%	100,00%
M1795	Gás oxigênio	M³	0,61	14,33	8,74	0,00%	100,00%
M0076	Disco de corte abrasivo para polícorite - D = 300 mm	UN	0,08	23,98	1,86	0,00%	100,00%



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,92 km
 DATA BASE: jan/26

CURVA ABC DE SERVIÇOS									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada		
DBR4011463	Concreto asfáltico - faixa C - 12,5 - brita comercial	T	35.516,00	194,23	6.898.272,68	24,91%	24,91%		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.364.554,12	1,05	3.532.781,80	12,76%	37,67%		
1505860	Entrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	8.000,00	307,91	2.463.280,00	8,89%	46,56%		
1505879	Entrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	3.000,00	466,64	1.399.920,00	5,06%	51,62%		
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	80.000,00	17,02	1.361.600,00	4,92%	56,54%		
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.272.266,32	1.272.266,32	4,59%	61,13%		
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	1.500,00	742,85	1.114.275,00	4,02%	65,15%		
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	832.951,78	1,28	1.066.178,25	3,85%	69,00%		
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m²	10.000,00	96,54	965.400,00	3,49%	72,49%		
4011408	Microrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	250.000,00	2,96	740.000,00	2,67%	75,16%		
ICU	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	UN	1,00	692.255,53	692.255,53	2,50%	77,66%		
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	609.002,36	609.002,36	2,20%	79,86%		
ALU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA USINA	UN	1,00	364.252,55	364.252,55	1,32%	81,18%		
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	10.000,00	35,87	358.700,00	1,30%	82,48%		
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m²	10.000,00	35,25	352.500,00	1,27%	83,75%		
5219621	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	5.000,00	67,99	339.950,00	1,23%	84,98%		
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	500,00	594,61	297.305,00	1,07%	86,05%		



CURVA ABC DE SERVIÇOS									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada		
4915663	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m ²	2.000,00	138,25	276.500,00	1,00%	87,05%		
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	M ³	2.216,61	122,44	271.401,72	0,98%	88,03%		
DRS16412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLI CAS DANIFICADAS	m	1.000,00	270,36	270.360,00	0,98%	89,01%		
4915740	Roçada manual	ha	100,00	2.642,17	264.217,00	0,95%	89,96%		
4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	ha	200,00	1.162,83	232.566,00	0,84%	90,80%		
DBR4915631	REMEMDO PROFUNDO DAER	m ²	500,00	451,14	225.570,00	0,81%	91,61%		
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	200,00	1.081,07	216.214,00	0,78%	92,39%		
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m ²	1.000,00	159,89	159.890,00	0,58%	92,97%		
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	141.487,16	141.487,16	0,51%	93,48%		
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	m ²	500,00	273,61	136.805,00	0,49%	93,97%		
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBU O SIFORNECIMENTO E TRANSPORTE	m ²	1.200,00	112,96	135.552,00	0,49%	94,46%		
4915631	Remendo profundo com imprimção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m ²	300,00	451,14	135.342,00	0,49%	94,95%		
4011353	Pintura de ligação	m ²	250.000,00	0,54	135.000,00	0,49%	95,44%		
2004510	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,60 m - com geocomposto drenante	m	2.000,00	64,15	128.300,00	0,46%	95,90%		
2004515	Microvaia para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m	m	2.000,00	53,12	106.240,00	0,38%	96,28%		
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	15.000,00	6,36	95.400,00	0,34%	96,62%		
4915713	Desobstrução de bueiro	m ²	1.000,00	95,32	95.320,00	0,34%	96,96%		
4413996	Enliviamento	m ²	5.000,00	13,60	68.000,00	0,25%	97,21%		
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	300,00	209,26	62.778,00	0,23%	97,44%		
DRS8084	REFERFLAGEM EM CBUO COM MOTON IVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	t	2.000,00	28,04	56.080,00	0,20%	97,64%		
804047	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	30,00	1.678,06	50.341,80	0,18%	97,82%		



CURVA ABC DE SERVIÇOS									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada		
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	50,00	950,81	47.540,50	0,17%	97,99%		
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	30,00	1.304,27	39.128,10	0,14%	98,13%		
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	50,00	675,33	33.766,50	0,12%	98,25%		
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	m²	1.200,00	23,49	28.188,00	0,10%	98,35%		
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m²	311,50	89,04	27.735,96	0,10%	98,45%		
804141	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	4.062,95	24.377,70	0,09%	98,54%		
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m²	150,00	159,64	23.946,00	0,09%	98,63%		
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	10.000,00	2,37	23.700,00	0,09%	98,72%		
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	km	20.521,60	1,13	23.189,40	0,08%	98,80%		
4915764	Podá de árvores com até 5 m de altura	m²	50,00	448,43	22.421,50	0,08%	98,88%		
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,00	1.922,44	19.224,40	0,07%	98,95%		
1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,00	761,92	19.048,00	0,07%	99,02%		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	100,00	183,65	18.365,00	0,07%	99,09%		
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	2.898,30	17.389,80	0,06%	99,15%		
4915672	Limpeza de ponte	m	2.500,00	6,36	15.900,00	0,06%	99,21%		
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	200,00	75,92	15.184,00	0,05%	99,26%		
4915598	Reconfirmação da plataforma	m²	100.000,00	0,15	15.000,00	0,05%	99,31%		
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	25,00	597,24	14.931,00	0,05%	99,36%		
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	50,00	289,62	13.481,00	0,05%	99,41%		
4915765	Podá de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	50,00	249,12	12.466,00	0,04%	99,45%		
2003343	Sanjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	100,00	124,13	12.413,00	0,04%	99,49%		



CURVA ABC DE SERVIÇOS									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada		
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.350,00	8,99	12.136,50	0,04%	99,53%		
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,00	1.129,03	11.290,30	0,04%	99,57%		
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³	350,00	28,22	9.877,00	0,04%	99,61%		
4915723	Calçada manual com fixador de cal	m²	2.000,00	4,70	9.400,00	0,03%	99,64%		
2003379	Mio-fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	200,00	44,40	8.880,00	0,03%	99,67%		
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	500,00	17,07	8.535,00	0,03%	99,70%		
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	50,00	146,22	7.311,00	0,03%	99,73%		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	20.000,00	0,36	7.200,00	0,03%	99,76%		
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	500,00	13,75	6.875,00	0,02%	99,78%		
5502979	Construção de corpo de alferro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	200,00	28,15	5.630,00	0,02%	99,80%		
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	5.000,00	1,06	5.300,00	0,02%	99,82%		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	200,00	25,86	5.172,00	0,02%	99,84%		
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	5.000,00	0,97	4.850,00	0,02%	99,86%		
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	50,00	96,10	4.805,00	0,02%	99,88%		
4011352	Impriinação com emulsão asfáltica	m²	5.000,00	0,77	3.850,00	0,02%	99,90%		
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	500,00	7,51	3.755,00	0,02%	99,92%		
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	20,00	179,54	3.590,80	0,02%	99,94%		
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	2.334,20	1,07	2.497,59	0,01%	99,95%		
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	300,00	7,73	2.319,00	0,01%	99,96%		
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	200,00	11,25	2.250,00	0,01%	99,97%		
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	30,00	71,81	2.154,30	0,01%	99,98%		



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915777	Reassentamento manual de meio-fio com material arrancado da pista	m	100,00	20,38	2.038,00	0,01%	99,99%
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	200,00	9,49	1.898,00	0,01%	100,00%
4413984	Regularização de bola-fora com espalhamento e compactação	m²	200,00	5,50	1.100,00	0,00%	100,00%
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	400,00	2,11	844,00	0,00%	100,00%
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	35,00	20,80	728,00	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



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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 km

DATA BASE: jan/26
 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

Código	Material	Custo (R\$) em m³	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete em ton	Data Cotação	Fornecedor	I	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)			Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)		
										em m³	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV		LN	RP
BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																				
COTAÇÃO 1																				
M0005	Brita 0	156.5101	1,50	104,34		jan/26	SICRO	593,167	0	156,51	104,34	0,00	18,48	54,75	5914374	5914389	1,25	1,00	0,82	167,71
M0191	Brita 1	141.5836	1,50	94,39		jan/26	SICRO	593,167	0	141,58	94,39	0,00	18,48	54,75						157,76
M0192	Brita 2	139.3336	1,50	92,89		jan/26	SICRO	593,167	0	139,33	92,89	0,00	18,48	54,75						156,26
M0808	Brita 4	132.2326	1,50	88,16		jan/26	SICRO	593,167	0	132,23	88,16	0,00	18,48	54,75						151,53
M1097	Pedra de mão ou rachão	131.6907	1,50	87,79		jan/26	SICRO	593,167	0	131,69	87,79	0,00	18,48	54,75						151,16
M1135	Pó de pedra	121.5836	1,50	81,06		jan/26	SICRO	593,167	0	121,58	81,06	0,00	18,48	54,75						144,43
M0082	Areia média lavada	139.7534	1,50	93,17		jan/26	SICRO	593,167	0	139,75	93,17	0,00	18,48	54,75						156,54
COTAÇÃO 2																				
M0005	Brita 0	-	-	-		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331											-
M0191	Brita 1	105.9300	1,40	75,66		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	102,53	73,23	0,00	18,48	55,05						136,85
M0192	Brita 2	105.9300	1,40	75,66		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	102,53	73,23	0,00	18,48	55,05						136,85
M0808	Brita 4	-	-	-		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331											-
M1097	Pedra de mão ou rachão	101.8300	1,49	68,34		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	98,56	66,15	0,00	18,48	55,05						129,77
M1135	Pó de pedra	136.6800	1,58	86,51		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	132,30	83,73	0,00	18,48	55,05						147,35
M0082	Areia média lavada	170,97	1,80	94,98		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	165,49	91,93	0,00	18,48	55,05						155,55
PN-02	Brita graduada comercial	***	***	264,50		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	***	256,02	0,00	18,48	55,05						319,64
PN-03	Massa asfáltica comercial	***	***	380,00		abr/26	ANDRETTA	593,167	0,0331	***	367,82	0,00	18,48	55,05						473,42
COTAÇÃO 3																				
M0005	Brita 0	172.5000	1,50	115,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	166,97	111,31	0,00	18,48	106,25						216,91
M0191	Brita 1	165.0000	1,50	110,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	159,71	106,47	0,00	18,48	106,25						212,07
M0192	Brita 2	165.0000	1,50	110,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	159,71	106,47	0,00	18,48	106,25						212,07
M0808	Brita 4	165.0000	1,50	110,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	159,71	106,47	0,00	18,48	106,25						212,07
M1097	Pedra de mão ou rachão	150.0000	1,50	100,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	145,19	96,79	0,00	18,48	106,25						202,38
M1135	Pó de pedra	172.5000	1,60	107,81		abr/26	CSL	593,167	0,0331	166,97	104,35	0,00	18,48	106,25						209,95
M0082	Areia média lavada	-	-	-		abr/26	CSL	593,167	0,0331											-
PN-02	Brita graduada comercial	288,00	1,80	160,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	278,77	154,87	0,00	18,48	106,25						260,47
PN-03	Massa asfáltica comercial	***	***	380,00		abr/26	CSL	593,167	0,0331	***	367,82	0,00	18,48	106,25						473,42
COTAÇÃO 4																				
M0005	Brita 0	85.0000	1,50	56,67		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	82,27	54,85	0,00	18,48	54,75						118,22
M0191	Brita 1	87.5000	1,55	56,45		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	84,69	54,54	0,00	18,48	54,75						118,01
M0192	Brita 2	82.0000	1,47	55,78		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	79,37	53,99	0,00	18,48	54,75						117,36
M0808	Brita 4	80.0000	1,59	50,31		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	71,43	48,69	0,00	18,48	54,75						112,06
M1097	Pedra de mão ou rachão	80.0000	1,59	50,31		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	71,43	48,69	0,00	18,48	54,75						112,06
M1135	Pó de pedra	85.0000	1,58	53,80		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	82,27	52,07	0,00	18,48	54,75						115,44
M0082	Areia média lavada	-	-	-		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331											-
PN-02	Brita graduada comercial	110,00	1,80	61,11		abr/26	KERBERMIX	593,167	0,0331	106,47	59,15	0,00	18,48	54,75						122,52



BINÔMIO "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	em m³		em ton	em ton							LN	RP	LN	RP	LN	RP	PAV																
PN-03	Massa asfáltica comercial	***	***	***	231,00	FOB	abr/26	ENCOPAV	593.167	612.850	0,0331	***	223,59	0,00	18,48	5914374	5914374	5914389	1,25	1,00	18,48	45,30	287,37												
COTAÇÃO 7																																			

(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".



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



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS 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 13ª SR - Erechim
SR:	13ª SR - Erechim
Local:	Região integrante da 13ª SR - Erechim

Empresa Fornecedora:	ANDREETTA G CIA LTDA
Data da cotação:	16/04/26
Localização das instalações:	EST. UNHA 01 SECCÃO FAZ. GRANDE SIN LOTE 34
Localização da usina (caso CBU):	11

Material	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)	Massa específica solta (t/m³)
Areia média	M³	274,05	-		
Areia média lavada	M³	918,34	-		
Brita 0	M³	1.535,31	-		
Brita 1	M³	1.196,40	105,93	126.744,22	1.400kg
Brita 2	M³	443,29	105,93	46.901,25	1.400kg
Brita 4	M³	1.260,00	-		
Brita Graduada Comercial	M³	3.067,52	170,97	524.456,42	1.800kg
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	t	108.290,98	244,50		2,55t/m³
Fornecimento Concreto De Cimento Portland, Usinado, Fck=30Mp - Comercial	M³	1.568,00	-		
Refletivo prismático para defesa	UN	1.000,00	-		
Pedra De Mão Ou Rachão	M³	4.772,51	101,83	485.986,62	1.490kg
Pedrisco	M³	436,06	104,85	45.723,94	1.380kg
Pó De Pedra	M³	4.310,95	136,68	589.259,44	1.580kg

Prazo de envio da cotação:	
-----------------------------------	--

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

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

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

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

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

Atenciosamente,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



LICENÇA DE OPERAÇÃO LO N° 071/2024

A Prefeitura Municipal de Erechim, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, baseada na Constituição Federal, Lei Federal nº 6.938/81 que Institui a Política Nacional de Meio Ambiente, as Resoluções CONAMA 237/97 e CONSEMA 372 /2018, Decreto Municipal 5.554/2023 e LC 140/2011 e com base nos autos do processo administrativo 5486/2024, expede a presente autorização de LICENÇA DE OPERAÇÃO ao:

CODRAM: 2065,10

EMPREENHIMENTO: INDUSTRIA DE ARGAMASSAS E CIMENTOS DO SUL LTDA

CNPJ: 05.928.507/0005-57

ENDEREÇO: ÁREA REMANESCENTE DO LOTE RURAL N° 34, LINHA 01"A", SECÇÃO PAIOL GRANDE

BAIRRO: AMIZADE

MUNICÍPIO: ERECHIM - RS CEP: 99706-700

Atividade: USINA DE ASFALTO E CONCRETO ASFÁLTICO, A QUENTE, em área útil de 4.992,40 m²

Porte/Potencial Poluidor: MÉDIO/ALTO

Localizado: ÁREA REMANESCENTE DO LOTE RURAL N° 34, LINHA 01"A", SECÇÃO PAIOL GRANDE

Bairro: AMIZAD

COM AS SEGUINTESS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES:

1.0 Aspectos Gerais:

1.1 A promover, com capacidade máxima mensal, a fabricação de 50.688,00 toneladas de CBUQ;

1.2 A área útil construída é de 1.500,00 m², e a área útil ao ar livre é de 3.492,40 m²;

1.3 Essa licença autoriza o uso de tais equipamentos: usina, secador, misturador, elevador, aquecedor, compressores e tanques aéreos;

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág 1 / 6



Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas. Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 535DAE9E



26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



1.4 No caso de qualquer alteração que a empresa pretenda fazer (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção, ampliação de área ou de produção, mudança de endereço, etc.) deverá ser providenciado o licenciamento prévio junto à Prefeitura;

1.5 Os equipamentos de processo, assim como os de controle, deverão ser mantidos operando adequadamente para garantir sua eficiência, de modo a evitar danos ao meio ambiente e incômodo à população;

1.6 O empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente decorrentes da má operação do empreendimento;

1.7 Caso haja encerramento das atividades, deverá ser prevista a recuperação da área do empreendimento e apresentado à SMMA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, o plano de desativação com levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo;

1.8 Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

1.9 Deverá ser encaminhado à SMMA, anualmente, laudo de ruídos elaborado por profissional habilitado, com ART, em conformidade com a Norma ABNT NBR 10.151/2019 e demais legislações vigentes;

1.10 Matérias-primas utilizadas: cimento asfáltico de petróleo (CAP), pó de brita, pedrisco 3/8" e brita 3/4";

1.11 O processo produtivo da empresa não utiliza água no processo. O poço de abastecimento para uso público deverá ter sua outorga devidamente regularizada junto ao Departamento de Recursos Hídricos (DRH/RS);

1.12 A empresa tem o prazo de 01 (um) ano para retirar completamente a estrutura de GLP instalada na Área de Preservação Permanente do Rio Tigre, e apresentar relatório descritivo e fotográfico;

1.13 A responsável técnica pelo processo é ANELISE SERTOLI LOPES, ART CREA-RS nº 12974286;

2.0 Quanto aos efluentes líquidos industriais e sanitários:

2.1 A empresa não gera efluente líquido industrial. Caso altere seu sistema produtivo, passando a gerar qualquer efluente proveniente da atividade industrial, deverá ser informado à SMMA antes de alterar o sistema;

2.2 Os esgotos sanitários deverão ser convenientemente tratados e dispostos de acordo com a norma e legislação vigentes, em especial a NBR 7229 e NBR 13969 da ABNT;

3.0 Quanto as emissões atmosféricas:

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág 2 / 6





26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



3.1 Os níveis de ruído gerados pela atividade industrial da empresa, deverão estar de acordo com a NBR 10.151/2019, conforme determina a Resolução CONAMA Nº 01, de 08/03/1990, e, demais legislações vigentes;

3.2 A empresa não poderá emitir substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de sua propriedade;

3.3 Os equipamentos e operações passíveis de provocarem emissões de material particulado deverão ser providos de sistema de ventilação local, exaustor e equipamento de controle eficiente, de modo a evitar emissões para atmosfera;

3.4 Deverá ser mantida cobertura nas pilhas de agregados (areia e brita) de modo a impedir o arraste dos mesmos através da ação os ventos;

4.0 Quanto aos resíduos sólidos:

4.1 Os resíduos sólidos gerados na empresa deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados os para a armazenagem provisória na área do empreendimento, observando as NBR 12.235 e NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos para local devidamente licenciado;

4.2 A empresa deverá dar destinação final adequada à totalidade dos resíduos a serem gerados e verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos serão encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356/1998, a destinação final dos resíduos industriais é de responsabilidade da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

4.3 Os resíduos sólidos industriais deverão ser armazenados dentro da área da indústria, de forma a não contaminar o meio ambiente, observando a NBR 12235 e NBR 11174 da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo até posterior destinação final dos mesmos;

4.4 O transporte dos resíduos perigosos (Classe I, de acordo com a NBR 10.004 da ABNT) gerados no empreendimento somente poderá ser realizado por veículos licenciados pela FEPAM para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental, devendo ser acompanhado do respectivo "Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR", conforme Portaria FEPAM n.º 087 /2018, D.O.E. de 30/10/2018;

4.5 No caso de envio de resíduos industriais para disposição ou tratamento em outros estados, deverá ser solicitada Autorização para Remessa de Resíduos para fora do Estado do Rio Grande do Sul, a qual deverá ser solicitada através do Sistema Online de Licenciamento - SOL;

4.6 Não poderão ser enviados resíduos sólidos industriais para aterros de resíduos sólidos urbanos, conforme Resolução CONSEMA n.º 073/2004;

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: [pmerechim.rs.gov.br](https://www.pmerechim.rs.gov.br)

Pág 3 / 6





26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



4.7 Fica proibida a queima a céu aberto dos resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas pela FEPAM através do parágrafo 3º, artigo 19 do decreto 38.356 de 01/04/98;

4.8 As lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;

4.9 Todo o óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser coletado e destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino, conforme determina a Resolução CONAMA n.º 362/2005;

4.10 Fica proibida a destinação de embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo em aterros urbanos, aterros industriais ou incineração no Estado do Rio Grande do Sul, devendo as mesmas serem destinadas à reciclagem, a ser realizada pelos fabricantes e distribuidores (atacadistas), conforme a Portaria SEMA/FEPAM n.º 001/2003, publicada no DOE de 13 de maio de 2003;

4.11 Observar o art. 13 do Decreto n.º 38.356, de 01 de abril de 1998, a saber: "os recipientes, embalagens, contêineres, invólucros e assemelhados, quando destinados ao acondicionamento dos produtos listados na Portaria n.º 420/2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres e aqueles enquadráveis como resíduo perigoso de acordo com a NBR 10004 da ABNT, deverão ser obrigatoriamente devolvidos ao fornecedor desses produtos";

4.12 Deverá ser cumprido o Art. 15 da Resolução CONAMA Nº 362/2005, que estabelece que os óleos lubrificantes usados ou contaminados não rerrefináveis, tais como as emulsões oleosas e os óleos biodegradáveis, devem ser recolhidos e eventualmente coletados, em separado, segundo sua natureza, sendo vedada a sua mistura com óleos usados ou contaminados rerrefináveis, sendo o resultado da mistura de óleos usados ou contaminados não rerrefináveis ou biodegradáveis com óleos usados ou contaminados rerrefináveis é considerado integralmente óleo usado ou contaminado não rerrefinável, não biodegradável e resíduo perigoso (Classe I), devendo sofrer destinação compatível com sua condição;

4.13 Deverão ser mantidos à disposição da fiscalização da SMMA todos os comprovante de venda dos resíduos sólidos que forem vendidos e os comprovantes de recebimento por terceiros de todos os resíduos que forem doados com as respectivas quantidades, por um período mínimo de 02 (dois) anos;

4.14 A empresa deverá preencher as planilhas de resíduos de forma semestral, nos meses de janeiro e julho. Tal planilha deve ser acessada no link: <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys564/publico/index.xhtml>, no acesso do Responsável Técnico pelo processo ou no acesso do empreendedor. Os devidos comprovantes da destinação final deverão ser anexados na página.

5.0 Quanto às áreas de tancagem:

5.1 Todas as áreas de tancagem deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág 4 / 6

Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-de_documento.xhtml e informe o código: 535DAE9E





26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



5.2 A área de tancagem de combustíveis deve ser dotada de pista de abastecimento e descarga com piso de concreto impermeável e sistema de drenagem com canaletas convergindo para uma caixa separadora óleo lama (CSOL);

6.0 Quanto aos riscos ambientais e Plano de Emergência:

6.1 Em caso de acidente ou incidente com risco de danos a pessoas e/ou ao meio ambiente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) deverá ser imediatamente informada através do telefone (54) 3520 7007;

6.2 Deverá ser mantido atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as normas em vigor, relativo ao sistema de combate a incêndio;

6.3 A drenagem das águas pluviais no empreendimento deverá ocorrer de forma a evitar a erosão do solo e o arraste de material particulado para os cursos hídricos;

Com vistas a solicitação da renovação da Licença de Operação, que deverá ser protocolada 120 dias antes da data do vencimento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) Requerimento e formulário solicitando renovação da licença de Operação;
- b) Cópia da presente licença;
- c) Cópia do documento de licenciamento ambiental das empresas terceirizadas, responsáveis pela destinação final dos resíduos sólidos gerados na empresa;
- d) Comprovante de pagamento das taxas do Licenciamento ambiental (poderá, conforme interesse do empreendedor, ser encaminhado, através de protocolo próprio, pedido de desconto desta taxa, por ecoeficiência de acordo com lei municipal de incentivo nº 4.628/2009);
- e) Relatório fotográfico do empreendimento e declaração de que não houveram ampliações não autorizadas;
- f) Laudo de ruídos, elaborado por profissional habilitado com ART;
- g) ART do técnico responsável pelo encaminhamento da renovação;
- h) Certidão de zoneamento, emitida pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico;

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág 5 / 6

Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas. Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 535DAE9E





26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: (54)3520-7007



Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, a SMMA, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Caso a empresa realize qualquer tipo de ampliação, deverá ser solicitado o Licenciamento Ambiental (LP, LI e LO), para regularização.

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou prazos tenham sido descumpridos.

Esta licença só é válida em condições ambientais normais, para as condições contidas acima, até o dia **18 de junho de 2028**.

A presente licença deve estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Erechim, 18 de junho de 2024.

Cassiê Cristine Bortolassi

Diretora de Licenciamento Ambiental - Portaria 790/2022

Licenciadora Ambiental - Portaria 805/2021

A Prefeitura de Erechim realiza o tratamento de dados de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados).

Código de Autenticidade: 36B1.49E8.8248.0902.BB5F.5B91
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág 6 / 6





PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

Tipo de Documento: Processos do Protocolo

Número do Documento: 2024/71

O documento acima foi proposto para assinatura eletrônica ou digital através da plataforma de assinatura **Portal de Assinaturas System**. Para verificar a autenticidade das assinaturas clique neste link

<https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-documento.xhtml> e insira o Código CRC: **535DAE9E**.

Para acessar o link de assinatura, basta apontar a câmera de seu dispositivo móvel para a imagem abaixo:





26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: 5435207007



LICENÇA DE OPERAÇÃO - LO N° 011/2024

A Prefeitura Municipal de Erechim, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, baseada na Constituição Federal, Lei Federal nº 6.938/81 que Institui a Política Nacional de Meio Ambiente, as Resoluções CONAMA 237/97 e CONSEMA 372/2018, Decreto Municipal 5.412/2022 e LC 140/2011 e com base nos autos do processo administrativo **28696/2022** expede a presente autorização de LICENÇA OPERAÇÃO ao:

CODRAM: 530,06

EMPREENDIMENTO: PEDREIRA ANDREETTA

EMPREENDEDOR: ANDREETTA E CIA LTDA

CNPJ: 87.606.372/0003-06

ENDEREÇO: ESTRADA DA PEDREIRA - PARTE DOS LOTES RURAIS N° 34 E 36, LINHA 01 "A", SECÇÃO PAIOL GRANDE

BAIRRO: AMIZADE

MUNICÍPIO: ERECHIM - RS

CEP: 99706-700

Atividade: Lavra de rocha para uso imediato na construção civil a céu aberto, com britagem e com recuperação de área, em área útil de 18.99 hectares

Porte/Potencial Poluidor: Pequeno/Médio

Localizado: Parte dos Lotes Rurais nº 34 e 36, Linha 01 "A", Secção Paiol Grande

Bairro: Amizade

COM AS SEGUINTES CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES:

1.0 Aspectos gerais

1.1 Metragens das poligonais:

a) Poligonal útil: 189.985,00 m²

b) Poligonal de extração: 63.936,00 m²

c) Poligonal ambiental: 275.265,00 m²

d) Poligonal ANM: 359.820,00 m² (processo nº 810365/2009)

1.2 É proibida a mineração fora da área concedida pela Agência Nacional de Mineração - ANM;

1.3 Deverá ocorrer o isolamento da área (cercas) a ser minerada, protegendo-a do acesso de pessoas estranhas, evitando assim sua utilização indiscriminada por terceiros;

1.4 A lavra terá início na cota altimétrica superior 673 m (conforme planialtimetria apresentada no RCA/PCA), com desenvolvimento para a direção Norte (N). Esta bancada terá altura inicial de 16 m e terá a sua base na cota 657 m, posteriormente será dividida em duas bancadas. A segunda bancada terá cota altimétrica superior de 657 m, e a cota inferior com 647 m configurando uma diferença de nível total de 10 m. A configuração final da lavra será em três bancadas;

1.5 Durante a fase de lavra, e na configuração final, os taludes das bancadas deverão ser mantidos com altura máxima de 10 metros, com variação de até 20% (vinte por cento), inclinação máxima de 80° e bermas com largura mínima de 4,0 (quatro) metros;

1.6 A disposição de estéreis e rejeitos deverá ser mantida somente no interior da área licenciada, em local delimitado para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;

Código de Autenticidade: B579.E39B.48D8.DAAB.DD21.69D0
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág: 001 / 005



Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas. Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys566/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 8757BFEA



26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: 5435207007



- 1.7 O tanque de combustível (15 m³) deverá possuir bacia contra extravasamentos em bom estado de conservação;
- 1.8 A equipe de frente da lavra deverá usar obrigatoriamente os equipamentos de segurança básico;
- 1.9 A suspensão temporária da atividade minerária não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas no Plano de Controle Ambiental;
- 1.10 Manter o Plano de Controle Ambiental aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado quanto à perfeita implementação das condições e restrições da presente licença;
- 1.11 Esta licença deverá estar sempre presente na área licenciada;
- 1.12 Deverá ser entregue anualmente à SMMA relatório de lavra e execução de medidas de controle ambiental, juntamente com o cronograma atualizado para as atividades a serem desenvolvidas para o ano subsequente;
- 1.13 O empreendimento deverá respeitar as datas limites, conforme a Certidão de Zoneamento Municipal:
- 1.13.1 Detonações e extração de rocha: permitido até 31 de dezembro de 2026;
- 1.13.2 Beneficiamento (britagem) de minério: permitido até 31 de dezembro de 2028;
- 1.14 É proibida a fabricação de adubos e/ou fertilizantes organominerais. O pó de rocha produzido na área de beneficiamento deverá ter uso exclusivo para construção civil;
- 1.15 Em um prazo máximo de 01 (um) ano, deverá ser comprovado, juntamente com o relatório ambiental anual, a adequação da Bancada 2, para que a mesma se enquadre às especificações descritas no item 1.5 desta licença;
- 1.16 Produtos do beneficiamento (britagem): pedra rachão, brita (nº 3, 2 e 1), pedrisco, areia industrial e pó de rocha;

2.0 Quanto às questões biológicas:

- 2.1 Deverão ser mantidas e preservadas as Áreas de Preservação Permanente - APP's definidas na Lei Federal nº 12.651/2012, nas Resoluções CONAMA nº 302/2002, Leis Estaduais nº 9.519/1992 (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul) e nº 15.434/2020 (Código Estadual do Meio Ambiente);
- 2.2 Não poderão ocorrer obras, instalações ou lavra de bem mineral em área de Reserva Legal averbada ou proposta para a averbação;
- 2.3 No caso de supressão de vegetação nativa, excetuando gramíneas e herbáceas, será necessário a obtenção de licenciamento específico, devendo o projeto obedecer às solicitações constantes nos termos de referência para elaboração do RCA e do PCA, itens referentes a supressão de vegetação nativa;
- 2.4 Esta licença não autoriza a supressão de exemplares arbóreos (nativos ou exóticos);
- 2.5 Como medida compensatória proposta no RCA/PCA, durante a vigência desta licença, deverá ser executado o plantio de 150 (cento e cinquenta) mudas arbóreas nativas da região na porção da APP em recuperação, com vistas a reposição de mudas e ao adensamento da vegetação já existente;
- 2.6 Não poderá ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental e adensamento da vegetação ciliar;
- 2.7 Os exemplares de Araucaria angustifolia presentes nessa área, incluindo os plantados por conta de compensação ambiental, deverão ser integralmente mantidos e preservados em suas condições naturais, conforme Lei Estadual n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992, Lei Estadual n.º 11.026, de 05 de novembro de 1997, Lei Estadual n.º 11.520, de 03 de agosto de 2000 (Código Estadual do Meio Ambiente), Decreto Estadual n.º 42.099, de 31 de dezembro de 2002, e Laudo de Cobertura Vegetal apresentado sob ART nº 2011/22296 - CRBio/3ª Região;

3.0 Quanto ao efluentes líquidos:

Código de Autenticidade: B579.E39B.48D8.DAAB.DD21.69D0
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág: 002 / 005



Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://www.erechim.rs.gov.br:818181/sys566/publico/autenticidade-de_documento.xhtml e informe o código: 8757BFEA



26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: 5435207007



3.1 O sistema de drenagem implantado deverá apresentar largura e profundidade adequadas para a condução da água por gravidade, devendo obedecer aos fluxos hídricos preferenciais de forma a captar as águas superficiais desde locais de maiores cotas para locais de menores cotas;

3.2 A drenagem de toda a área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para bacias de contenção de sedimentos, construídas em locais topograficamente favoráveis, que deverão ser desobstruídas periodicamente;

4.0 Quanto às emissões atmosféricas:

4.1 Os níveis de ruído gerados pela atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151/2019, da ABNT, conforme determina a Lei Municipal nº 7.318/2023;

4.2 A empresa deverá manter os equipamentos de controle de emissões atmosféricas, operando adequadamente para garantir sua eficiência de maneira a evitar danos ao meio ambiente e incômodos à população;

4.3 Deverá ser implantado programa para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área minerada;

5.0 Quanto ao uso do solo

5.1 A recuperação da área deverá iniciar com a efetiva recomposição do solo fértil, devendo, se necessário, ser importado caso o armazenado não seja suficiente, devendo também ter corrigida a sua fertilidade;

5.2 O solo removido durante o decapeamento será armazenado dentro da própria área minerada. As pilhas deverão ter altura máxima de 1,8 metros a fim de evitar sua compactação, não poderão ter inclinação excessiva e deverão ser cobertas por galhos ou lona para que o solo mantenha ao máximo as suas propriedades, e seja utilizado para a recuperação da área;

5.3 A disposição de estêreis e rejeitos deverá ser mantida na área delimitada para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos. Este material deverá ser utilizado na reconfiguração topográfica da área degradada.

5.4 Na configuração final os taludes prevê a implantação de até 04 (quatro) bancadas com entre 4,5 – 6,0 metros de altura, com as bermas e vias de acesso com entre 4,0 – 6,0 metros de largura (em caso de via simples) e entre 11 – 13 metros de largura (em caso de via dupla e/ou áreas de passagem de equipamentos), as bancadas devem ter inclinação de até 30° com previsão das rampas de acesso com até 8%.

5.5 Após a implementação da recuperação ambiental da saibreira, a configuração terá bancadas suavizadas, com inclinação de até 60° e bermas com até 5 metros de largura;

6.0 Quanto a Recuperação Ambiental

6.1 Todos os rejeitos oriundos da atividade de extração, a partir da emissão desta licença, deverão ser usados prioritariamente na recuperação da topografia da área minerada;

6.2 A recuperação da área degradada iniciará com a reconfiguração da topografia, considerando os parâmetros acima descritos. Após, deverá ser disposto sobre as bancadas e praça de mineração o solo orgânico armazenado. Caso a quantidade armazenada de solo orgânico não seja suficiente, deverá ser importada quantidade necessária para a recuperação, informando a procedência do mesmo (áreas licenciadas);

6.3 O solo orgânico a ser espalhado na área deverá ter sua fertilidade corrigida e conter banco de sementes de espécies de cobertura de solo (gramíneas) nativas, a fim de proporcionar a revegetação espontânea do local e impedir processos erosivos;

Código de Autenticidade: B579.E39B.48D8.DAAB.DD21.69D0
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág: 003 / 005



Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas.
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys566/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 8757BFEA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: 5435207007



- 6.4 Com vistas a garantir a fixação do solo orgânico disposto e evitar a deflagração de processos erosivos, deverá ser implantado sistema de drenagem no topo e base de cada bancada, de modo a coletar as águas pluviais e conduzi-las para bacias de decantação de sedimentos. Implantar dispositivos dissipadores de energia de fluxo nos locais com declividade elevada;
- 6.5 O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitante à atividade minerária;
- 6.6 A suspensão temporária da atividade não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 6.7 Deverá haver monitoramento ambiental, e orientação técnica periódica, para a efetiva reabilitação do sítio antropizado;
- 6.8 Deverão ser apresentados relatórios anuais (a contar da data de publicação desta licença) contemplando, em detalhes e com comprovação fotográfica, todas as medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas, discutindo item a item desta licença;
- 6.9 Caso a empresa encerre as atividades no final do período de vigência desta licença, deverá solicitar renovação da LO somente para a atividade de recuperação ambiental, considerando o já disposto no RCA/PCA aprovado;

7.0 Quanto ao uso de explosivos:

- 7.1 O desmonte da rocha deverá considerar o plano de fogo e a ART a ele vinculada, devendo ser respeitados todos os processos de monitoramento a ele inerentes;
- 7.2 A área deverá ser sinalizada com placas informando sobre as detonações e seus horários, bem como à restrição da circulação de pessoas estranhas ao local;
- 7.3 Deverá ser considerado o Decreto Federal nº 3.665 de 20 de novembro de 2000, com relação às distâncias mínimas existentes entre as residências, ferrovias, rodovias e os depósitos de explosivos em função da quantidade de explosivos, acessórios e cordéis detonantes presentes nos depósitos, se houver;
- 7.4 Os impactos ambientais oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibrações, ultralanchamentos) deverão ser monitorados periodicamente, através de métodos geofísicos ou sistemas que forneçam, com a maior segurança possível, parâmetros a serem estabelecidos para que haja uma minimização desses impactos;
- 7.5 A empresa deverá armazenar todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo), contendo, inclusive, os monitoramentos ambientais que foram julgados necessários;
- 7.6 Apresentar, juntamente com o relatório anual, cópia de todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo) durante o período, caracterizando as medidas de controle ambiental implantadas, relacionando-as ao plano de fogo apresentado e com as alturas máximas de bancada aprovadas no PCA;

Com vistas a solicitação da renovação da Licença de Operação, que deverá ser protocolada 120 dias antes da data do vencimento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- Requerimento e formulário solicitando renovação da Licença de Operação;
- Cópia da presente licença;
- Cópia do documento de licenciamento ambiental das empresas terceirizadas, responsáveis pela destinação final dos resíduos sólidos gerados na empresa;
- Relatório fotográfico do empreendimento e declaração de que não houveram ampliações não autorizadas;
- ART do técnico responsável pelo encaminhamento da renovação;
- Comprovação de encerramento da atividade de detonação e exploração de rocha, assim como execução do projeto de recuperação da área minerada;

Código de Autenticidade: B579.E39B.48D8.DAAB.DD21.69D0
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág: 004 / 005



Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas.
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys566/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 8757BFEA



26043500059689



26043500059689



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMMA
Av. Germano Hoffmann 351, Centro
Telefone: 5435207007



- g) Laudo de ruídos e de sismografia, com interpretação dos dados, elaborado profissional habilitado (com ART), enquadrando o resultado às normas vigentes da ABNT.
h) Comprovante de pagamento das taxas do licenciamento ambiental;

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, a SMMA, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento. Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou prazos tenham sido descumpridos.

Esta licença só é válida para as condições contidas acima, até o dia **16 de janeiro de 2028**

A presente licença deve estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Erechim, 17 de janeiro de 2024

Cassiê Cristine Bortolassi
Diretora de Licenciamento Ambiental
Portaria 790/2022
Licenciadora Ambiental
Portaria 805/2021

A Prefeitura de Erechim realiza o tratamento de dados de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados)

Código de Autenticidade: B579.E39B.48D8.DAAB.DD21.69D0
Verificar Autenticidade em: pmerechim.rs.gov.br

Pág: 005 / 005




Este documento possui assinaturas digitais ou eletrônicas.
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys566/publico/autenticidade-documento.xhtml> e informe o código: 8757BFEA

 06/05/2026 18:50:58

DAER/SR13/4327276

ANEXAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO

16106

 01/07/2026 13:41:55

DAER/SPR/5112770

ANEXAR VOLUME

478



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

Tipo de Documento: Processos do Protocolo

Número do Documento: 2024/11

O documento acima foi proposto para assinatura eletrônica ou digital através da plataforma de assinatura **Portal de Assinaturas System**. Para verificar a autenticidade das assinaturas clique neste link <https://www.erechim.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-documento.xhtml> e insira o Código CRC: **8757BFEA**

Para acessar o link de assinatura, basta apontar a câmera de seu dispositivo móvel para a imagem abaixo:





REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS 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 13ª SR - Erechim
SR:	13ª SR - Erechim
Local:	Região integrante da 13ª SR - Erechim

Empresa Fornecedora:	CSL - CONSTRUTORA SACCHI S/A
Data da cotação:	ABRIL 2026
Localização das instalações:	CHARROS - RS
Localização da usina (caso CBU):	CHARROS - RS

Material	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)	Massa específica solta (t/m³)
Areia média	M³	274,05	—	—	—
Areia média lavada	M³	918,34	—	—	—
Brita 0	M³	1.535,31	172,50	264.840	1,50
Brita 1	M³	1.196,40	165,00	197.406	1,50
Brita 2	M³	443,29	165,00	73.142	1,50
Brita 4	M³	1.260,00	165,00	207.900	1,50
Brita Graduada Comercial	M³	3.067,52	288,00	882.445	1,80
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	t	108.290,98	380,00	41.150.572	2,00
Fornecimento Concreto De Cimento Portland, Usinado, Fck=30Mp - Comercial	M³	1.568,00	—	—	—
Refletivo prismático para defesa	UN	1.000,00	—	—	—
Pedra De Mão Ou Rachão	M³	4.772,51	150,00	715.876	1,50
Pedrisco	M³	436,06	172,50	75.220	1,50
Pó De Pedra	M³	4.310,95	172,50	743.638	1,60

Prazo de envio da cotação:	
-----------------------------------	--

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

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

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

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

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

Atenciosamente,



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS 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 13ª SR - Erechim
SR:	13ª SR - Erechim
Local:	Região integrante da 13ª SR - Erechim

Empresa Fornecedora:	
Data da cotação:	
Localização das instalações:	
Localização da usina (caso CBU):	

Material	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)	Massa específica solta (t/m³)
Areia média	M³	274,05			
Areia média lavada	M³	918,34			
Brita 0	M³	1.535,31			
Brita 1	M³	1.196,40			
Brita 2	M³	443,29			
Brita 4	M³	1.260,00			
Brita Graduada Comercial	M³	3.067,52			
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	t	108.290,98			
Fornecimento Concreto De Cimento Portland, Usinado, Fck=30Mp - Comercial	M³	1.568,00			
Refletivo prismático para defesa	UN	1.000,00			
Pedra De Mão Ou Rachão	M³	4.772,51			
Pedrisco	M³	436,06			
Pó De Pedra	M³	4.310,95			

Prazo de envio da cotação:	
-----------------------------------	--

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

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

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

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

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

Atenciosamente,

16.941.208/0001-45
 INSC. EST.: 0390162175
 KERBERMIX MINERAÇÃO
 ERECHIM LTDA
 LINHA TRÊS, SECÇÃO DOURADO, S/N
 ÁREA RURAL - CEP: 99714-899
 ERECHIM (RS)





SOLICITAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO

REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS 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 13ª SR - Erechim
SR:	13ª SR - Erechim
Local:	Região integrante da 13ª SR - Erechim

Empresa Fornecedora:	ENCOPAV Engenharia LTDA. (Cnpj 00.061.493/0001/70)
E-mail:	encopav@encopav.com.br
Data da cotação:	09/04/2026
Localização das instalações:	
Localização da usina (caso CBU):	Estrada Linha Três, Secção Dourado, Lote Rural nº 25 - Erechim/RS

Material	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Areia média	M³	274,05		
Areia média lavada	M³	918,34		
Brita 0	M³	1.535,31		
Brita 1	M³	1.196,40		
Brita 2	M³	443,29		
Brita 4	M³	1.260,00		
Brita Graduada Comercial	M³	3.067,52		
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	t	108.290,98	231,00	25.015.216,38
Fornecimento Concreto de Cimento Portland Usinado, Fck=30Mp - Comercial	M³	1.568,00		-
Refletivo prismático para defesa	UN	1.000,00		
Pedra De Mão Ou Rachão	M³	4.772,51		
Pedrisco	M³	436,06		
Pó De Pedra	M³	4.310,95		

Prazo de envio da cotação:	09/04/2026 quinta-feira
-----------------------------------	-------------------------

Densidade aparente solta 1,60ton/m³
Capacidade de produção horária 80,0ton/h.
Capacidade de produção mensal = 14.000,0ton/mês.

Atenciosamente,

INACIO HENRIQUE WENDLING:47752882020
 Assinado de forma digital por INACIO HENRIQUE WENDLING:47752882020
 Dados: 2026.04.09 17:17:41 -03'00'

ENCOPAV ENGENHARIA LTDA.
Inácio Henrique Wendling
 Sócio Administrador e Responsável Técnico
 CREA/RS 075.074
 RG n.º 7008015724
 CPF n.º 477.528.820-20



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 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	18,48	48,35

QUADRO DE DISTÂNCIAS								
Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
ANDRETTA		Agregados	0,00	0,00	6,70	0,00	18,48	55,05
ANDRETTA		Massa asfáltica	0,00	0,00	6,70	0,00	18,48	55,05
CSL		Agregados	0,00	0,00	57,90	0,00	18,48	106,25
CSL		Massa asfáltica	0,00	0,00	57,90	0,00	18,48	106,25
KERBERMIX		Agregados	0,00	0,00	6,40	0,00	18,48	54,75
KERBERMIX		Massa asfáltica	0,00	0,00	6,40	0,00	18,48	54,75
ENCOPAV		Massa asfáltica	0,00	0,00	6,90	0,00	18,48	55,25
Bota fora e Jazida			0,00	0,00	5,00			
Material Fresado			0,00	0,00	10,00			





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

13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ª CR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,62 km

DATA BASE: jan/26
 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

Código	Material	Distribuidora	Aquisição			Transporte			Binômio (R\$/t)			
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP	R\$ ANP + impostos (R\$/t)	DMT (km)		Total pedágios (R\$)		Custo Unitário de transporte (R\$/t)		
						P	RP				LN	
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAP/RS	3.37130	RS	4.215,67	360,40	0,00	118,50	50	2,37	296,61	4.512,28
		REPAR/PR	3.26001	PR	4.203,11	451,90	0,00	73,80	50	1,47	353,36	4.556,47
		REPLAN/SP	3.23585	SP	4.095,64	985,50	0,00	463,50	50	9,27	699,21	4.794,85
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Betunel - Montenegro/RS	2.45854	RS	3.074,30	369,25	18,48	85,50	50	1,71	314,66	3.388,96
		Stralura - Canoas/RS	2.45854	RS	3.074,30	407,55	18,48	118,50	50	2,37	340,08	3.414,38
		Traçado - Passo Fundo/RS	2.45854	RS	3.074,30	128,05	18,48	19,50	50	0,39	162,02	3.236,32
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Betunel - Montenegro/RS	2.53431	RS	3.169,05	369,25	18,48	85,50	50	1,71	314,66	3.483,71
		Stralura - Canoas/RS	2.53431	RS	3.169,05	407,55	18,48	118,50	50	2,37	340,08	3.509,13
		Traçado - Passo Fundo/RS	2.53431	RS	3.169,05	128,05	18,48	19,50	50	0,39	162,02	3.331,07
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Betunel - Montenegro/RS	3.20138	RS	4.003,20	369,25	18,48	85,50	50	1,71	314,66	4.317,86
		Stralura - Canoas/RS	3.20138	RS	4.003,20	407,55	18,48	118,50	50	2,37	340,08	4.343,28
		Traçado - Passo Fundo/RS	3.20138	RS	4.003,20	128,05	18,48	19,50	50	0,39	162,02	4.165,22

*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 - 26/10/2017), o transporte de material asfáltico deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é a distância a ser percorrida em quilômetros (km):

Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - julho/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	$26.939 + 0,289 \times D$	$59.131 + 0,666 \times D$	$67.194 + 0,745 \times D$
Leito Natural	$26.939 + 0,412 \times D$	$59.131 + 0,904 \times D$	$67.194 + 1,027 \times D$

Índ. Pav. Julho/2014	270,237
Índ. Pav. Janeiro/2026	593,167
Reajuste	2,195

ICMS TRANSP. - RS	12,0%
ICMS MAT. - RS	17,0%
ICMS MAT. - PR	19,5%
ICMS MAT. - SP	18,0%
PIS	0,65%
COFINS	3,0%
Custo Direto / (1 - % ICMS)	



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 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	319,90	85,50	0,00	18,48	368,25
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	359,20	118,50	0,00	18,48	407,55
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	79,70	19,50	0,00	18,48	128,05
CAP 50/70*	REFAP/RS	0,00	0,00	360,40	118,50	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	0,00	451,90	73,80	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	0,00	988,50	463,50	-	-	-

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

BETUNEL - Montenegro

Rotas Brasil
 Por Frete.com

Montenegro, Rio Grande do Sul, BR.
 Erechim, Rio Grande do Sul, BR.

Calcular volta | R\$ / 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

4 h 29 min
 via Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, ERS-135.
 319,9 km
 R\$ 85,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 85,50

Preços Mínimos de Frete (RESOLUÇÃO Nº 687, 17/07/2025)

Granel Sólido:	R\$ 2.819,40
Granel Líquido:	R\$ 2.885,80
Frigorificada:	R\$ 3.280,31
Conteinerizada:	R\$ 2.772,50

Política de Privacidade | Termos de Uso



STRATURA - Canoas

Rotas Brasil
Por Fretes.com

Home | Notícias | Serviços | Contato | Entrar

Canoas, Rio Grande do Sul, BR
Erechim, Rio Grande do Sul, BR

Calcular volta | R\$ / litro | km / litro
Tabela A | Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto
Data tarifa: 01/01/2026
Funcionalidades (Beta): Evitar pedágios, Evitar balsas

5 h 5 min
via Rodovia Governador Leonel de Moura Briczola, ERS-135.
392,2 km
R\$ 118,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 118,50
Preços Mínimos de Fretes (RESOLUÇÃO Nº 8.962, 17/07/2023)

Granel Sólido:	R\$ 3.084,37
Granel Líquido:	R\$ 3.156,23
Frigorificada:	R\$ 3.890,66
Conteinerizada:	R\$ 3.034,45

Política de Privacidade | Termos de Uso

TRAÇADO - Passo Fundo

Rotas Brasil
Por Fretes.com

Home | Notícias | Serviços | Contato | Entrar

Passo Fundo, Rio Grande do Sul, BR
Erechim, Rio Grande do Sul, BR

Calcular volta | R\$ / litro | km / litro
Tabela A | Todos (tipos de carga)

Opções de trajeto
Data tarifa: 01/01/2026
Funcionalidades (Beta): Evitar pedágios, Evitar balsas

1 h 12 min
via ERS-135, Rodovia Dyógenes Aulido Martins Pinto.
79,7 km
R\$ 19,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 19,50
Preços Mínimos de Fretes (RESOLUÇÃO Nº 8.962, 17/07/2023)

Granel Sólido:	R\$ 1.200,31
Granel Líquido:	R\$ 1.232,96
Frigorificada:	R\$ 1.383,45
Conteinerizada:	R\$ 1.172,39

Política de Privacidade | Termos de Uso



REFAP/RS

Rotas Brasil
Por Frete.com

Estação de Distribuição REFAP - Can
Erechim, Rio Grande do Sul, BR

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

5 h 6 min
via Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, ERS-135.
360,4 km
R\$ 118,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 118,50
Preços Mínimos de Frete (RESOLUÇÃO Nº 8.967, 17/07/2025)

Granel Sólido:	R\$ 3.092,45
Granel Líquido:	R\$ 3.164,49
Frigorificada:	R\$ 3.600,14
Conteinerizada:	R\$ 3.042,44

Política de Privacidade Termos de Uso

REPAR/PR

Rotas Brasil
Por Frete.com

Estação de Distribuição REPAR, Araucária
Erechim, Rio Grande do Sul, BR

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

5 h 37 min
via Rodovia do Xisto, BR-153.
451,9 km
R\$ 73,80 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 73,80
Preços Mínimos de Frete (RESOLUÇÃO Nº 8.967, 17/07/2025)

Granel Sólido:	R\$ 3.709,24
Granel Líquido:	R\$ 3.794,11
Frigorificada:	R\$ 4.322,71
Carga Gerat:	R\$ 3.701,45

Política de Privacidade Termos de Uso



REPLAN/SP

Rotas Brasil
Por Fretes.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REPLAN, Bonfim
Erechim, Rio Grande do Sul, BR.

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

12 h 49 min
via Rodovia Régis Bittencourt, BR-153.
988,5 km
R\$ 463,50 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 463,50
Preços Mínimos de Fretes (RESOLUÇÃO JF 8.967, 17/07/2025)

Granel Sólido:	R\$ 7.326,35
Granel Líquido:	R\$ 7.486,51
Frigorificada:	R\$ 8.860,24
Conteinerizada:	R\$ 7.226,91

Política de Privacidade Termos de Uso



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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 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	27,94%	30.898,48
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	141.487,16

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

REGIÃO SUL

Custo Médio em R\$/m²

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

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

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

Elaboração: Banco de Dados CBC

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.





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 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 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							
	1.1.	Gereral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista	und	0,25			30.360,6645		7.590,16
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	37,0869	7,0801	653,08
	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW	und	0,25			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							
	2.1	Gereral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista	und	0,25			5.156,6074		1.289,15
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 13ªCR - Erechim
EXTENSÃO: 579,52 km

DATA BASE: jan-26
PRAZO: 12 meses

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





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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 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	m²	10.000,00	76.500,00		0,13		
	1.2	Base ou Sub-Base de Macadame Seco Com Brita Comercial - Exclusive Transporte	m³	1.000,00	25.600,00		0,04		
	1.3	Execução de Base ou Sub-Base de Brita Graduada Com Brita Comercial - Exclusive Material e Transporte	m³	1.200,00	10.700,00		0,11		
Total de Equipes de Solos para Pavimentação							0,28		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}		
DBR4915703 4011352 4011353 DBR4011463	2	Equipes de Laboratório para Asfaltos	equipe x mês						
	2.1	Tapa Buraco Emergencial em Cbuq S/ Fornecimento e Transporte de Massa Asfáltica	m²	1.200,00	327.000,00		0,00		
	2.2	Imprimação Com Emulsão Asfáltica (Exclusive Material Asfáltico)	m²	5.000,00	1.674.000,00		0,00		
	2.3	Pintura de Ligação (Exclusive Material Asfáltico)	m²	250.000,00	1.906.000,00		0,13		
	2.4	Concreto Asfáltico - Faixa C-12,5 - Brita Comerciais	t	35.516,00	6.100,00		5,82		
Total de Equipes para Pavimentação							5,95		
Total de Equipes de Laboratório							6,23		
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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 km

DATA BASE: jan-26
 PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1 1.1	Manejo Florestal Técnico florestal - mensalista	equipe x mês mês	1,0	8.022,4217	8.022,42
Total do Controle e Manejo Florestal						8.022,42
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
4915768 DRS0003	2 2.1 2.2	Controle e Manejo Florestal Corte e Remoção De Árvores Desgalhamento, Corte em Toras e Empilhamento De Árvores	técnico x mês m³ m³	35,00 500,00	1.532,91 8,30	0,00 0,33
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						0,33





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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 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 13ªCR - Erechim
 EXTENSÃO: 579,52 km
 DATA BASE: jan-26

NATUREZA: Conservação Rodoviária
 PRAZO: 12 meses

RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	Parcela Fixa				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	9.532,39	114.388,68
1.2	Veículos	mês	12,00	6.775,31	81.303,72
Subtotal do Item 1					195.692,40
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de Conservação rodoviária	mês	12,00	21.191,44	254.297,28
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	5.608,68	67.304,16
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	11.682,70	140.192,40
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	7.704,92	92.459,04
Subtotal do Item 2					554.252,88
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,28	29.282,91	8.199,21
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	5,95	29.282,91	174.233,31
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	0,33	8.022,42	2.647,39
Subtotal do Item 3					185.079,91
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					947.070,67
5	Despesas diversas	%	5,00		47.353,53
Total da Administração Local					994.424,20
	BDI		27,94%		277.842,12
Total da Administração Local + BDI					1.272.266,32





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 13ªCR - Erechim

EXTENSÃO: 579,52 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	2	PEQUENO
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	1	PEQUENO
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	1	GRANDE
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
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1	GRANDE
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
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	6	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	GRANDE
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1	GRANDE





RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	GRANDE
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	2	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
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1	PEQUENO
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	GRANDE
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	GRANDE
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1	GRANDE
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1	GRANDE
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	GRANDE
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	GRANDE
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m²	1	GRANDE
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1	GRANDE



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

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva Energética de Rodovias Pavimentadas da 13ª CR - Erechim
 EXTENSAO: 579,52 km
 DATA BASE: jan/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
 DESTINO: Erechim / RS
 DM: 372,0 km

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte															
E9271	Grupo gerador - 145 kVA	1,0	2,0	0,54	E9568	193,337	60	6,20	1	0,50	76,5765	-	2	39,50	198.885,12
E9412	Tubo sobre esteira com lâmina - 97 kW	1,0	2,0	0,88	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	1.378,03
E9466	Grupo gerador - 14 kVA	1,0	2,0	0,12	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	4.843,33
E9118	Cabideira de pavimento com disco diamantado de 450 x 1.500 mm - 55,40 kW	1,0	2,0	0,26	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	271,39
E9155	Caldeira de asfalto renovável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,0	2,0	0,46	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	588,02
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0	2,0	0,64	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	1.040,34
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0	2,0	0,77	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.960,87
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,95 m³ - 118 kW	1,0	2,0	0,78	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	4.247,54
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0	2,0	0,37	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	4.827,31
E9524	Motobatedora - 33 kW	1,0	2,0	0,38	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	858,80
E9526	Retromecanizadora de pneus com capacidade de 0,16 m³ - 38 kW	1,0	2,0	0,68	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	4.238,42
E9540	Tubo sobre esteira com lâmina - 97 kW	1,0	2,0	0,88	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	3.517,07
E9541	Tubo sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0	2,0	0,94	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	5.185,30
E9545	Vitrocabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,0	2,0	0,73	E9018	556,4326	30	12,40	2	1,00	161,9282	201,01	4	79,00	10.863,06
E9548	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,0	2,0	0,67	E9018	556,4326	30	12,40	2	1,00	161,9282	201,01	4	79,00	4.247,54
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,0	2,0	0,29	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	9.970,20
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0	2,0	0,56	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	6.657,87
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.089,12
E9679	União misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 m³ - 23,50 kW	1,0	2,0	0,52	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	5.074,98
E9679	Compressor de ar portátil de 35,52 l/s (124 PCOM) - 31,50 kW	1,0	2,0	0,60	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	2.923,63
E9679	Compressor de ar portátil de 35,52 l/s (124 PCOM) - 27 kW	1,0	2,0	0,48	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	1.596,97
E9682	Roller compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 l - 18 kW	1,0	2,0	0,26	E9687	170,5705	60	6,20	2	1,00	161,9282	201,01	4	79,00	1.986,02
E9682	Roller compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 l - 18 kW	1,0	2,0	0,11	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.889,44
E9685	Roller compactador de pneus auto-propelido de 10,1 l - 82 kW	1,0	2,0	0,70	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.861,40
E9689	União de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100,140 m³ - 260 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	556,4326	30	12,40	2	1,00	161,9282	201,01	9	177,75	21.874,93
E9672	Mitigação de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1,0	2,0	0,30	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	1.654,88
E9742	Trator agrícola sobre pneus com capacidade de 1,12 m³ - 77 kW	1,0	2,0	0,70	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.861,40
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,0	2,0	0,12	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	271,39
E9754	Grupo gerador - 65 kVA	1,0	2,0	0,23	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	520,17
E9762	Roller compactador de pneus autopropelido de 27 l - 85 kW	1,0	2,0	0,69	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	4	79,00	3.067,23
E9774	Retromecanizadora de pneus com capacidade de 0,30 a 0,50 m³ - 38 kW	1,0	2,0	0,75	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	4.641,64
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 37,0 kW	1,0	2,0	0,25	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	1.585,40
Ca	Contêiner de 11 EU duplo	8,0	2,0	1,00	E9687	170,5705	60	6,20	1	0,50	67,5476	-	2	39,50	141,40
Ca	Contêiner de 11 EU duplo	3,0	2,0	1,00	E9665	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	6	118,50	13.556,59
Equipamentos Autopropelidos															
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9506	196,3477	60	6,20	1	0,50	76,6855	-	2	39,50	1.256,30
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/138 kW	1,0	1,0	1,00	E9509	330,1383	60	6,20	1	0,50	108,1420	-	2	39,50	2.140,43
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0	1,0	1,00	E9571	355,8119	60	6,20	1	0,50	96,7554	-	3	59,25	2.313,66
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	6,0	1,0	1,00	E9579	307,3234	60	6,20	1	0,50	90,9654	-	4	79,00	12.176,92
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0	1,0	1,00	E9644	453,6648	60	6,20	1	0,50	185,0101	-	4	79,00	2.944,72
E9655	Carro mecânico com semibreque com capacidade de 22 l - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9655	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	2	39,50	2.756,14
E9670	União móvel de lama asfáltica com capacidade de 12 m³ - 39,5 kW/240 kW	1,0	1,0	1,00	E9670	889,3759	60	6,20	1	0,50	305,5709	-	4	79,00	5.749,49
E9686	Caminhão carroceiro com capacidade de 20 m³ - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9686	322,9719	60	6,20	1	0,50	126,982	-	3	59,25	2.171,32
E9690	Caminhão carroceiro com capacidade de 31 - 119 kW	1,0	1,0	1,00	E9690	421,850	60	6,20	1	0,50	126,982	-	2	39,50	1.585,40
E9690	Caminhão carroceiro com capacidade de 30 passajeiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9690	300,4263	60	6,20	1	0,50	107,8641	-	3	59,25	1.927,60
E9083	Veículo leve - 53 kW (sem motor)	2,0	1,0	1,00	E9083	371,0869	60	6,20	1	0,50	170,8011	-	2	39,50	5.664,45
E9134	Minibúss com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9134	245,1778	60	6,20	1	0,50	80,6922	-	2	39,50	1.599,63
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 l - 93 kW	4,0	1,0	1,00	E9125	90,2749	60	6,20	1	0,50	49,8843	-	2	19,75	2.146,11
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
238.003,11															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
476.006,22															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)															
132.986,14															
609.002,36															

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



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

17 – COMPOSIÇÕES



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:					TRECHO:						SUBTRECHO:		
COD: MOB										DATA BASE:	UNIDADE: un		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO													
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						
M4417 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				1,00000	UN	476.006,2200	476.006,2200						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
476.006,2200													
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
BDI 27,94%													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													
476.006,22													
132.996,14													
609.002,36													





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RodoVIA: ICU					TRECHO:						
COD: ICU					SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA								DATA BASE:			
								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				
ICU INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA				1,00000	UN	541.078,2600	541.078,2600				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI 27,94%											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
541.078,26											
151.177,27											
692.255,53											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RodoVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 5501700						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Área dom Árvores de Diâmetro Até 0,15 M						m²					
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD					
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000		1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.031,2503			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.		UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente	2,00000		H		23,7824		47,5648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								47,5648			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1.532,910				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		1.078,8151			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		0,7038			
						Custo FIC 0,1852		0,0560			
						Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											0,76
BDI 27,94%											0,21
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											0,97





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5501701														
COD: 5501701										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: un				
Destocamento de Árvores Com Diâmetro de 0,15 A 0,30 M														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW		1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.031,2503						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente		2,00000	H		23,7824		47,5648						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								47,5648						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			20,750			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		1.078,8151						
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								51,9911						
Custo FIC								0,1852						
Custo FIT								4,1393						
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											56,13			
BDI 27,94%											15,68			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											71,81			





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
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 - 136	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				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							213,86			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							59,75			
BDI 27,94%							164,17			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							273,61			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4915768														
COD: 4915768										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Corte e Remoção De Árvores														
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						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								32,6746						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9815	Jardineiro		1,00000	H		29,7332		29,7332						
P9824	Servente		1,00000	H		23,7824		23,7824						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								53,5156						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			5,510			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		86,1902						
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								15,6419						
Custo FIC								0,0420	0,6178					
Custo FIT								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											16,26			
BDI 27,94%											4,54			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											20,80			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE:									
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 4016008						DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:			
Escavação e Carga De Material de Jazida Com Trator De 127Kw e Carregadeira De 3,4 M3						m³			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,000000	0,000000	521,8771	256,2490	521,8771		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00000	0,860000	0,140000	452,4489	185,8067	830,2380		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1.352,1151		
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		243,820			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		1.375,8975		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							5,6431		
Custo FIC							0,1482		0,3960
Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							6,04		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							1,69		
BDI 27,94%							1,69		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							7,73		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 4016096						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Escavação e Carga de Material de Jazida Com Escavadeira Hidráulica de 1,56 M3						m³					
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD					
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ -	1,00000		1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								329,0441			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.		UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente	1,00000		H		23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		230,190						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
								352,8265			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								1,5328			
								Custo FIC 0,1482			
								0,1125			
								Custo FIT			
								0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1,65	
BDI 27,94%										0,46	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2,11	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5502979										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Construção de Corpo de Aterro Com Material de 3ª Categoria Oriundo de Corte														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW		1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.031,2503						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
P9824	Servente		3,00000	H	23,7824		71,3472							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								71,3472						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			50,110	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		1.102,5975								
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								22,0035						
Custo FIC								0,0000						
Custo FIT								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO				
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								22,00						
BDI 27,94%								6,15						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								28,15						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
COD: 5502978													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:						
Compactação de Aterros a 100% do Proctor Normal							UNIDADE: m³						
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,520000	0,480000	4,9805	3,4683		4,2546			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,290000	0,710000	337,8214	147,6527		202,8016			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,900000	0,100000	355,8119	96,7554		329,9063			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,520000	0,480000	174,8483	69,1369		124,1068			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240		235,8038			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										896,8731			
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					168,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				920,6555			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										5,4736			
Custo FIC										0,1482			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										5,87			
BDI 27,94%										1,64			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										7,51			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4805757														
COD: 4805757										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Escavação Mecânica de Vala Em Material De 1ª Categoria														
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³			1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823					
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		153,8823				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente			1,00000	H		23,7824		23,7824					
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7824				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				26,000					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
										177,6647				
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		6,8333				
								Custo FIC 0,0504		0,1980				
								Custo FIT		0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
								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		7,03				
								BDI 27,94%		1,96				
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL		8,99				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						SUBTRECHO:
COD: 4915667											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
Remoção Mecanizada de Revestimento Asfáltico										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527			337,8214	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										337,8214	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		4,00000	H	23,7824				95,1296		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										95,1296	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			76,500			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				432,9510	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										5,6595	
Custo FIC										0,0000	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3507 5914675	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,40000	t	3,2000				7,6800		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										7,6800	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	
					(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										13,34	
BDI 27,94%										3,73	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										17,07	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:														
RODOVIA:					TRECHO:						SUBTRECHO:			
COD: 4915657														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:				
Fresagem Contínua de Revestimento Asfáltico Espessura de 5 Cm (Exclusive Transporte)										UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW				2,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	11,1308				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW				1,00000	0,340000	0,660000	355,8119	96,7554	184,8346				
E9678	Fresadora a frio - 455 kW				1,00000	1,000000	0,000000	3.098,9913	1.225,6919	3.098,9913				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW				2,00000	0,890000	0,110000	177,7331	79,5629	333,8688				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										3.628,8255				
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente				5,00000	H	23,7824	118,9120						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										118,9120				
PRODUÇÃO DA EQUIPE					89,690	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					3.747,7375			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										41,7855				
Custo FIC										0,0000				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW				0,64800	UN	39,1170	25,3478						
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio				0,00113	UN	531,0462	0,6001						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										25,9479				
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M3507 5915440	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				2,40000	t	3,2200	7,7280						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										7,7280				
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				2,400000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										75,46				
BDI 27,94%										21,08				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										96,54				





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:						
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 4915703						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Correção de Defeitos Com Mistura Betuminosa (Exclusive Material Asfáltico) (Tapa Buraco Com Rolo Compactador)						m³					
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1,00000		0,170000	0,830000	125,2376	69,5612		79,0262		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								79,0262			
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		2,250		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				269,2854			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								119,6824			
Custo FIC								0,0441			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
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			
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								124,78			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								124,78			
BDI 27,94%								34,86			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								159,64			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:					SUBTRECHO:					
COD: 4915632					TRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Reparo Localizado Com Pintura de Ligação - Demolição Mecânica e Corte Com Serra (Exclusive Material Asfáltico)(Remendo Superficial do Daer)								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS										
			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,030000	0,970000	36,8505	25,4754	25,8167		
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade		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 martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,10000	UN	491,6066	49,1607				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								117,6789		
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4915801	Mistura betuminosa		1,00000	m³	0,0000	0,0000				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								0,0000		
E - TEMPO FIXO										
			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M3507 5915433	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,40000	t	38,3400	92,0160				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								92,0160		
F - TRANSPORTES										
		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3507 5914344	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								464,76		
BDI								27,94%	129,85	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								594,61		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915631											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Remendo Profundo Com Imprimação Com Emulsão Asfáltica - Demolição Mecânica d 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	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade		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										233,0826	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										233,0826	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										233,0826	
Custo FIC 0,0441										9,6941	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		0,02967		UN	461,9306	13,7055				
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,02000		UN	491,6066	9,8321				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										23,5376	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4900001	Material de base		0,80000		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	10,000000		18,7475
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										18,7475	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										352,62	
BDI 27,94%										98,52	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										451,14	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:						
COD: DBR4915631						DATA BASE:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE: m³						
Remendo Profundo do Daer												
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000		0,010000	0,990000		36,8505	25,4754	25,5892		
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade		1,00000		0,190000	0,810000		32,0845	29,4618	29,9601		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000		0,090000	0,910000		10,2691	2,5054	3,2041		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000		0,120000	0,880000		23,3969	2,8459	5,3120		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000		0,190000	0,810000		49,8415	13,9104	20,7373		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000		0,280000	0,720000		12,8074	2,7770	5,5855		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										90,3882		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente		6,00000		H	23,7824		142,6944				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										142,6944		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					233,0826			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										233,0826		
Custo FIC 0,0441										9,6941		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		0,02967		UN	461,9306		13,7055				
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,02000		UN	491,6066		9,8321				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										23,5376		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
4900001	Material de base		0,44500		m³	0,0000		0,0000				
4915801	Mistura betuminosa		0,11000		m³	0,0000		0,0000				
PN-0100	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO		0,44500		M³	0,0000		0,0000				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										0,0000		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3509 5915476	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,13040		t	31,7100		67,5550				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										67,5550		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M3509 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - REMENDO PROFUNDO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,130400	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	10,000000			18,7475
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										18,7475		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										352,62		
BDI 27,94%										98,52		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										451,14		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA: DBR4915703					TRECHO:							
COD: DBR4915703					SUBTRECHO:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Tapa Buraco Emergencial em Cbuq S/ Fornecimento e Transporte de Massa Asfáltica										DATA BASE:		
										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente			8,00000	H	23,7824		190,2592				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO												
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO												
										Custo FIC 0,0441		
										Custo FIT 0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
										88,29		
										BDI 27,94%		
										24,67		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												
											112,96	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:					
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: DRS8084			DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
Reperfilagem em Cbuq Com Motoniveladora Exclusive Materiais (Massa Comercial)								t		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214			
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4	1,00000	0,660000	0,340000	342,2998	137,1871	272,5615			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,750000	0,250000	302,8497	148,1044	264,1634			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							874,5463			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824	190,2592					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							190,2592			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		48,750	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.064,8055			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							21,8422			
Custo FIC 0,0058							0,0747			
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							21,92			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							21,92			
BDI 27,94%							6,12			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							28,04			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: DBR4011463							DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:			
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - brita comercial							T			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,00000	1,000000	0,000000	512,1950	224,4145	512,1950			
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4	1,00000	0,820000	0,180000	342,2998	137,1871	305,3795			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 KW	1,00000	0,710000	0,290000	302,8497	148,1044	257,9736			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			1.075,5481
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824	190,2592					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			190,2592
PRODUÇÃO DA EQUIPE		99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.265,8073		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			12,7089
							Custo FIC 0,1297		0,9111	
							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	130,0300	130,0300					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			130,0300
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
6416077 5914649	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,00000	t	8,1600	8,1600					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			8,1600
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
6416078 5914389	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,000000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			151,81
							BDI 27,94%		42,42	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			194,23



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSNTE:											
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 4011408											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Microrrevestimento a Frio Com Emulsão Modificada Com Polímero de 0,8 Cm - Faixa Ii - Brita Comercial								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		2,00000	1,000000	0,000000		100,6741	65,3101		201,3482	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,130000	0,870000		355,8119	96,7554		130,4327	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,060000	0,940000		213,1023	106,6153		113,0045	
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com		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 comercial		0,00800	m³			97,3900			0,7791	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										0,7791	
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0222 5914654	FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T		0,00018	t			28,9500			0,0052	
6416036 5915406	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA II - BRITA COMERCIAL - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,01200	t			9,8400			0,1181	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,1233	
F - TRANSPORTES				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 5914389	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										2,31	
BDI 27,94%										0,65	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2,96	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4011209										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
Regularização do Subleito							UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,430000	0,570000	337,8214	147,6527	229,4252			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,610000	0,390000	355,8119	96,7554	254,7799			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1.133,2357			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	1,00000	H	23,7824		23,7824				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.157,0181			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							1,7197			
Custo FIC							0,1482	0,1312		
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							1,85			
BDI 27,94%							0,52			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2,37			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4011279								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Base ou Sub-Base de Macadame Seco Com Brita Comercial - Exclusive Transporte								m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW				1,00000	1,000000	0,000000	370,0707	151,5029	370,0707		
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW				2,00000	0,530000	0,470000	262,4558	114,2236	385,5733		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										755,6440		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				2,00000	H	23,7824		47,5648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										47,5648		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					84,620	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				803,2088		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										9,4919		
Custo FIC 0,1605										0,8110		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0808	Brita 4				1,26000	M³	77,4300		97,5618			
M1135	Pó de pedra				0,14000	M³	82,2700		11,5178			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										109,0796		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0808 5914651	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,89000	t	2,6600		5,0274			
M1135 5914651	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,21000	t	2,6600		0,5586			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										5,5860		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0808 5914389	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,890000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,210000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										124,97		
BDI 27,94%										34,92		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										159,89		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
COD: DBR4011276						DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:							
Execução de Base ou Sub-Base de Brita Graduada Com Brita Comercial - Exclusive Material e Transporte						m³							
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000		370,0707	151,5029	370,0707			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			1,00000	0,790000	0,210000		262,4558	114,2236	231,3270			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000		355,8119	96,7554	184,8346			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,970000	0,030000		302,8497	148,1044	298,2073			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.084,4396			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente			1,00000	H	23,7824		23,7824					
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					113,180	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.108,2220		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					9,7917			
					Custo FIC					0,1605			
					Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
6416040	5914652	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³		2,20000	t	3,5500		7,8100					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					7,8100			
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					18,36			
					BDI 27,94%					5,13			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					23,49			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA: PN-02					TRECHO:						SUBTRECHO:		
COD: PN-02										DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL										UNIDADE: M³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA													
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO													
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
COT01 BRITA GRADUADA COMERCIAL				1,00000	M³	106,4700	106,4700						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
106,4700													
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													
106,47													
BDI 15,00%													
15,97													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													
122,44													





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4011352														
COD: 4011352										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m ²				
Imprimação Com Emulsão Asfáltica (Exclusive Material Asfáltico)														
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW				1,00000	1,000000	0,000000	330,1393	108,1420	330,1393				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l				2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482				
					CUSTO 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				
					Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					0,60				
					BDI 27,94%					0,17				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					0,77				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4011353														
COD: 4011353										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m ²				
Pintura de Ligação (Exclusive Material Asfáltico)														
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW				1,00000	1,000000	0,000000	330,1393	108,1420	330,1393				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l				2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482				
CUSTO 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					1.500.000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				579,0523				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,3860				
Custo FIC										0,1605				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,42				
BDI 27,94%										0,12				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										0,54				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5914344														
COD: 5914344										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: tkm				
Transporte Com Caminhão Basculante de 6 M ³ - Rodovia Pavimentada (Bota-Fora)														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m ³ - 136 kW		1,00000	1,000000	0,000000	196,3417	76,9685	196,3417						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								196,3417						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA														
PRODUÇÃO DA EQUIPE			224,100	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		196,3417								
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		0,8761								
				Custo FIC		0,0000								
				Custo FIT		0,0000								
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											0,88			
BDI 27,94%											0,25			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											1,13			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5914389														
COD: 5914389										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: tkm				
Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia Pavimentada (Material Fresado)														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000	1,000000	0,000000	307,3234	90,1663	307,3234						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								307,3234						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA														
PRODUÇÃO DA EQUIPE			373,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		307,3234								
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		0,8228								
				Custo FIC		0,0000								
				Custo FIT		0,0000								
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											0,82			
BDI 27,94%											0,23			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											1,05			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:					
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 5914374						DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:				
Transporte Com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia Revestimento Primário (Rachão)						tkm				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD				
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000		1,000000	0,000000	307,3234	90,1663	307,3234		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								307,3234		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								0,0000		
PRODUÇÃO DA EQUIPE		311,250		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				307,3234		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,9874		
				Custo FIC 0,0546				0,0158		
				Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,00		
BDI 27,94%								0,28		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								1,28		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5914637										DATA BASE:				
COD: 5914637										UNIDADE: tkm				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Transporte Com Cavalos Mecânicos Com Semirreboque Com Capacidade De 22 T - Rodovia Pavimentada														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9665	Cavalos mecânicos com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW		1,00000	1,000000	0,000000	421,8950	126,7882	421,8950						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										421,8950				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA														
PRODUÇÃO DA EQUIPE			504,350			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			421,8950					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,8365				
Custo FIC										0,0000				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,84				
BDI 27,94%										0,23				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1,07				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4915598										DATA BASE:				
DESCRÇÃO DO SERVIÇO: Reconformação da Plataforma										UNIDADE: m ²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								337,8214						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente		1,00000	H		23,7824		23,7824						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3.053,930					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
								361,6038						
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
								0,1184						
								Custo FIC 0,0504						
								0,0028						
								Custo FIT						
								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											0,12			
BDI 27,94%											0,03			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											0,15			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4915776						DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:				
Roçada Com Roçadeira Costal						ha				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	6,00000	1,000000	0,000000	8,9128	0,4867	53,4768			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							53,4768			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	8,00000	H	23,7824		190,2592				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							190,2592			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		0,300	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				243,7360			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							812,4533			
Custo FIC							0,0420			27,0644
Custo FIT										0,0000
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	0,01111	un	491,2900		5,4582				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							5,4582			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							844,98			
BDI 27,94%							236,09			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.081,07			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4915775														
COD: 4915775										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:				
Roçada Mecanizada Com Roçadeira Articulada										ha				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW		1,00000	1,000000	0,000000	250,1886	112,5968	250,1886						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								250,1886						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
P9824	Servente		2,00000	H	23,7824		47,5648							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								47,5648						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,328	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		297,7534								
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								908,8932						
Custo FIC								0,0000						
Custo FIT								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO				
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								908,89						
BDI 27,94%								253,94						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								1.162,83						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA: 4915774					TRECHO:						SUBTRECHO:
COD: 4915774										DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Capina Manual										UNIDADE: m²	
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								12,8074			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		2,00000	H	23,7824		47,5648				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								47,5648			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			2,813	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							60,3722
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								21,4657			
Custo FIC								0,0504		0,9028	
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		1,10027	m³	1,6500		1,8154				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								1,8154			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
4016096 5914353	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,06301	t	1,6300		3,3627				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								3,3627			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
4016096 5914344	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,063010	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											27,55
BDI 27,94%											7,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											35,25





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4413996											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Enlevamento								UNIDADE: m ²			
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL							
P9824 Servente	10,00000	H	23,7824	237,8240							
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				
							237,8240				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				50,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			237,8240			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			4,7565				
				Custo FIC			0,0504	0,2399			
				Custo FIT			0,0000				
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
M0217 Enxofre	0,00300	KG	2,9099	0,0087							
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	KG	2,5585	0,1535							
M0225 Adubo orgânico composto	0,20000	KG	0,2605	0,0521							
M1358 Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,60000	M	1,8486	1,1092							
M1755 Pó calcário dolomítico	0,17500	KG	0,1000	0,0175							
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
							1,3410				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
4413995 Obtenção de grama para replantio	1,00000	m ²	3,4400	3,4400							
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
							3,4400				
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO							
M1358 5914655 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00075	t	35,1800	0,0264							
4413995 5914655 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,02300	t	35,1800	0,8091							
M0220 5914655 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00006	t	35,1800	0,0021							
M1755 5914655 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00018	t	35,1800	0,0063							
M0225 5914655 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00020	t	35,1800	0,0070							
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
							0,8509				
F - TRANSPORTES	Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		UNITÁRIO	
M1358 5914479 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000750	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
4413995 5914479 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,023000	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	0,000060	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M1755 5914479 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000180	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0225 5914479 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
							0,0000				
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				
							10,63				
							BDI 27,94%				
							2,97				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				
							13,60				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 5501706														
COD: 5501706										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Escavação Mecânica Com Retroescavadeira em Material De 1ª Categoria														
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO					
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³			1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								153,8823						
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente			1,00000	H	23,7824		23,7824						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				26,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		177,6647					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								6,8333						
Custo FIC								0,1482		0,5817				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								7,42						
BDI 27,94%								2,07						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								9,49						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:						
RODOVIA: 4915672										DATA BASE:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Limpeza de Ponte										UNIDADE: m						
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS																
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
P9824	Servente				4,00000	H	23,7824		95,1296							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										95,1296						
PRODUÇÃO DA EQUIPE					20,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				95,1296						
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										4,7565						
Custo FIC										0,0441		0,2099				
Custo FIT										0,0000						
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS																
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES																
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO							
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO																
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE																
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										4,97						
BDI 27,94%										1,39						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										6,36						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4915723								DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:			
Caiação Manual Com Fixador de Cal							m ²			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW		1,00000	0,300000	0,700000	170,5705	67,5476	98,4545		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								98,4545		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente		10,00000	H		23,7824		237,8240		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								237,8240		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			100,000					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		
								336,2785		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								3,3628		
								Custo FIC 0,0441		0,1348
								Custo FIT		0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0345	Cal hidratada - saco		0,20000	KG		0,7412		0,1482		
M0729	Fixador de cal para pintura		0,00380	L		4,4586		0,0169		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								0,1651		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0345 5915474	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,00020	t		35,4200		0,0071		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,0071		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0345 5915324	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,000200	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								3,67		
								BDI 27,94%		1,03
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								4,70		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RodoVIA: 1505879					TRECHO:			SUBTRECHO:					
DESCRiÇÃO DO SERVIÇO: Enrocamento de Pedra Arrumada Manualmente - Pedra De Mão Comercial - Fornecimento E Assentamento								DATA BASE:		UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,7335		28,7335					
P9824	Servente			10,00000	H	23,7824		237,8240					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA													
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO													
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO													
Custo FIC 0,1235 16,4573													
Custo FIT 0,0000 0,0000													
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1097	Pedra de mão ou rachão			1,20000	M³	77,4300		92,9160					
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					
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,80000	t	1,8500		3,3300					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,800000	tkm	(LN) 1,25	(RP) 1,00	(PV) 0,82	(LN) 0,000000	(RP) 18,480000	(PV) 54,750000	1,05790	118,7460
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
BDI 27,94% 101,91													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													
466,64													





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1505860											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Enrocamento de Pedra Jogada - Pedra De Mão Comercial - Fornecimento E Assentamento								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO 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			8,00000	H	23,7824		190,2592			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA											
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											
								Custo FIC	0,1235	6,7603	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão			1,00000	M³	77,4300		77,4300			
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			
M1097	5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,50000	t	1,8500		2,7750			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
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		1,500000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
										BDI 27,94%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA: 1506055					TRECHO:								
COD: 1506055					SUBTRECHO:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Pedra Argamassada Com Cimento E Areia 1:3 - Areia e Pedra De Mão Comercial - Fornecimento e Assentamento										DATA BASE:			
										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821 Pedreiro				1,00000	H	28,7335		28,7335					
P9824 Servente				4,00000	H	23,7824		95,1296					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA													
123,8631													
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		123,8631						
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		123,8631						
					Custo FIC		0,1482	18,3540					
					Custo FIT		0,0000						
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1097 Pedra de mão ou rachão				1,20000	M³	77,4300		92,9160					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
92,9160													
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual -				0,31559	m³	707,9300		223,4156					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
223,4156													
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	18,480000	54,750000	1,05790	118,7460
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
118,7460													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
580,62													
BDI 27,94%													
162,23													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													
742,85													





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:						
COD: 1107888												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Concreto Fck = 15Mpa - Confeção em Betoneira e Lançamento Manual - Areia e Brita Comerciais								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg			1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,920000	0,080000	0,7116	0,4815	2,7728			
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										64,4233		
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					3,960	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				307,1984		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										77,5707		
Custo FIC										0,0420		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			0,75744	KG	6,4471		4,8833				
M0082	Areia média lavada			0,65012	M³	139,7534		90,8565				
M0191	Brita 1			0,36754	M³	84,6900		31,1270				
M0192	Brita 2			0,36754	M³	79,3700		29,1716				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			252,48076	KG	0,8382		211,6294				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										367,6678		
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			0,97518	t	1,8500		1,8041				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,25248	t	35,1800		8,8822				
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			0,00076	t	35,1800		0,0267				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										12,7528		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,975180	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	61,8069
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,252480	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	18,480000	54,750000	1,05790
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000760	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	1,05790
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										134,5467		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										595,53		
BDI 27,94%										166,39		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										761,92		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:										
RODOVIA:					TRECHO:					
COD: 3815706					SUBTRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Recomposição de Guarda-Corpo Com Agregados Comerciais - Instalação								UNIDADE: m		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		1,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	5,5654		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								5,5654		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro		1,00000	H		28,7335		28,7335		
P9824	Servente		3,00000	H		23,7824		71,3472		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								100,0807		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			5,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						105,6461
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								21,1292		
Custo FIC								0,0441	0,8872	
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		
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento		0,00128	m³		4,801,2000		6,1455		
1600990	Demolição de concreto armado com marteleto e corte oxiacetileno		0,00474	m³		866,8300		4,1088		
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais		1,00000	m		104,8400		104,8400		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								115,0943		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3512 5915433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		0,09773	t		38,3400		3,7470		
3816118 5915373	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - GUINDAUTO 20 T.M		0,13681	t		19,5900		2,6801		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								6,4271		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M3512 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		0,097730	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000
3816118 5914614	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - GUINDAUTO 20 T.M		0,136810	tkm	2,83	2,27	1,85	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								143,54		
BDI								27,94%	40,11	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								183,65		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:					
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4413984			DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
Regularização de Bota-Fora Com Espalhamento e Compactação								m³		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,690000	0,310000	4,9805	3,4683	4,5117			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,990000	0,010000	337,8214	147,6527	335,9197			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,930000	0,070000	355,8119	96,7554	675,3559			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,690000	0,310000	174,8483	69,1369	142,0778			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1.393,6689			
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		336,400	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.417,4513			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							4,2136			
Custo FIC							0,0504		0,0816	
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							4,30			
BDI 27,94%							1,20			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							5,50			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4915613					COD: 4915613					DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Regularização Mecânica da Faixa de Domínio										UNIDADE: m ²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW		1,00000	1,000000	0,000000	420,9115	178,8136	420,9115						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								420,9115						
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			1.651.380		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		444,6939							
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								0,2693						
Custo FIC								0,0504		0,0062				
Custo FIT										0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,28				
BDI 27,94%										0,08				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										0,36				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA: 4915765												
COD: 4915765							DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE: m³					
Poda de Árvores Com 5,0 M a 7,5 M de Altura												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	TOTAL				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW		1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746				
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e		1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					333,1529				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.			UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9815	Jardineiro		1,00000			H	29,7332	29,7332				
P9824	Servente		1,00000			H	23,7824	23,7824				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				53,5156					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			2,025					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
							386,6685					
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
							190,9474					
							Custo FIC	0,0420	3,7728			
							Custo FIT	0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE			UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE			UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE			UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3506	5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M	1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							194,72		
									BDI	27,94%	54,40	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL							249,12		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4915766								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Poda de Árvores Com 7,5 M a 10,0 M de Altura								m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW				1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746		
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e				1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										333,1529		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9815	Jardineiro				1,00000	H	29,7332		29,7332			
P9824	Servente				1,00000	H	23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										53,5156		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					3,450	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				386,6685		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										112,0778		
Custo FIC										0,0420		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M3506	5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M			1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										114,29		
BDI 27,94%										31,93		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										146,22		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RodoVIA:					TRECHO:						SUBTRECHO:	
COD: 4915764											DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE:		
Poda de Árvores Com Até 5,0 M de Altura										m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	TOTAL			
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746			
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										333,1529		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9815	Jardineiro			1,00000	H		29,7332		29,7332			
P9824	Servente			1,00000	H		23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										53,5156		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,125	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					386,6685		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										343,7053		
Custo FIC										0,0420		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3506	5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M		1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										350,50		
BDI 27,94%										97,93		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										448,43		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 4915767								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
Poda de Árvores Com Mais de 10,0 M de Altura								m³					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	TOTAL				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746				
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		333,1529			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9815	Jardineiro			1,00000	H		29,7332		29,7332				
P9824	Servente			1,00000	H		23,7824		23,7824				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		53,5156			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,250			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		386,6685				
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		73,6511			
								Custo FIC 0,0420		1,4552			
								Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3506	5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M		1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000			
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		75,11			
								BDI 27,94%		20,99			
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL		96,10			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:					TRECHO:							
COD: 5214001					SUBTRECHO:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Pintura de Faixa Com Tinta Acrílica Emulsionada em Água - Espessura de 0,3 MM								UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW		1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								453,6648				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		4,00000	H		23,7824		95,1296				
P9853	Pré-marcador		1,00000	H		25,0372		25,0372				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								120,1668				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			190,900					573,8316				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								573,8316				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								3,0059				
Custo FIC								0,0441				
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								0,0000				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00006	t		35,1800		0,0021				
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00035	t		35,1800		0,0123				
M2036 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00048	t		35,1800		0,0169				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,0313				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000060	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M2038 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000350	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M2036 5914479	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000480	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								13,30				
BDI								27,94%			3,72	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								17,02				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 5213401								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
Pintura de Faixa Com Tinta Acrílica - Espessura de 0,60 MM								m ²					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW				1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										453,6648			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente				4,00000	H	23,7824		95,1296				
P9853	Pré-marcador				1,00000	H	25,0372		25,0372				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										120,1668			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					149,400	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				573,8316			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										3,8409			
Custo FIC 0,0441										0,0901			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária				0,60000	L	32,0970		19,2582				
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica				0,03000	L	16,4938		0,4948				
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B				0,12000	KG	9,3652		1,1238				
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										24,0669			
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				0,00003	t	35,1800		0,0011				
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00012	t	35,1800		0,0042				
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				0,00083	t	35,1800		0,0292				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0468			
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				0,000030	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000120	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2038 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000350	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2027 5914479	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000830	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										28,04			
BDI 27,94%										7,83			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										35,87			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RodoVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 5219621										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Tacha Refletiva em Resina Sintética - Bidirecional Tipo II - Com Um Pino - Fornecimento e Colocação								UNIDADE: un		
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			TOTAL	
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,000000	0,000000	2,2508	1,2060			2,2508	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,000000	0,000000	170,5705	67,5476			170,5705	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133			10,9687	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			183,7900
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente	5,00000	H		23,7824		118,9120			
P9830	Montador	1,00000	H		33,4805		33,4805			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			152,3925
PRODUÇÃO DA EQUIPE		36,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							336,1825
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			9,3384
							Custo FIC 0,0441		0,2720	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1528	Broca de wídia - D = 13 mm e C = 150 mm	0,00341	UN		20,5448		0,0701			
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,10292	KG		28,7472		2,9587			
M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	1,00000	UN		40,4869		40,4869			
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			43,5157
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2041 5914655	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00010	t		35,1800		0,0035			
M3838 5914655	TACHA REFLETIVA EM RESINA SINTÉTICA BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO II - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00023	t		35,1800		0,0081			
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0116
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
M2041 5914479	ADESIVO À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000100	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M3838 5914479	TACHA REFLETIVA EM RESINA SINTÉTICA BIDIRECIONAL COM UM PINO - TIPO II - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000230	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			53,14
							BDI 27,94%		14,85	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			67,99



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4805762														
COD: 4805762										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Escavação Mecânica de Vala em Material de 2ª Categoria														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³		1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								153,8823						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL							
P9824	Servente		1,00000	H	23,7824		23,7824							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			20,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		177,6647								
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								8,5416						
Custo FIC								0,0504						
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)	FIT			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								8,79						
BDI 27,94%								2,46						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								11,25						



EER/DPR



DAER

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4815671														
COD: 4815671										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m ³				
Reaterro e Compactação Com Soquete Vibratório														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								12,8074						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente		2,00000	H		23,7824		47,5648						
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 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											20,21			
BDI 27,94%											5,65			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											25,86			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 1600436								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:						
Demolição Manual de Concreto Simples							m³						
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				0,09510	1,000000	0,000000	0,7116	0,4815	0,0677			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										0,0677			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente				1,09510	H	23,7824		26,0441				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										26,0441			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,075	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				26,1118			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										349,5556			
Custo FIC 0,0420										14,6795			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3505 5915433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,40000	t	38,3400		92,0160				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										92,0160			
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3505 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	5,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										10,5600			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										466,81			
BDI 27,94%										130,43			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										597,24			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROponente:									
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 1600404						DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:			
Remoção de Tubos de Concreto Com Diâmetro De 0,40 M a 1,00 M em Valas e Bueiros						m			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			HORÁRIO
E9526	Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³	1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894			153,8823
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							153,8823		
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente	2,00000	H		23,7824		47,5648		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							47,5648		
PRODUÇÃO DA EQUIPE		19,380		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				201,4471	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							10,3946		
						Custo FIC	0,0546	0,3548	
						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							10,75		
						BDI	27,94%	3,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							13,75		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 0804023						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Corpo de BSTC D = 0,60 M PA2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais						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 - 136	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		6,225	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				394,2491				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							63,3332				
Custo FIC 0,0504							1,4936				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	1,00000	M	294,7168		294,7168					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							294,7168				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,00430	m ³	654,1200		2,8127					
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,22500	m ³	539,9200		121,4820					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	0,60000	m ²	73,3500		44,0100					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							168,3047				
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)		
M2168 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M - GUINDAUTO 20 T.M	0,340410	tkm	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							527,85				
BDI 27,94%							147,48				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							675,33				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 0804031						DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE: m				
Corpo de BSTC D = 0,80 M PA2 - Areia, Brita e Pedra De Mão Comerciais										
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 - 136	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		4,150			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		394,2491			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							94,9998			
Custo FIC 0,0504							2,2404			
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	1,00000	M	424,6966		424,6966				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							424,6966			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,00550	m ³	654,1200		3,5977				
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,30800	m ³	539,9200		166,2954				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	0,70000	m ²	73,3500		51,3450				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							221,2381			
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)	
M2172 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	0,534930	tkm	2,83	2,27	1,85	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							743,17			
BDI 27,94%							207,64			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							950,81			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 0804039						DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:				
Corpo de BSTC D = 1,00 M Pa2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais						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 - 136	1,00000	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	322,9019			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							322,9019			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	3,00000	H	23,7824		71,3472				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				394,2491			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							126,6664			
						Custo FIC	0,0504	2,9872		
						Custo FIT	0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	1,00000	M	609,2484		609,2484				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							609,2484			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,00735	m ³	654,1200		4,8078				
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,40200	m ³	539,9200		217,0478				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	0,80000	m ²	73,3500		58,6800				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							280,5356			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,0000			
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	tkm	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							1.019,44			
						BDI	27,94%	284,83		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.304,27			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 0804047						DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE: m				
Corpo de BSTC D = 1,20 M PA2 - Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais										
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 - 136	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		2,490					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
							394,2491			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							158,3330			
							Custo FIC 0,0504		3,7340	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	1,00000	M		805,9116		805,9116			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							805,9116			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,01252	m³		654,1200		8,1896			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,49900	m³		539,9200		269,4201			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	0,90000	m²		73,3500		66,0150			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							343,6247			
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)	
M2180 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,20 M - GUINDAUTO 20 T.M	1,248170	tkm	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							1.311,60			
							BDI 27,94%		366,46	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1.678,06			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 2003565								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Dreno Longitudinal Profundo Para Corte em Solo - DPS 05 - Dreno Cego - Brita Comercial								m			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			HORÁRIO		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,01606	1,000000	0,000000	10,2691	2,5054			0,1649		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			0,1649	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente	0,51606	H		23,7824		12,2731				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			12,2731	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		12,4380		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			12,4380	
							Custo FIC		0,0546	0,6728	
							Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1	0,31000	M³		84,6900		26,2539				
M0192	Brita 2	0,31000	M³		79,3700		24,6047				
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	3,70000	M²		6,9380		25,6706				
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			76,5292	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,75000	m³		7,0300		5,2725				
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,13000	m³		42,6400		5,5432				
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			10,8157	
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,46500	t		1,8500		0,8603				
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,46500	t		1,8500		0,8603				
M2051 5914655	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00093	t		35,1800		0,0327				
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			1,7533	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,465000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790	30,6761
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,465000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790	30,6761
M2051 5914479	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO EM POLIÉSTER - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 14 KN/M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000930	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			61,3522	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			163,56	
							BDI		27,94%	45,70	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			209,26	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 2004515														
COD: 2004515										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m				
Microvala Para Dreno de Pavimento Com Geocomposto Drenante H=0,6M														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	1,00000	1,000000	0,000000	211,3725	101,6279	211,3725							
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,000000	0,000000	355,8119	96,7554	355,8119							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								567,1844						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL								
P9824	Servente	1,00000	H	23,7824	23,7824	23,7824								
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7824						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			62,500			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		590,9668						
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								9,4555						
Custo FIC								0,0441						
Custo FIT								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO								
M0114	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.500 mm	0,00121	UN	26.373,3921	31,9118	31,9118								
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								31,9118						
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)					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								41,52						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								11,60						
BDI 27,94%								11,60						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								53,12						





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2004510								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Dreno Longitudinal de Pavimento H=0,60M Com Geocomposto Drenante								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			
P9821 Pedreiro					1,00000	H	28,7335		28,7335			
P9824 Servente					2,00000	H	23,7824		47,5648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										76,2983		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					155,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				76,2983		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,4922		
Custo FIC										0,0546		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0107 Geocomposto para drenagem					0,60150	M ²	46,9806		28,2588			
M2160 Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm					1,00000	M	21,3261		21,3261			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										49,5849		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0107 5914655 GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00039	t	35,1800		0,0137			
M2160 5914655 TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 100 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00067	t	35,1800		0,0236			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0373		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0107 5914479 GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,000390	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M2160 5914479 TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 100 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,006880	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										50,14		
BDI 27,94%										14,01		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										64,15		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 2004505														
COD: 2004505										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: m³				
Reaterro e Compactação em Vala de Dreno Com Geocomposto														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW		1,00000	1,000000	0,000000	9,1416	2,6480	9,1416						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								9,1416						
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			3,818	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						80,4888				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								21,0814						
Custo FIC								0,0504	0,9776					
Custo FIT								0,0000						
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS														
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES														
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO														
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE														
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											22,06			
BDI 27,94%											6,16			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											28,22			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSNTE:											
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	HORÁRIO			
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		139,7534		140,3613			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		458,01187	KG		0,8382		383,9055			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								524,2668			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,50653	t		1,8500		2,7871			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,45801	t		35,1800		16,1128			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								18,8999			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,506530	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	95,4839
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,458010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								95,4839			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								707,93			
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:														
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	HORÁRIO				
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	139,7534	153,9579						
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco					362,32394	KG	0,8382	303,6999						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										457,6578				
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	CUSTO UNITÁRIO	
							(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	18,480000	54,750000		104,7329
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		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										104,7329				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										654,12				
BDI														
CUSTO UNITÁRIO TOTAL														





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1109680											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		2,00000	0,170000	0,830000	1,5626	1,0573	2,2864			
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW		1,00000	1,000000	0,000000	38,8197	31,0128	38,8197			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								41,1061			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,7335		28,7335			
P9824	Servente			2,00000	H	23,7824		47,5648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								76,2983			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,197	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							117,4044
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								98,0724			
Custo FIC								0,0420	3,8419		
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento		2073,75000	KG		2,2309		4.626,3289			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								4.626,3289			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0083 5914655	ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		2,07375	t		35,1800		72,9545			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								72,9545			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0083 5914479	ARGAMASSA PRÉ-DOSADA PARA GRAUTEAMENTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	2,073750	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								4.801,20			
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA: 1106165					TRECHO:								
COD: 1106165					SUBTRECHO:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais										DATA BASE:			
										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO					
P9824 Servente				2,00000	H	23,7824		47,5648					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA													
47,5648													
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		47,5648						
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		12,1061						
					Custo FIC		0,0420		0,5088				
					Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1097 Pedra de mão ou rachão				0,52600	M³	77,4300		40,7282					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS													
40,7282													
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,70000	m³	618,6700		433,0690					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
433,0690													
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1097 5914647 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,78900	t	1,8500		1,4597					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
1,4597													
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				0,789000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790	52,0503
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
52,0503													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
539,92													
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:			COD: 1107892				DATA BASE:				
DESCRÇÃO DO SERVIÇO:			UNIDADE:				m³				
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	TOTAL			
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,900000	0,100000	0,7116	0,4815	2,7544				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,4049			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro	1,00000	H	28,7335	28,7335		28,7335				
P9824	Servente	9,00000	H	23,7824	214,0416		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	139,7534	88,5114						
M0191	Brita 1	0,36754	M³	84,6900	31,1270						
M0192	Brita 2	0,36754	M³	79,3700	29,1716						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	KG	0,8382	236,4999						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								390,7671			
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	18,480000	54,750000		60,2116
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	18,480000	54,750000	1,05790	36,3699
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790	36,3699
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	1,05790	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											132,9514
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											618,67
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
COD: 1600990						DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE: m³							
Demolição de concreto armado com martelo e corte oxiacetileno													
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		0,83610		1,000000	0,000000		0,7116	0,4815	0,5950			
E9527	Martelo perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade		3,00000		1,000000	0,000000		32,0845	29,4618	96,2535			
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW		1,00000		1,000000	0,000000		138,6334	35,4691	138,6334			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										235,4819			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		0,83610		H			23,7824		19,8845			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										19,8845			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,630	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						255,3664			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										405,0349			
Custo FIC 0,0420										9,6090			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,66667		UN			491,6066		327,7394			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										327,7394			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
1416201	Corte de barras e fios de aço com maçarico oxiacetileno		80,00000		cm²			0,2200		17,6000			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										17,6000			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3512 5915433	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,50000		t			38,3400		95,8500			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										95,8500			
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	CUSTO UNITÁRIO		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	
M3512 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,500000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	5,000000				11,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										11,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										866,83			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 3103302								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								m ²				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
							OPERATIVA		IMPROD		HORÁRIO	
E9066 Grupo gerador - 14 kVA					0,09372		1,000000		0,000000		1,9301	
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW					0,09372		1,000000		0,000000		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 Pregos de ferro					0,02365		KG		16,7300		0,3957	
M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm					0,40430		M ²		36,7559		14,8604	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										19,9200		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M1205 5914655 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00002		t		35,1800		0,0007	
M1429 5914655 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,01011		t		35,1800		0,3557	
M0290 5914655 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00304		t		35,1800		0,1069	
M0560 5914655 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00002		t		35,1800		0,0007	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,4640		
F - TRANSPORTES					Qtde		Unid.		Custo			FIT
									DMT			
									(LN) (RP) (PV)			
M1205 5914479 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,000020		tkm		1,09 0,88 0,72			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			0,0000
M0290 5914479 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,003040		tkm		1,09 0,88 0,72			0,0000
M0560 5914479 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,000020		tkm		1,09 0,88 0,72			0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										73,35		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RodoVIA: 3108018					TRECHO:						SUBTRECHO:		
COD: 3108018										DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: 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													
0,0647													
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1429 5914655 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00184	t	35,1800		0,0647					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
0,0647													
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)			(RP)	(PV)
M1429 5914479 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001840	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
0,0000													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
3,30													
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:													
RODOVIA:					TRECHO:						SUBTRECHO:		
COD: 3816118													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais										UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg				1,00000	0,820000	0,180000	0,5409	0,3615	0,5086			
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW				1,00000	1,000000	0,000000	3,5279	2,1384	3,5279			
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t				1,00000	0,020000	0,980000	1,3826	0,9122	0,9216			
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133	10,9687			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										15,9268			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente				4,00000	H	23,7824	95,1296					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										95,1296			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					24,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					111,0564		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										4,4601			
Custo FIC										0,0420			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas				0,01621	L	17,2753	0,2800					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										0,2800			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				4,00921	kg	12,3700	49,5939					
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,05533	m³	644,6200	35,6668					
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção				1,21538	m²	12,0700	14,6696					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										99,9303			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3949 5915474	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T				0,00002	t	35,4200	0,0007					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0007			
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3949 5915324	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T				0,000020	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										104,84			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:						
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 4413995						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Obtenção de grama para replantio						m ²					
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD					
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000		0,200000	0,800000	174,8483	69,1369	90,2792			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								90,2792			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.		UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente	10,00000		H		23,7824		237,8240			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								237,8240			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		100,000						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
								328,1032			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								3,2810			
								Custo FIC 0,0504			
								0,1548			
								Custo FIT			
								0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,44	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:					
RODOVIA: 4816119			TRECHO:			UNIDADE: m³				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Selo de argila apilado (solo local)							DATA BASE:			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				1,00000	H	23,7824	23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										
PRODUÇÃO DA EQUIPE							0,588			23,7824
								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			CUSTO UNITÁRIO
							(LN)	(RP)	(PV)	
							(LN)	(RP)	(PV)	
									FIT	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										
42,64										





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA: 4900001								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Material de base								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3503 Material de base				1,00000	M³	0,0000		0,0000				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								
				0,00								





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:				Subtrecho:				
RodoVIA:			COD:				DATA BASE:				
4919547											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:				
Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção							un				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente		2,00000	H	23,7824	47,5648					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										47,5648	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			10,480	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		47,5648					
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		4,5386					
				Custo FIC		0,0000					
				Custo FIT		0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm		13,75000	M	11,5046	158,1883					
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")		1,98000	M	24,8337	49,1707					
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm		6,60000	M²	12,8820	85,0212					
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm		55,00000	UN	0,1567	8,6185					
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão		2,00000	UN	89,6671	179,3342					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										480,3329	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"		14,00000	un	0,2100	2,9400					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		0,02468	kg	108,1900	2,6701					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										5,6101	
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0164 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,01514	t	35,4200	0,5363					
M0166 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4) - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,00257	t	35,4200	0,0910					
M0167 5915474	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,00106	t	35,4200	0,0375					
M0168 5915474	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,00006	t	35,4200	0,0021					
M0169 5915474	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 / 8) PARA CARRINHO DE MÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,00396	t	35,4200	0,1403					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,8072	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0164 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,015140	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0166 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4) - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,002570	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0167 5915324	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,001060	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0168 5915324	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000060	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0169 5915324	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 / 8) PARA CARRINHO DE MÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,003960	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										491,29	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:					TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 6416036								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial								m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,450000	0,550000	213,1023	106,6153	154,5345		
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1,00000	1,000000	0,000000	81,5240	61,5252	81,5240		
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	70,0848	9,5976	70,0848		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										306,1433	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			3,00000	H	23,7824		71,3472			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										71,3472	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					377,4905	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										11,3702	
								Custo FIC	0,1297	0,9727	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0005	Brita 0			0,20000	M³	82,2700		16,4540			
M1135	Pó de pedra			0,80000	M³	82,2700		65,8160			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										82,2700	
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	
						(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										97,39	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: DBR6416078										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL							UNIDADE: T			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	1,00000	1,000000	0,000000	418,6833	29,7026	418,6833			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482			
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	1,00000	1,000000	0,000000	189,5980	113,4335	189,5980			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,860000	0,140000	213,1023	106,6153	198,1941			
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140	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		82,2700		9,2480			
M0191	Brita 1	0,16237	M³		84,6900		13,7511			
M1135	Pó de pedra	0,34973	M³		82,2700		28,7723			
M1941	ÓLEO TIPO A1	8,00000	L		5,6440		45,1520			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							96,9234			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0005 5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,16862	t		1,8500		0,3120			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,24357	t		1,8500		0,4506			
M1135 5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,52460	t		1,8500		0,9705			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							1,7331			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0005 5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,168624	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,243568	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,524595	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							130,03			
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1107896											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS											
			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg		1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,400000	0,600000	1,5626	1,0573	3,7783			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
CUSTO 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								307,1465	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO										307,1465	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										78,9452	
Custo FIC										0,0420	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS											
			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,94593	KG		6,4471		6,0985			
M0082	Areia média lavada		0,61459	M³		139,7534		85,8910			
M0191	Brita 1		0,36754	M³		84,6900		31,1270			
M0192	Brita 2		0,36754	M³		79,3700		29,1716			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		315,31031	KG		0,8382		264,2931			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										416,5812	
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	
				(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	18,480000	54,750000		
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	18,480000	54,750000	1,05790	
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	18,480000	54,750000	1,05790	
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	1,05790	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										131,1692	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										644,62	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:					SUBTRECHO:					
RODOVIA:			TRECHO:			DATA BASE:				
COD: 1416201						UNIDADE: cm ²				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
Corte de barras e fios de aço com maçarico oxiacetileno										
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,00000	1,000000	0,000000	0,8173	0,4379	0,8173			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							0,8173			
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9825	Soldador	1,00000	H	42,8080		42,8080				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							42,8080			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		498,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		43,6253					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,0876			
Custo FIC							0,0000			
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M1795	Gás oxigênio	0,00473	M ³	14,3250		0,0678				
M1796	Gás acetileno	0,00079	KG	87,2169		0,0689				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							0,1367			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,22			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:					TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA: 1419543														
COD: 1419543										DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										UNIDADE: un				
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD							
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW		1,00000	0,420000	0,580000	0,1957	0,1340		0,1599					
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	0,420000	0,580000	10,9687	0,7133		5,0206					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								5,1805						
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL								
P9823	Serralheiro		1,00000	H	32,9944			32,9944						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								32,9944						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			249,000			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	CUSTO UNITÁRIO					
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,21						
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,21						
BDI														
CUSTO UNITÁRIO TOTAL														





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:											
COD: 2408057							DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:				
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX							kg				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW		1,00000	1,000000	0,000000	0,3205	0,1717	0,3205			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA		1,00000	1,000000	0,000000	30,5744	7,8083	30,5744			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			30,8949	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante		1,00000	H		25,1720		25,1720			
P9825	Soldador		1,00000	H		42,8080		42,8080			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			67,9800	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,341					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
										98,8749	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			73,7108	
							Custo FIC 0,0420				2,3801
							Custo FIT				0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1397	Eletrodo revestido E60XX		1,00000	KG		32,0654		32,0654			
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			32,0654	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1397 5914655	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00100	t		35,1800		0,0352			
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0352	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
M1397 5914479	ELETRODO REVESTIDO E60XX - 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			108,19	
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

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





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:											
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 DE EXECUÇÃO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





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

18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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 : 14488007

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

Contratado

Carteira: RS268389	Profissional: FERNANDA WILSON SILVEIRA	E-mail: fernanda.wilson98@hotmail.com
RNP: 2222505127	Título: Engenheira Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	E-mail: fernanda-silveira@daer.rs.gov.br	
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS, 1555 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 1555	CEP: 90110901 UF: RS
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro: PRAIA DE BELAS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 30/06/2026 Prev.Fim: 30/06/2027	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Orçamento	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO (SOMENTE CUSTOS) REFERENTE À		
Orçamento	CONSERVA EMERGENCIAL DE RODOVIAS PAVIMENTADA DO DAER,		
Orçamento	PROA Nº 26/0435-0005968-9, CONFORME DISCRIMINADO ABAIXO		
Orçamento	13ª CR - ERECHIM - VINCULADA A ART Nº 14378754		

Atenção:

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

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175036 48271.840893 6 15230000010839

Local de Pagamento		PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA		BDL		Vencimento	30/07/2026
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	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento		Nosso Número	0348271881
30/06/2026	14488007	DM	NÃO	30/06/2026 00:00			
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor		(=) Valor do Documento	108,39
	01	R\$				(-) Desconto/Abatimento	
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.						(-) Outras Deduções	
						(+) Mora/Multa	
						(+) Outros Acréscimos	
						(=) Valor Cobrado	
Pagador: FERNANDA WILSON SILVEIRA				CPF: 04507583039			
R NILO SCUR, 424		VIAMAO - RS				94440470	



PAGUE COM PIX



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO