



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

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE
RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 08ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL – BAGÉ

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

DPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
MAIO/2025



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	4
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	5
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	6
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	6
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	6
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	7
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	7
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	7
2 – ENCARGOS SOCIAIS	14
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	18
4 – CÁLCULO DO FIT PONDERADO	22
5 – QUADRO RESUMO	24
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	26
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	29
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	31
9 – CURVA ABC	33
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	37
11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	40
12 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	43
13 – CANTEIRO DE OBRAS	49
14 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	51
15 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	57
16 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	60
17 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO	66



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 dos serviços coletados no novo SICRO, no regime **sem** desoneração, referente ao mês de Janeiro/2025 da região sul, do estado do Rio Grande do Sul.

Foram adotadas composições de preços unitários, com os custos de mão de obra e equipamentos do SICRO, e, para os insumos e serviços não constantes do sistema foram adotados os seguintes procedimentos:

- Utilização de composições de preços baseadas na tabela referencial do DAER (códigos DRS);
- Elaboração de composições novas baseadas em serviços similares constantes no SICRO, alterando-se coeficientes para adaptação do serviço proposto (códigos DBR)
- Elaboração de composição com custos unitários pesquisados através de cotação de preços. (códigos PN)

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

1.2. BDI

O BDI **sem** desoneração aplicado nos serviços encontra-se apresentado no orçamento, de forma discriminada, sem considerar o ISSQN, que no orçamento em tela, que tem a alíquota de 5,00% conforme o código tributário do município sede da 08ª Superintendência Regional de Bagé, onde está inserido o projeto.

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

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 04 – Mão de Obra.



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

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

1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS

Os materiais constantes na faixa A da curva ABC de materiais tiveram os seus preços unitários cotados na região da obra ou o mais próximo possível a ela.

Na cotação e cálculo do binômio dos materiais pétreos e areia, os preços unitários foram cotados na região da obra ou o mais próximo possível a ela.

Para os dois casos foi estabelecido como referência a condição mais vantajosa em função do binômio “aquisição + transporte”. Também, para a elaboração dos binômios, visando atender a IS N°10/DNIT de 9 de outubro de 2024, foi necessária a inclusão dos preços SICRO.

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 diferenciado de **15,00% (Sem Desoneração)**. Inclui-se, também, PIS e COFINS conforme Portaria nº1977, de 25 de outubro de 2017.



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

Foi escolhida melhor condição em termos econômicos do binômio calculado, para as emulsões asfálticas, a STRATURA localizada em Canoas/RS, distante 383,80 km da sede da SR de Bagé. O Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) terá origem da REFAP, distante 280,00 km da fornecedora de massa asfáltica considerada no binômio.

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 aquele empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias, com período de execução reduzido. Além disso, considerando que a soma das extensões das rodovias é menor que 100Km, optou-se por readequar a administração local às particularidades da conserva emergencial considerada.

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 aquele empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias. Além disso, considerando que a soma das extensões das rodovias é menor que 100Km, optou-se por readequar o canteiro de obras às particularidades da conserva emergencial considerada.

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e desmobilização dos equipamentos relacionados nos serviços foram elaboradas de acordo com o Volume 09 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. Para o efetivo da mão de obra especializada, haverá mobilização junto 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

1.9. FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT

O Fator de Interferência de Tráfego é utilizado para adequação de preços que sofrem variações devido à redução de eficiência dos serviços, está condicionado ao volume médio de tráfego diário do trecho e sua proximidade a áreas urbanas. O modelo matemático estabelece:

Se $VDM < 2.000$, $FIT = 0\%$;

Se $2.000 < VDM < 11.000$, $FIT = [(VDM - 2.000) / 600\%]$;

Se $VDM > 11.000$, $FIT = 15\%$

Foi adotado para o cálculo do FIT os VDMs disponíveis, publicados pelo DAER por trecho do SRE (Sistema Rodoviário Estadual) pertencentes à 08ª SR, a média ponderada de 0,00% calculada para o FIT é utilizada nas composições de custo.

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

1.10.1. BRITA GRADUADA COMERCIAL

Considerar na adoção do uso da brita graduada comercial, o Decreto Estadual nº 51221 de 21/02/2014, alterado pelo Decreto Estadual nº 56239 de 9/12/2021.

Nesse caso, é apresentado o quantitativo necessário para execução do serviço de Brita Graduada, em m³. Porém, para o item de fornecimento (aquisição) da Brita Graduada Comercial, foi considerada uma composição específica, em m³, considerando-se o consumo, conforme definido em estudo realizado pelo DAER, de 1,3333 m³ de Brita Graduada Comercial para cada m³ de Brita Graduada a ser executada. Nesse item de fornecimento (aquisição) deve ser aplicado o BDI diferenciado.

1.10.2. MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

Segue a diretriz, aprovada pela Direção e os técnicos do DAER, juntamente com o comparativo de vantagem econômica dos serviços com massa asfáltica comercial.



25043500050090



23043500260671



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS

**Diretriz para elaboração dos orçamentos de Conservação Rodoviária quanto ao
Concreto Asfáltico Produzido x Concreto Asfáltico Comercial**

Considerando a especificidade na forma de execução dos serviços para Conservação Rodoviária;

Considerando que o DAER não possui, sob administração direta, usina de produção de massa asfáltica nas suas Superintendências Regionais, nem nas suas capatazias;

Considerando que desde 2021 o DAER passou a adotar a metodologia SICRO para a elaboração de orçamentos referenciais de obras rodoviárias;

Considerando que na elaboração do orçamento referencial pressupõe-se que o canteiro de obras seria instalado nas proximidades das Superintendências Regionais;

Considerando o grande número de variáveis envolvidas nos serviços de conserva como por exemplo: incertezas na previsibilidade de liberação de verba , falta de regularidade no consumo de massa asfáltica, diferentes distâncias médias de transportes, demandas com volumes e materiais variados (diferentes faixas granulométricas para tapa buraco, reperfilagem e capa de rolamento), sazonalidade no consumo (em função das necessidades recorrentes após períodos chuvosos) e deslocamentos superiores a 150km com prejuízo à manutenção da temperatura do material:

- Nas demandas com volumes variados deve-se considerar para os diferentes serviços de conserva a necessidade de massa asfáltica com diferentes faixas granulométricas, tais como tapa buraco, reperfilagem e capa de rolamento, uma vez que o ajuste para diferentes traços e em pequenas quantidades dificultaria a operacionalização da usina;
- A dificuldade na previsão de verba está aliada com a sazonalidade no consumo, já que no momento da elaboração do orçamento não é possível prever um cronograma adequado das necessidades pontuais e específicas;
- Comparado a uma obra de implantação ou restauração, na qual, mesmo que haja a necessidade de execução de serviços diversos (com diferentes granulometrias), existe a possibilidade da empresa executora elaborar um cronograma de obra vinculado com a operação da usina, o que é inviável num contrato de conserva uma vez que pode haver a necessidade dos diferentes tipos de serviços num mesmo dia, podendo ser obtido de diferentes fontes comerciais.





25043500050090



23043500260671



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do RS

Considerando que a malha rodoviária média sob a circunscrição de cada superintendência regional é de aproximadamente 500 km e considerando a existência de grandes distâncias entre pontos extremos de uma única superintendência;

Considerando que o custo de execução da massa asfáltica eleva em função do transporte, tanto do material da pedreira até a usina, como da massa asfáltica pronta da usina até o local de aplicação, além de prejudicar a qualidade do serviço executado em função da perda de temperatura da massa asfáltica durante o seu transporte;

Considerando que durante o andamento do contrato de conserva, poderá ocorrer a aquisição da massa asfáltica de diferentes fornecedores com DMTs mais próximas dos locais de aplicação;

Considerando a dificuldade de se ter uma logística adequada de operação da usina, que irá requerer paradas temporárias por não haver demanda frequente;

Considerando os custos e a morosidade nos trâmites necessários para obtenção das licenças ambientais;

Considerando que a capacidade produtiva da usina de asfalto adotada na metodologia SICRO (120 t/h), frequentemente, é muito maior que a demanda diária de massa asfáltica prevista para um contrato de conserva.

Portanto, a existência de todas essas variáveis, intrínsecas às atividades de conserva rodoviária, evidencia que a produção de massa asfáltica em usina específica para conserva rodoviária é tecnicamente inviável. Além disso, outro fator relevante é o custo elevado de instalação/implantação de uma usina de asfaltos, a qual ficaria grande parte do tempo inoperante dada a sua capacidade muito superior às necessidades dos serviços considerados.

Por fim, dado que fica evidente a vantajosidade técnica em contratos de conserva, o DAER conclui que o mais adequado para os orçamentos desses contratos é a adoção do concreto asfáltico comercial.

DAER, outubro de 2023.





25043500050090



23043500260671

Nome do documento: Diretriz Massa Asfáltica Comercial.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Eliane dos Santos	DAER / SPR / 4327829	18/10/2023 02:10:43
CLÁUDIO EDUARDO PEREIRA MACHADO	DAER / SPR / 4327780	18/10/2023 09:43:51
Bibiana Cardoso Fogaça	DAER / DG / 4327373	18/10/2023 10:07:45
Mara Regina Bianchini	DAER / SPQ / 4326423	18/10/2023 14:41:18
Sívori Sarti da Silva	DAER / DGP / 4327799	18/10/2023 16:09:58
Richard Lesh Polo	DAER / DIR / 4345746	18/10/2023 17:00:41
Luciano Faustino da Silva	DAER / DG / 4346386	18/10/2023 18:15:39



19/10/2023 08:52:08

DAER/DGP/4327799

ASSINADA DG

8 10



16/05/2025 14:17:09

DAER/SPR/4861540

PARA CONTINUIDADE

209



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

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

ANÁLISE ECONÔMICA DA MASSA ASFÁLTICA							
1	Código	Massa asfáltica USINADA EM OBRA	Unid.	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1.1	DBR6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t		7.052,00	428,01	3.861.322,60
1.2	M1943	Aquisição do CAP 50/70	t		446,32	4.699,73	2.412.221,24
1.3	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t	391,50	446,32	309,33	158.769,41
1.4	CJA	Canteiro para usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h	unid		1,00	545.612,57	698.002,16
1.5	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	unid		1,00	30.768,94	39.362,70
1.6	MOB/DES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	unid		1,00	56.254,40	71.966,25
TOTAL							7.241.644,36
2	Código	Massa asfáltica COMERCIAL	Unid.	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
2.1	PN-01	Fornecimento concreto asfáltico (massa comercial)	t		7.052,00	230,00	1.865.254,00
2.1	M1943	Aquisição de CAP 50/70	t		446,32	4.699,73	2.412.221,24
2.1	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t	280,00	446,32	244,78	125.639,08
TOTAL							4.403.114,32
O uso de Massa asfáltica COMERCIAL traz ao erário uma economia de R\$							2.838.530,04

Considerando a necessidade do fornecimento de 7.052,00 t de massa asfáltica ao longo de 6 meses de contrato:

7.052,00 t / 12 meses = 587,67 t/mês

Considerando o funcionamento mensal da usina = 15 dias:

587,67 t / 15 dias = 39,18 t/dia

Considerando o funcionamento diário da usina = 5 horas:

39,18 t / 5 h = 7,84 t/h

Entretanto a usina considerada na composição de código 6416078 é aquela de 120 t/h cuja produção é de 99,60 t/h. Superior à demanda prevista de 7,84 t/h.

Como forma de comparar utilizamos a demanda prevista (produção horária de 7,84 t/h) na composição de código DBR6416078, de forma a estabelecer uma nova referência de custo para a usinagem do concreto asfáltico.

Em complementação aos comparativos apresentados ainda pode-se verificar que considerando a produção normal da usina de 99,60 t/h e o mesmo tempo de funcionamento: 5 h/dia, 15 dias/mês durante 6 meses.

99,60 t x 5h = 498,00 t/dia

498,00 t x 15 dias = 7.470 t/mês

7.470,00 t x 12 meses = 89.640,00 t

A usina poderia produzir a quantidade de 89.640,00 t, enquanto a necessidade da obra é 7.052,00 t, ou seja, 7,87% do que poderia ser produzido.



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan/25

Fator do Padrão de Construção (k1)	0,8	Padrão provisório
Fator de Mobiliário e Aprestação (k2)	1,13	Conservação rodoviária
Fator de Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k3)	1,04	50 km rodovia pavimentada
Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	R\$ 1.897,62	jan/25 sem desoneração

Áreas da usina de asfalto em padrão provisório de construção				
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC	Áreas Equivalentes
Laboratórios	m²	94,36	60%	56,62
Almoxarifado	m²	41,68	50%	20,84
Refeitório e vestiário	m²	69,38	70%	48,57
Oficina	m²	18,10	50%	9,05
Total		223,52		135,08

Áreas da usina de asfalto em contêineres						
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Escritório	m²	9,11	M0066	1	102.190,8195	102.190,82
Guarita	m²	6,11	M0071	1	38.153,8238	38.153,82
Total		15,22		2		140.344,64

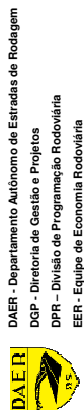
Construções em padrão provisório	R\$ 240.991,69
Contêineres	R\$ 32.986,60
Custo total de áreas cobertas	R\$ 273.978,29

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	unid	1,00	207.483,85	207.483,85
99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	60,02	13.915,03
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	unid	36,00	31,08	1.118,88
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	unid	1,00	1.908,92	1.908,92
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	unid	1,00	39.166,86	39.166,86
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	unid	1,00	8.040,74	8.040,74
Total					271.634,28

Custo de Instalações Industriais	
$CII = \left(k_1 \times k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n ACI_i \times FEAC_i \right) \times CMCC + \frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n QCI_i \times CC_i \right) + \sum_{i=1}^n CDI_i$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 545.612,57



25043500050090



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

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

TEMPO DE VIAGEM: 6,3 h
 Nº DE PARADAS: 1,0

DM: 378,0 km
 VELOCIDADE: 60 km/h

ORIGEM: Porto Alegre / RS
 DESTINO: Bagé / RS

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
 EXTENSÃO: 35,08 km
 DATA BASE: Jan/25

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO									
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R\$/h)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte									
E9689	1,0	2,0	3,00	E9666	404,3326	3,00	P9871	33,5682	15,384,47
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)									15,384,47
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)									30,768,94

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS									
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R\$/h)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte									
E9021	1,0	2,0	1,00	E9608	173,3822	1,00	P9866	28,0959	2,212,71
E9127	1,0	2,0	1,00	E9665	383,434	1,00	P9871	33,5682	4,864,83
E9515	1,0	2,0	1,00	E9666	404,3326	1,00	P9871	33,5682	5,128,16
E9577	1,0	2,0	0,50	E9665	383,434	0,50	P9871	33,5682	2,432,41
E9684	1,0	2,0	1,00	E9665	383,434	1,00	P9871	33,5682	4,864,83
C1	1,0	2,0	0,33	E9665	383,434	0,33	P9871	33,5682	1,605,39
C2	1,0	2,0	0,50	E9665	383,434	0,50	P9871	33,5682	2,432,41
Equipamentos Autopropulsores									
E9686	1,0	1,0	1,00	E9686	300,0564	0,50	P9871	33,5682	1,907,13
E9785	1,0	1,0	1,00	E9785	422,6284	0,50	P9871	33,5682	2,679,33
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)									28,127,20
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)									56,254,40



25043500050090



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



CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul - Janeiro/2025
Sem desconexão

DNIT

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)										Reincidência (%)				Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2									
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9803	Atmoarife	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,75%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	5,07%	0,14%	7,59%	3,71%	0,93%	5,93%	0,46%					77,10%				
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	1,02%	0,96%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	7,57%	0,21%	11,31%	3,59%	0,93%	4,46%	0,68%					77,66%				
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,02%	4,98%	1,80%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,05%	0,19%	10,52%	4,35%	0,93%	13,44%	0,64%					110,44%				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,69%	0,96%	0,05%	0,04%	9,25%	0,74%	0,14%	-	4,12%	0,10%	5,65%	3,77%	0,93%	6,57%	0,37%					76,18%				
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,25%	5,05%	3,94%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,28%	0,12%	6,39%	4,50%	0,93%	15,24%	0,39%					109,99%				
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,84%	0,16%	8,73%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%					109,34%				
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,74%	0,94%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,35%	0,08%	4,58%	3,80%	0,93%	7,06%	0,30%					76,42%				
P9810	Eletrocista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,28%	0,96%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,72%	0,13%	7,05%	4,48%	0,93%	14,70%	0,43%					109,16%				
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,65%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%					75,98%				
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,66%	0,94%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,41%	0,09%	4,67%	3,80%	0,93%	7,03%	0,30%					76,44%				
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,22%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	7,43%	0,20%	11,10%	3,59%	0,93%	4,57%	0,67%					77,98%				
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,55%	5,14%	5,86%	0,91%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,24%	0,12%	6,34%	4,50%	0,93%	15,15%	0,38%					109,58%				
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,66%	0,94%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,41%	0,09%	4,67%	3,80%	0,93%	7,03%	0,30%					76,44%				
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,24%	5,05%	3,49%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,91%	0,16%	8,83%	4,41%	0,93%	13,92%	0,53%					109,34%				
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,14%	5,02%	2,72%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,43%	0,18%	9,60%	4,38%	0,93%	13,84%	0,58%					110,34%				
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,32%	5,07%	4,11%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,50%	0,15%	8,21%	4,43%	0,93%	14,44%	0,50%					110,18%				
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,18%	5,03%	3,02%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,23%	0,17%	9,31%	4,39%	0,93%	13,97%	0,56%					110,31%				
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,99%	0,91%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,13%	-	2,13%	0,04%	2,34%	3,88%	0,93%	7,86%	0,19%					75,70%				
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,75%	0,96%	0,05%	0,05%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,40%	0,12%	6,58%	3,74%	0,93%	6,19%	0,40%					75,98%				
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,97%	4,97%	1,45%	0,94%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,88%	4,33%	0,93%	13,29%	0,66%					110,49%				
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,88%	0,94%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,32%	0,17%	9,45%	3,65%	0,93%	5,22%	0,57%					77,72%				
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,97%	0,91%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,17%	-	3,92%	0,10%	5,37%	3,78%	0,93%	6,75%	0,35%					76,55%				
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,65%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%					75,98%				
P9842	Favoneiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,40%	0,94%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,15%	-	5,97%	0,16%	8,93%	3,67%	0,93%	5,46%	0,54%					77,69%				
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,41%	5,09%	4,80%	0,95%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,04%	0,14%	7,52%	4,46%	0,93%	14,49%	0,45%					109,20%				
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,41%	5,09%	4,80%	0,95%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,04%	0,14%	7,52%	4,46%	0,93%	14,49%	0,45%					109,20%				
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,41%	5,09%	4,80%	0,95%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,04%	0,14%	7,52%	4,46%	0,93%	14,49%	0,45%					109,20%				
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9848	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,29%	0,94%	0,05%	0,06%	9,25%	0,74%	0,09%	-	3,68%	0,09%	5,04%	3,79%	0,93%	6,90%	0,33%					76,66%				
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	3,78%	0,91%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,78%	0,10%	5,17%	3,78%	0,93%	6,76%	0,34%					76,22%				
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	9,22%	0,94%	0,05%	0,04%	9,25%	0,74%	0,15%	-	2,46%	0,06%	3,12%	3,85%	0,93%	7,63%	0,22%					76,09%				
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,88%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,25%	0,12%	6,34%	3,74%	0,93%	6,33%	0,38%					76,32%				
P9852	Basista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,56%	5,14%	6,03%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,12%	6,29%	4,50%	0,93%	15,17%	0,38%					109,59%				
P9853	Pré-marcador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9854	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,30%	0,94%	0,05%	0,11%	9,25%	0,74%	0,20%	-	4,40%	0,11%	6,04%	3,76%	0,93%	6,56%	0,39%					77,17%				
P9855	Mauheiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,77%	0,91%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,81%	0,07%	3,55%	3,83%	0,93%	7,37%	0,25%					75,82%				
P9856	Mauheiro de convés	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,91%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,75%	0,06%	3,47%	4,61%	0,93%	16,39%	0,24%					109,72%				
P9857	Mauheiro de convés - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,91%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,75%	0,06%	3,47%	3,84%	0,93%	7,40%	0,24%					75,79%				
P9858	Laboratorista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,88%	0,94%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,32%	0,17%	9,45%	3,65%	0,93%	5,22%	0,57%					77,72%				
P9859	Trabalhador de via	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9861	Selecionador de material péreo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%					109,64%				
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,40%																							

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)					Total (%)				
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2										
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,43%	0,94%	0,05%	0,06%	9,25%	0,74%	0,08%	-	5,29%	0,15%	7,90%	3,70%	0,93%	5,83%	0,48%	77,29%								
P9869	Encarregado de obras de arte especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,64%	5,16%	6,60%	0,94%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,73%	4,53%	0,93%	15,53%	0,37%	110,59%								
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	5,79%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,37%	0,12%	6,53%	4,50%	0,93%	14,91%	0,39%	109,08%								
P9875	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,27%	0,94%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,07%	-	6,06%	0,17%	9,06%	3,66%	0,93%	5,59%	0,55%	77,66%								
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,30%	0,91%	0,05%	0,02%	9,25%	0,74%	0,20%	-	4,40%	0,11%	6,03%	3,76%	0,93%	6,50%	0,39%	76,82%								
P9880	Piloto fixal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,09%	3,34%	3,84%	0,93%	7,43%	0,23%	75,65%								
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,37%	5,08%	4,43%	0,94%	0,05%	0,06%	9,25%	0,74%	0,08%	-	5,29%	0,15%	7,90%	4,45%	0,93%	14,61%	0,48%	110,27%								
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,74%	0,94%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,35%	0,08%	4,58%	3,80%	0,93%	7,06%	0,30%	76,42%								
P9884	Encarregado de templetagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9885	Fenista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%	109,64%								
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,19%	0,94%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,09%	-	3,75%	0,09%	5,14%	3,79%	0,93%	6,86%	0,34%	76,68%								
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,55%	5,14%	6,03%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,21%	0,12%	6,29%	4,50%	0,93%	15,17%	0,38%	109,59%								
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9896	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,75%	0,94%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,40%	0,12%	6,58%	3,74%	0,93%	6,31%	0,40%	76,77%								
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,66%	0,91%	0,05%	0,06%	9,25%	0,74%	0,13%	-	7,14%	0,20%	10,67%	3,61%	0,93%	4,76%	0,64%	77,96%								
P9900	Compressor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,27%	0,94%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,09%	-	3,70%	0,09%	5,06%	3,79%	0,93%	6,89%	0,33%	76,66%								
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,43%	0,94%	0,05%	0,06%	9,25%	0,74%	0,08%	-	5,29%	0,15%	7,90%	3,70%	0,93%	5,83%	0,48%	77,29%								
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,09%	3,34%	3,84%	0,93%	7,43%	0,23%	75,65%								
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,65%	0,09%	3,34%	3,84%	0,93%	7,43%	0,23%	75,65%								
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,35%	0,91%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,14%	0,07%	3,97%	3,82%	0,93%	7,23%	0,28%	76,09%								
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,68%	0,91%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	2,25%	0,05%	2,64%	3,86%	0,93%	7,71%	0,20%	75,58%								
P9913	Diagista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,09%	3,34%	3,84%	0,93%	7,43%	0,23%	75,65%								
P9915	Maquinista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,65%	0,91%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	-	-	2,90%	0,07%	3,67%	4,60%	0,93%	16,29%	0,26%	109,69%								
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,68%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,55%	3,74%	0,93%	6,16%	0,40%	75,98%								
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,09%	3,34%	3,84%	0,93%	7,43%	0,23%	75,65%								
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,87%							
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,72%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	15,70%	0,33%	109,79%								
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,72%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	15,70%	0,33%	109,79%								
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,87%							
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,87%								
P9927	Fenista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,94%	4,96%	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	4,33%	0,93%	12,95%	0,67%	109,64%								
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,28%	0,98%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,72%	0,13%	7,05%	4,48%	0,93%	14,70%	0,43%	109,16%								
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,25%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,71%	0,09%	5,07%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,87%								
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,41%	5,09%	4,80%	0,95%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,04%	0,14%	7,52%	4,46%	0,93%	14,49%	0,45%	109,20%								

CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Rio Grande do Sul - Janeiro/2025
Sem desconexão

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)					Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2					
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	6,60%	0,94%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,18%	0,11%	5,73%	3,76%	0,93%	6,61%	0,37%	-	76,81%				
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	3,93%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,62%	0,15%	8,39%	3,68%	0,93%	5,62%	0,51%	-	77,35%				
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	3,93%	0,94%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,62%	0,15%	8,39%	3,68%	0,93%	5,62%	0,51%	-	77,35%				
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	5,98%	0,91%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,25%	0,12%	6,34%	3,74%	0,93%	8,37%	0,40%	-	90,38%				
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	3,49%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,91%	0,16%	8,83%	3,67%	0,93%	5,36%	0,53%	-	76,74%				
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	5,28%	0,96%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,72%	0,13%	7,05%	3,72%	0,93%	6,02%	0,43%	-	76,14%				
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	1,21%	0,96%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,44%	0,20%	11,12%	3,59%	0,93%	4,52%	0,67%	-	77,57%				
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	7,66%	0,94%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,41%	0,09%	4,67%	3,80%	0,93%	7,03%	0,30%	-	76,44%				
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	5,79%	0,95%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,37%	0,12%	6,53%	4,50%	0,93%	14,91%	0,39%	-	109,08%			
P9972	Técnico de balnearia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	8,44%	0,91%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,07%	0,07%	3,88%	3,82%	0,93%	7,26%	0,27%	-	76,01%				

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Reposu Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
Grupo D - Reincidências (%)	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
	D1	Reincidência de A sobre B
Grupo E - Reincidências (%)	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro 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.
- 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 das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o arrendamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (linha crua), deve ser aplicada a média aritmética dos valores obtidos para cada categoria social, considerando a soma dos valores obtidos para cada categoria social. Portanto, os percentuais apresentados na tabela são o resultado da média móvel.



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

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

Conforme Ofício nº 1984/2025 (SEI DNIT nº 20669412) vigente desde 27 de março de 2025.



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,81%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,12% sobre (PV-Lucro))	1,02%	1,35%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,33%
D - Riscos	0,50%	0,66%
Sub-Total 1	8,58%	11,34%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,08%	12,00%
Sub-Total 2	9,08%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,86%
G - COFINS	3,00%	3,96%
H - ISS/ISSQN	3,00%	3,96%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	6,65%	8,78%
BDI COM TRIBUTOS (%)	24,31%	32,12%

Conforme Ofício nº 1984/2025 (SEI DNIT nº 20669412) vigente desde 27 de março de 2025.

DEMONSTRATIVO DE ISSQN			
Município	Alíquota ISSQN	*Base de Cálculo	Alíquota adotada
Bagé	5,00%	60,0%	3,00%

*Em virtude da possibilidade da dedução dos materiais, conforme é descrito na pág. 179 do Manual de Custos do DNIT - Volume 01 - Metodologia e Conceitos



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
GABINETE DO PREFEITO



5.04 – Inseminação artificial, fertilização **in vitro** e congêneres.

5.05 – Bancos de sangue e de órgãos e congêneres.

5.06 – Coleta de sangue, leite, tecidos, sêmen, órgãos e materiais biológicos de qualquer espécie.

5.07 – Unidade de atendimento, assistência ou tratamento móvel e congêneres.

5.08 – Guarda, tratamento, amestramento, embelezamento, alojamento e congêneres.

5.09 – Planos de atendimento e assistência médico-veterinária.

6 – Serviços de cuidados pessoais, estética, atividades físicas e congêneres.

6.01 – Barbearia, cabeleireiros, manicuras, pedicuras e congêneres.

6.02 – Esteticistas, tratamento de pele, depilação e congêneres.

6.03 – Banhos, duchas, sauna, massagens e congêneres.

6.04 – Ginástica, dança, esportes, natação, artes marciais e demais atividades físicas.

6.05 – Centros de emagrecimento, **spa** e congêneres.

5%

7 – Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.

7.01 – Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres.

7.02 – Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).

7.03 – Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia.

7.04 – Demolição.

7.05 – Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora

5%



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 DO FIT PONDERADO



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 FIT PONDERADO										
Segmento	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD	FIT	FIT proximidades dos centros urbanos	FIT Segmento	FIT seg X Ext.
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural					
630ERS0020	0,00	3,04	3,04	0,00%	100,00%	1.119	0%	0,00%	0,00%	0,0000
630ERS0030	0,00	1,72	1,72	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
647ERS0010	0,00	12,85	12,85	0,00%	100,00%	549	0%	0,00%	0,00%	0,0000
807ERS0010	0,00	0,97	0,97	0,00%	100,00%	629	0%	0,00%	0,00%	0,0000
853ERS0010	0,00	16,50	16,50	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
										0,0000
Total (km): 35,08 Fit VDM: 0,00%										
FIT ADOTADO (%):										0,00%



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA-BASE: jan/25

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

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	11,30%	813.472,82
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,29%	381.218,79
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3,83%	275.955,58
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	2,17%	156.298,45
2	TERRAPLENAGEM	0,01%	419,50
3	PAVIMENTAÇÃO	32,11%	2.312.576,95
4	TRANSPORTES	17,79%	1.281.031,05
5	SERVIÇOS DE CONSERVA	0,56%	40.052,63
6	SINALIZAÇÃO	1,05%	75.773,88
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		62,81%	4.523.326,83
1	MATERIAIS ASFALTICOS		
1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	35,28%	2.540.678,58
1.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	1,91%	137.207,16
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		37,19%	2.677.885,74
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTOS		100,00%	7.201.212,57
PREVISÃO ISSQN		R\$	92.407,69



25043500050090



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

6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



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



OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan-25

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	
SERVIÇOS INICIAIS								
1							813.472,82	
1.1	AL	SICRO	Administração Local	un	1.000	381.218,79	381.218,79	
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização	un	1.000	275.955,58	275.955,58	
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras	un	1.000	156.298,45	156.298,45	
TERRAPLENAGEM								
2							419,50	
2.1	48057	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	50.000	8,39	419,50	
PAVIMENTAÇÃO								
3							2.312.576,95	
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFALTICO	m³	130.000	15,31	1.990,30	
3.2	4915632	SICRO	REMENDO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER) (exclusiva material asfáltico)	m³	20.000	532,36	10.647,20	
3.3	DBR4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m³	70.000	372,42	26.069,40	
3.4	PN-03	COTAÇÃO	MATERIAL DE SUB-BASE RACHAO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	43.610	123,48	5.384,96	
3.5	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m³	700.000	104,77	73.339,00	
3.6	DBR4915703	SICRO	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUO S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA	m³	80.000	101,96	8.156,80	
3.7	DRS0676	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m³	176.000	20,56	3.618,56	
3.8	DRS6381	DAER	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA	m³	300.000	210,64	63.192,00	
3.9	DBR4011276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	300.000	19,29	5.787,00	
3.10	PN-02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	441.520	152,06	67.137,53	
3.11	4011352	DAER	IMPRIMAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA	m²	1.200.000	0,51	612,00	
3.12	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	70.000.000	0,35	24.500,00	
3.13	DBR4011464	SICRO	EXECUÇÃO CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C (SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM	t	6.860.000	22,87	156.888,20	
3.14	PN-01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO CONCRETO ASFALTICO (MASSA COMERCIAL)	t	7.052.000	264,50	1.865.254,00	
TRANSPORTES								
4							1.281.031,05	
4.1	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - MASSA ASFALTICA DMT= 147,30 KMP	tkm	1.038.759,600	1,02	1.059.534,79	
4.2	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - MASSA ASFALTICA DMT= 2,02 KMR	tkm	14.245,040	1,27	18.091,20	
4.3	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - RACHÃO DMT= 117,73 KMP	tkm	74.169,900	1,02	75.653,29	
4.4	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - RACHÃO DMT= 8,74 KMR	tkm	5.506,200	1,27	6.992,87	
4.5	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA- BRITA BASE OU SUB-BASE DMT= 117,73 KMP	tkm	84.763,480	1,02	86.458,74	
4.6	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - BRITA BASE OU SUB-BASE DMT= 8,74 KMR	tkm	6.292,640	1,27	7.991,65	
4.7	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA GRADUADA PARA REMENDOS DMT= 117,73 KMP	tkm	8.801,270	1,02	8.977,29	
4.8	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - BRITA GRADUADA PARA REMENDOS DMT= 8,74 KMR	tkm	653,390	1,27	829,80	
4.9	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - RACHAO PARA REMENDOS DMT= 117,73 KMP	tkm	7.701,310	1,02	7.855,33	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)
4.10	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - RACHÃO PARA REMENDOS DMT= 8,74 KMR	tkm	571,730	1,27
4.11	5914637	SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	8.800,000	0,90
5 SERVIÇOS DE CONSERVA						40.052,63
5.1	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	50,000	28,68
5.2	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA	m	1.500,000	2,00
5.3	DRS9210	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS	m	2.000,000	2,00
5.4	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	m	290,000	5,73
5.5	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)	m²	4.000,000	0,13
5.6	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	13,000	1.032,66
5.7	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	27,000	593,05
6 SINALIZAÇÃO						75.773,88
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA)	m²	4.626,000	16,38
TOTAL DA GERAL DO ORÇAMENTO						4.523.326,83
1 MATERIAIS ASFÁLTICOS						
1.1			Fornecimento de materiais asfálticos			2.540.676,58
1.1.1	M1943	ANP	CAP 50/70	t	446,320	5.404,69
1.1.2	M2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	1,560	4.041,65
1.1.3	M1946	ANP	Emulsão asfáltica RR-1C	t	31,470	3.881,55
2.1			Transportes de ligantes betuminosos			137.207,16
2.1.1	TM1943		CAP 50/70	t	446,320	281,50
2.1.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	1,560	350,23
2.1.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	31,470	350,23
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS						2.677.885,74
TOTAL DOS SERVIÇOS						7.201.212,57



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

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA



25043500050090



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

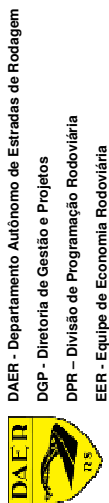
OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA													
Código	Descrição	Quantidade	Mês										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P9801	AJUDANTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9823	SERRALHEIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	SERVEITE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9825	SOLDADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9845	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	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
P9853	PRÉ-MARCADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9932	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO COM PERICULOSIDADE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MÊS PICO		12											
MÉDIA		12											



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

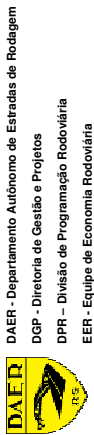
9 – CURVA ABC



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

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	446,32	4.699,73	2.097.583,49	52,21	52,21
M0785	MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	t	7.052,00	230,00	1.621.960,00	40,37	92,57
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	T	31,47	3.375,26	106.219,43	2,64	95,22
C00101	BRITA GRADUADA COMERCIAL	M³	441,52	132,23	58.382,19	1,45	96,67
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	336,11	124,43	41.822,39	1,04	97,71
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	L	1.387,80	21,56	29.930,22	0,74	98,46
M1974	DENTE DE CORTE PARA FRESADORA DE 455 KW	UN	453,60	39,90	18.102,00	0,45	98,91
M0191	Brita 1	m³	112,50	146,62	16.494,00	0,41	99,32
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	KG	1.619,10	9,24	14.988,24	0,37	99,69
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	1,56	3.514,48	5.482,59	0,14	99,83
M1385	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO - D = 350 MM	UN	5,04	504,30	2.543,20	0,06	99,89
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	277,56	8,86	2.451,78	0,06	99,95
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	UN	3,40	421,38	1.432,90	0,04	99,99
M2148	PORTA-DENTE DE CORTE PARA FRESADORA E RECICLADORA A FRIO	UN	0,79	482,07	378,00	0,01	100,00
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	L	4,49	21,56	92,52	0,00	100,00
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM	M	1,99	12,33	24,44	0,00	100,00
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25/8") PARA CARRINHO DE MÃO	UN	0,29	76,78	22,23	0,00	100,00
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM	M²	0,95	13,78	13,13	0,00	100,00
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	M	0,29	29,19	8,32	0,00	100,00
M0168	ABRAÇADERA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	UN	7,94	0,19	1,56	0,00	100,00
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,01	17,85	0,13	0,00	100,00
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	0,00	34,68	0,13	0,00	100,00



OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSAO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN-01	FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (MASSA COMERCIAL)	t	7.052,00	264,50	1.865.254,00	41,24	41,24
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	1.214,156,56	1,02	1.238.479,47	27,38	68,62
AL	Administração Local	un	1,00	381.218,79	381.218,79	8,43	77,05
MOB	Mobilização e Desmobilização	un	1,00	275.955,58	275.955,58	6,10	83,15
DBR401164	EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C (SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM	t	6.860,00	22,87	156.888,20	3,47	86,62
IC	Instalação do Canteiro de Obras	un	1,00	156.298,45	156.298,45	3,46	90,08
5214001	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA)	m²	4.626,00	16,38	75.773,88	1,68	91,76
4915663	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m²	700,00	104,77	73.339,00	1,62	93,38
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	441,52	152,06	67.137,53	1,48	94,86
DRS6381	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM - BLOQUEIO BRITA	m³	300,00	210,64	63.192,00	1,40	96,26
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	27.269,00	1,27	34.631,63	0,77	97,03
DBR4915631	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m³	70,00	372,42	26.069,40	0,58	97,61
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	70.000,00	0,35	24.500,00	0,54	98,15
4915742	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	27,00	593,05	16.012,35	0,35	98,50
4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	13,00	1.032,66	13.424,58	0,30	98,80
4915632	REMENDO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER) (exclusive material asfáltico)	m³	20,00	532,36	10.647,20	0,24	99,04
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	m³	80,00	101,96	8.156,80	0,18	99,22
5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	8.800,00	0,90	7.920,00	0,18	99,40
DRS0009210	LIMPEZA VALETA CIRETROESCAVADEIRA	m	3.500,00	2,00	7.000,00	0,15	99,55



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DBR4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	300,00	19,29	5.787,00	0,13	99,68
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	43,61	123,48	5.384,96	0,12	99,80
DRS0576	ESCARIIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m³	176,00	20,56	3.618,56	0,08	99,88
4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m³	130,00	15,31	1.990,30	0,04	99,92
4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	290,00	5,73	1.661,70	0,04	99,96
4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	50,00	28,68	1.434,00	0,03	99,99
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	1.200,00	0,51	612,00	0,01	100,00
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)	m²	4.000,00	0,13	520,00	0,00	100,00
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	50,00	8,39	419,50	0,00	100,00

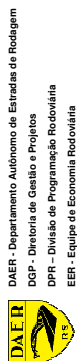


DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan/25
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																	
Código	Material	Custo (R\$) em m³	Densidade	Custo (R\$) em ton	Frete	Mês da Cotação	Fornecedor	10 (jan/2025)	I	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)
											em m³	em ton	LN	RP	PAV	PAV	
COTAÇÃO 1																	
M0005	Brita 0	148,9532	1,50	99,31	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	148,96	99,31	-	-	54,10	142,59	142,59
M0191	Brita 1	146,6236	1,50	97,75	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	146,62	97,75	-	-	54,10	141,03	141,03
M0192	Brita 2	138,9411	1,50	92,63	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	138,94	92,63	-	-	54,10	135,91	135,91
M1097	Pedra de mão ou rachão	124,4336	1,50	82,96	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	124,43	82,96	-	-	54,10	126,24	126,24
M1135	Pó de pedra	120,8366	1,50	80,56	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	120,83	80,56	-	-	54,10	123,84	123,84
M0082	Área média lavada	136,6228	1,50	91,08	FOB	Janeiro/2025	SICRO	984,512	0	0	136,62	91,08	-	-	3,10	2,48	93,56
COTAÇÃO 2																	
M0005	Brita 0	121,00	1,240	97,5906	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	120,30	97,01	-	-	54,10	43,28	140,29
M0191	Brita 1	123,00	1,340	91,7910	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	122,29	91,26	-	-	54,10	43,28	134,54
M0192	Brita 2	118,00	1,420	83,0886	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	117,31	82,61	-	-	54,10	43,28	125,89
M1097	Pedra de mão ou rachão	108,00	1,400	77,1429	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	107,37	76,69	-	-	54,10	43,28	119,97
M1135	Pó de pedra	111,00	1,480	75,0000	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	110,35	74,56	-	-	54,10	43,28	117,84
CO101	Brita graduada comercial	133,00	1,700	78,2353	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	132,23	77,78	-	-	54,10	43,28	121,06
M0082	Área média lavada	150,00	1,450	103,4483	FOB	Fevereiro/2025	STAR SERVICE	984,512	987,959	0,0058	148,13	102,85	-	-	54,10	43,28	146,13
COTAÇÃO 3																	
M0005	Brita 0	145,00	1,40	103,57	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	144,16	102,97	-	-	222,00	185,60	288,57
M0191	Brita 1	144,00	1,40	102,86	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	143,16	102,26	-	-	222,00	185,60	287,86
M0192	Brita 2	138,00	1,40	98,57	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	137,20	98,00	-	-	232,00	185,60	283,60
M1097	Pedra de mão ou rachão	124,00	1,50	82,67	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	123,28	82,19	-	-	232,00	185,60	267,79
M1135	Pó de pedra	120,00	1,50	80,00	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	119,30	79,53	-	-	232,00	185,60	265,13
CO101	Brita graduada comercial	216,00	1,60	135,00	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	214,75	134,22	-	-	232,00	185,60	319,82
M0785	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	***	***	220,00	FOB	Fevereiro/2025	CONSTRUTORA ALEGRETENSE	984,512	987,959	0,0058	***	218,73	-	-	232,00	185,60	404,33
COTAÇÃO 4																	
M0005	Brita 0	140,00	1,40	100,00	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	140,00	100,00	-	-	176,00	140,80	240,80
M0191	Brita 1	135,00	1,46	92,47	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	135,00	92,47	-	-	176,00	140,80	233,27
M0192	Brita 2	135,00	1,46	92,47	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	135,00	92,47	-	-	176,00	140,80	233,27
M1097	Pedra de mão ou rachão	125,00	1,69	74,00	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	125,00	74,00	-	-	176,00	140,80	214,80
M1135	Pó de pedra	145,00	1,54	94,16	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	145,00	94,16	-	-	176,00	140,80	234,96
CO101	Brita graduada comercial	156,00	1,74	90,00	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	156,00	90,00	-	-	176,00	140,80	230,80
M0785	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	***	***	230,00	FOB	Janeiro/2025	SBS ENGENHARIA	984,512	0	0	***	230,00	-	-	176,00	140,80	370,80
COTAÇÃO 5																	
M0082	Área média lavada	180,00	1,50	120,00	FOB	Março/2025	ACOMEX LOGÍSTICA	984,512	987,366	0,0048	179,14	119,42	-	-	3,10	2,48	121,90
COTAÇÃO 6																	
M0785	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	***	***	290,00	FOB	Janeiro/2025	ENCOPAV	984,512	0	0	***	290,00	-	-	1,00	166,00	132,80
423,79																	

*Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/jazidas das fornecedoras cotadas conforme Circular nº 01/2025 da SPR.



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
Obras Rodoviárias
abril/2025

Descrição dos índices	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	Variação no mês	Acumulado no ano	Variação nos últimos 12 meses
Terraplenagem															
dez/2000 = 100	501,846	505,846	506,488	503,664									-0,557	0,954	4,188
Pavimentação															
dez/2000 = 100	584,512	587,959	587,366	588,804									0,245	0,938	3,829
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland															
dez/2000 = 100	424,481	427,036	429,002	430,277									0,297	1,256	2,664
Drenagem															
dez/2000 = 100	477,285	478,611	480,883	482,299									0,294	1,312	4,081
Sinalização Horizontal															
dez/2000 = 100	454,018	458,234	461,420	462,767									0,292	2,265	2,737
Sinalização Vertical															
mai/2005 = 100	269,838	269,165	270,368	269,762									-0,224	0,426	2,788
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais															
dez/2022 = 100	100,853	100,612	100,369	100,296									-0,072	-0,103	3,949
Obras de Arte Especiais sem Aço															
dez/2000 = 100	485,313	486,405	488,752	490,292									0,315	1,407	3,920
Superestrutura de Passarelas Metálicas															
jul/2021 = 100	116,903	116,634	116,897	117,760									0,738	1,045	3,023
Obras Complementares e Meio Ambiente															
dez/2016 = 100	164,153	165,469	165,680	165,128									-0,333	1,037	3,409
Conservação Rodoviária															
dez/2000 = 100	450,070	452,453	453,748	455,084									0,294	1,848	5,518
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP															
dez/2000 = 100	1,086,069	1,131,554	1,123,371	1,110,608									-1,136	2,631	16,408
Emulsão Asfáltica															
dez/2000 = 100	972,215	1,003,097	996,785	987,656									-0,916	1,813	14,534
Emulsão Asfáltica Modificada															
dez/2018 = 100	167,525	170,262	169,340	168,252									-0,642	0,447	13,722
Emulsão Asfáltica de Imprimação															
dez/2018 = 100	155,918	157,441	158,499	155,056									-2,172	-0,353	8,000
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP															
dez/2000 = 100	1,032,866	1,071,143	1,081,739	1,057,237									-2,265	2,621	17,531
Asfalto Modificado por Polímero															
dez/2018 = 100	159,103	164,088	163,103	161,504									-0,981	1,850	15,697
Asfalto Borracha															
dez/2018 = 100	167,993	173,762	172,581	170,542									-1,181	1,785	15,400
Mobilização e Desmobilização															
dez/2016 = 100	174,923	176,354	176,012	173,703									-1,312	-1,129	2,532
Administração Local															
dez/2016 = 100	153,678	154,177	154,467	154,732									0,172	1,366	5,329
Consultoria, Supervisão e Projeto															
dez/2000 = 100	302,160	302,831	303,687	303,675									-0,004	1,225	4,866
Índice Nacional de Custo da Construção															
ago/1994 = 100	1,169,116	1,173,775	1,178,386	1,184,462									0,516	2,150	7,543
IGP - DI															
ago/1994 = 100	1,182,693	1,194,518	1,188,550	1,192,079									0,297	0,903	8,109

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

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



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

11 – 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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS							
Código	Descrição Material	Fornecedor Escolhido	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Cidade
			LN	RP	PAV	Total	
M0191	Brita 1	STAR SERVICE	0,00	0,00	54,10	54,10	Candiota / RS
M1097	Pedra de mão ou rachão	STAR SERVICE	0,00	0,00	54,10	54,10	Candiota / RS
COT01	Brita graduada comercial	STAR SERVICE	0,00	0,00	54,10	54,10	Candiota / RS
M0785	Massa asfáltica comercial (CBUQ)	SBS ENGENHARIA	0,00	0,00	176,00	176,00	Capão do Leão / RS



25043500050090

STAR SERVICE

Brigadeiro Star Service - Passo Real de C...
8ª Superintendência Regional do DAER

Sair agora

Enviar rotas para o Samsung SM-A315G

Copiar link

via RSC-473 47 min 84,1 km
Trajeto mais rápido agora nas condições atuais do trânsito

Conheça locais próximos a 8ª Superintendência Regional do DAER

Restaurantes Hotéis Pontos de gasolina Estacionamentos Mais

SBS ENGENHARIA

SBS Engenharia e Construções, R. Man...
8ª Superintendência Regional do DAER

Sair agora

Enviar rotas para o Samsung SM-A315G

Copiar link

via BR-293 2 h 16 min 125 km
Trajeto mais rápido agora nas condições atuais do trânsito

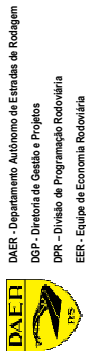
Conheça locais próximos a 8ª Superintendência Regional do DAER

Restaurantes Hotéis Pontos de gasolina Estacionamentos Mais



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

12 – BINÔMIO DOS ASFALTOS



OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas de 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan/25
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE MATERIAIS ASFÁLTICOS

Fórmula do custo de transporte				Custo Fixo		P	RP	LN
				R\$	66,214	R\$	0,621	R\$

Código	Material	Distribuidora	Aquisição		R\$ ANP + Impostos (R\$/t)	Transporte				Binômio (R\$/t)				
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*		DMT (km)		Total pedágios (R\$)	Carga cam. 6 eixos (t)		Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de transp (R\$/t)		
						P	RP						LN	
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EI	Betunel - Montenegro/RS	2,81055	RS	3.514,48	417,80			51,60	50	1,03	326,69	3.841,17	
		Stratura - Canoas/RS	2,81055	RS	3.514,48	383,80			-	50	-	-	304,55	3.819,03
		Tracad - Passo Fundo/RS	2,81055	RS	3.514,48	518,60			-	50	-	-	388,26	3.902,74
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Betunel - Montenegro/RS	2,69922	RS	3.375,26	417,80			51,60	50	1,03	326,69	3.701,95	
		Stratura - Canoas/RS	2,69922	RS	3.375,26	383,80			-	50	-	-	304,55	3.679,81
		Tracad - Passo Fundo/RS	2,69922	RS	3.375,26	518,60			-	50	-	-	388,26	3.763,52
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAP/RS	3,75840	RS	4.699,73	391,50			-	50	-	309,33	5.009,06	
		REPAP/PR	3,75883	PR	4.700,27	1.048,90			69,00	50	1,38	718,96	5.419,23	
		REPLAN/SP	3,61874	SP	4.525,09	1.585,60			482,40	50	9,64	1.060,51	5.585,60	

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

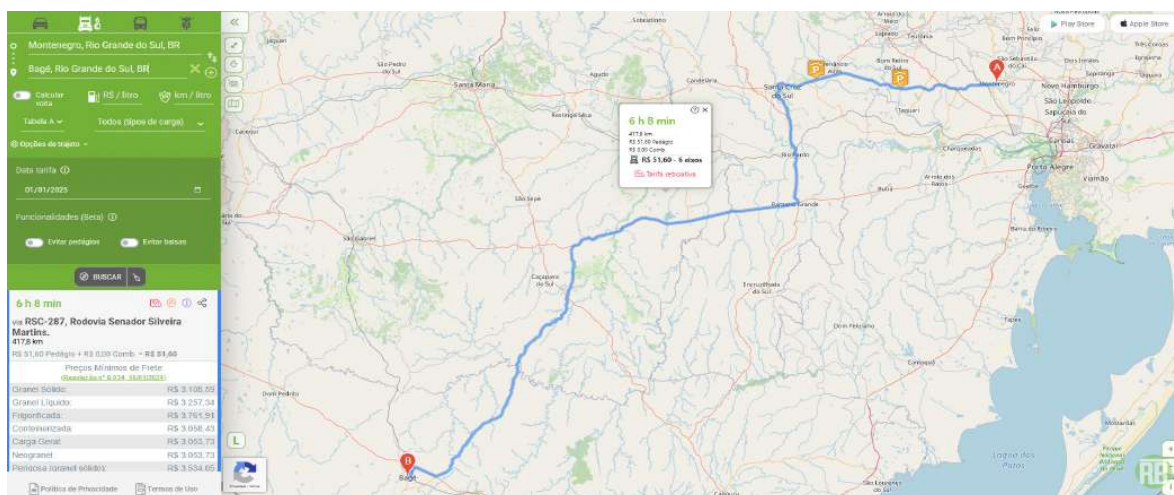
No caso de adoção de massa asfáltica comercial, a DMT para o CAP 50/70 a ser considerada é aquela entre a refinaria e a fornecedora de concreto asfáltico (massa comercial) adotada na elaboração do orçamento (binômio dos agregados).				280,00		234,60	50	4,69	244,78
---	--	--	--	--------	--	--------	----	------	--------

Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jul/14	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jan/25	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - c/ICMS
Rodovia Pavimentada	26.939 + 0,253 x D	58.269 + 0,547 x D	66.214 + 0,621 x D
Rodovia Revestimento primário	26.939 + 0,299 x D	58.269 + 0,647 x D	66.214 + 0,735 x D
Rodovia em leito natural	26.939 + 0,412 x D	58.269 + 0,891 x D	66.214 + 1,012 x D

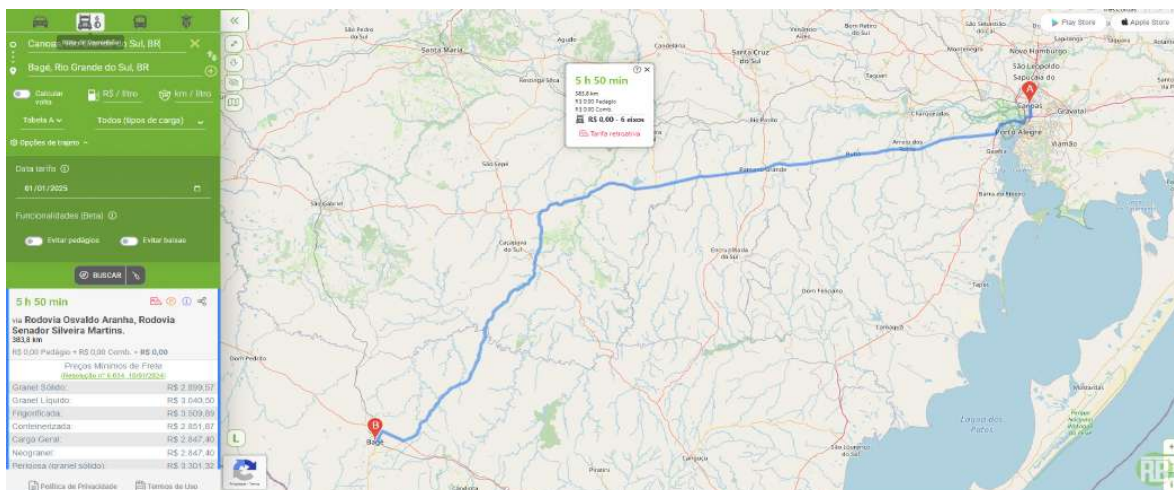
Ind. Pav. Julho/2014	270,237	ICMS TRANSP. - RS	12,0%
Ind. Pav. Janeiro/2025	584,512	ICMS MAT. - RS	17,0%
Reajuste	2,163	PIS	0,65%
		COFINS	3,0%
		Custo Direto / (1 - % ICMS)	



BETUNEL - Montenegro / RS



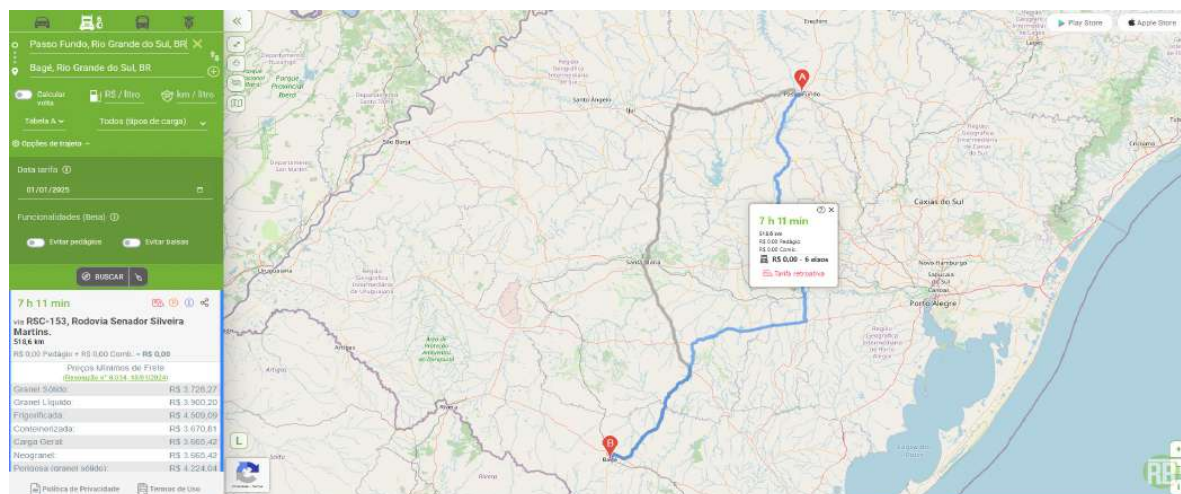
STRATURA - Canoas / RS



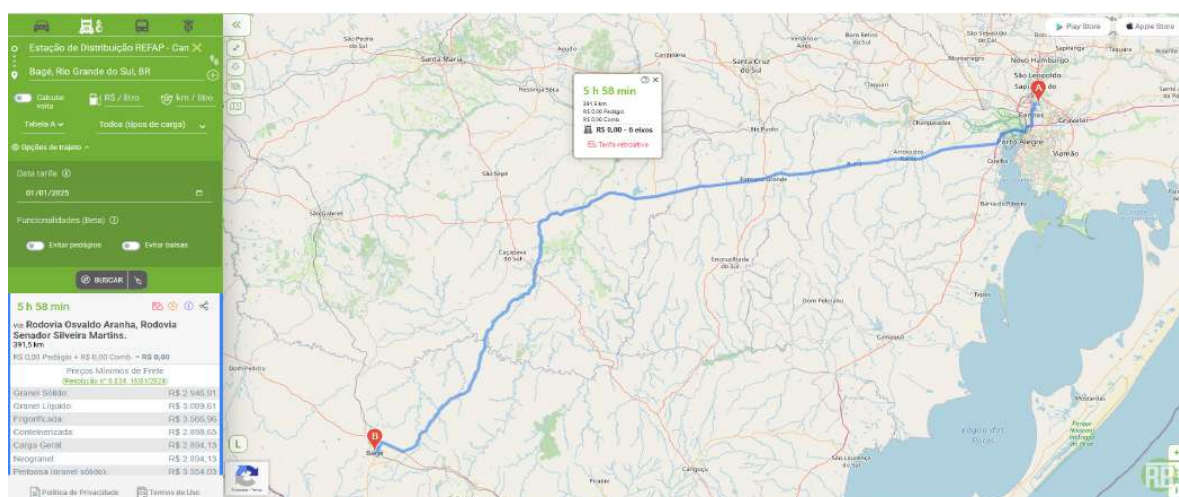


25043500050090

TRAÇADO - Passo Fundo / RS



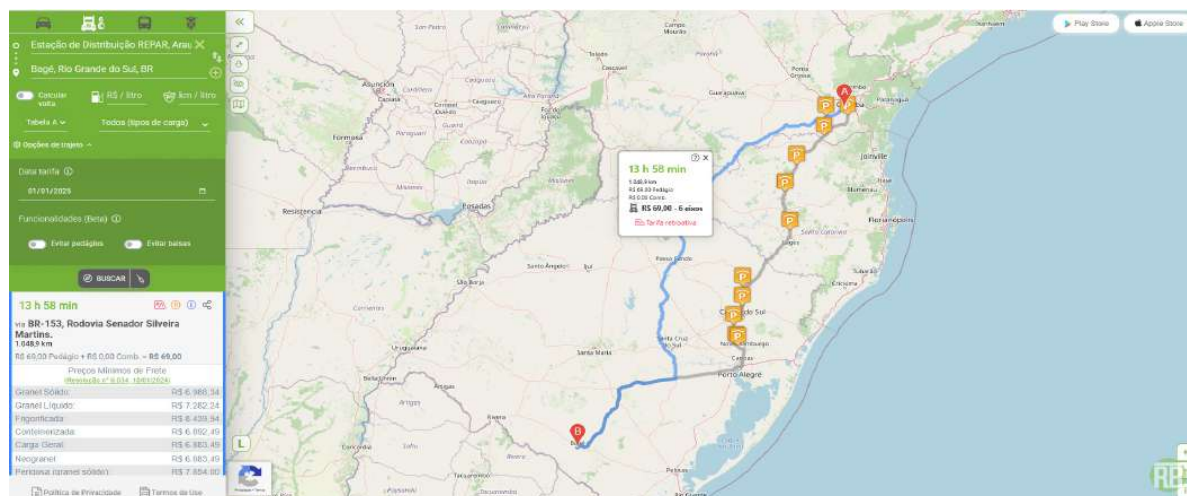
REFAP - Canoas / RS



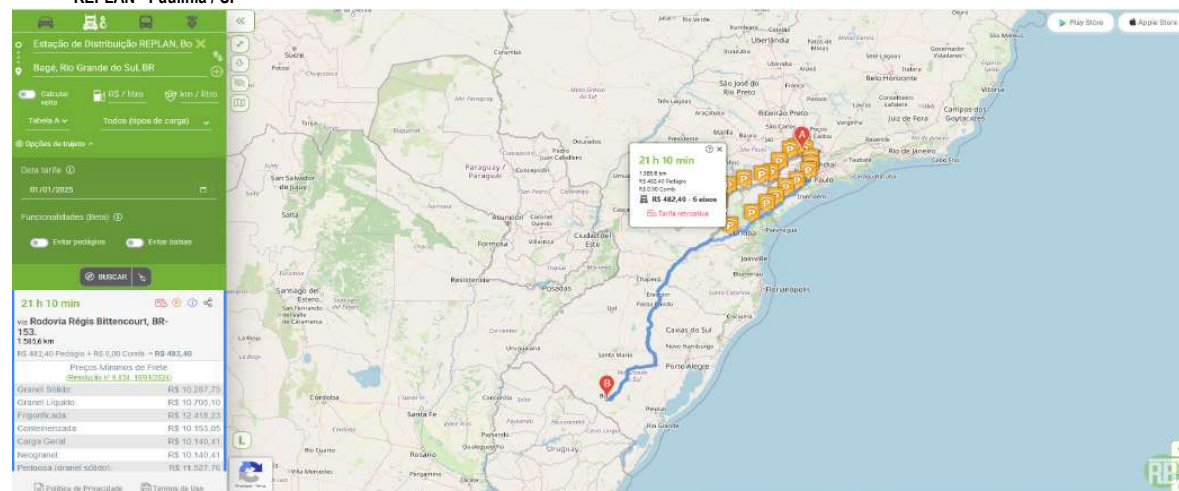


25043500050090

REPAR - Araucária / PR

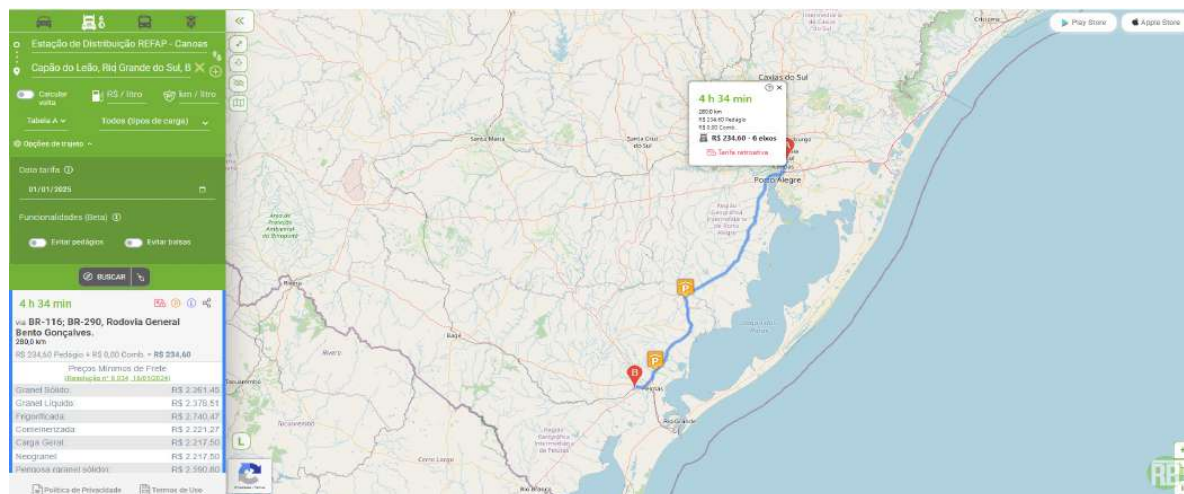


REPLAN - Paulínia / SP





REFAP - canoas / RS até a fornecedora SBS ENGENHARIA (CAP 50/70)





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

13 – 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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
EXTENSÃO: 35,08 km DATA BASE: jan/25
NATUREZA: Conservação Rodoviária

Contêiner	Código	Unidade	Área	Quantidade - QCI	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	unid	14,86	1,0	50.976,5241	50.976,52
Almoxarifado	M0059	unid	14,86	1,0	50.976,5241	50.976,52
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	117.229,7614	117.229,76
Alojamentos	M0059	unid	29,72	1,0	50.976,5241	50.976,52
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	82.906,9088	82.906,90
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	50.976,5241	50.976,52
Laboratório	M0059	unid	14,86	1,0	50.976,5241	50.976,52
TOTAL			133,74	7,0		455.019,26

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER		
Fator do Padrão de Construção k_1	Contêineres	N/A
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k_2	Conservação Rodoviária	1,13
Fator de Distância do Canteiro ao Centro Fornecedor k_3		1,04
Custo total do Container	R\$	455.019,26
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	133,74
Área total de referência do terreno (AT)	m²	267,48
Áreas descobertas (AD)	m²	133,74
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	1.897,62
Coefficiente de proporcionalidade (C_p)		1,0
$CCC = \left[\frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times C_p$		
Custo Total do Canteiro de Obra Exclusivamente em Contêiner - CCC	R\$	122.174,98
BDI	27,93%	34.123,47
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	156.298,45

Fator Distância do Canteiro aos Centros fornecedores (k3)		
Condição do Pavimento (km)		
Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
-	-	50,00

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

PARANA				
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações % Acumuladas	
			Ano	12 Meses
2025 JAN	2.064,02	0,41	0,41	5,58 ⁽¹⁾
FEV	2.074,21	0,49	0,90 ⁽¹⁾	5,82

SANTA CATARINA				
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações % Acumuladas	
			Ano	12 Meses
2025 JAN	2.181,25	0,38	0,38	2,82 ⁽¹⁾
FEV	2.182,79	0,07	0,45	2,99 ⁽¹⁾

RIO GRANDE DO SUL				
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações % Acumuladas	
			Ano	12 Meses
2025 JAN	1.897,62	0,14	0,14	2,97 ⁽¹⁾
FEV	1.897,94	0,02	0,16	2,99 ⁽¹⁾

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

Elaboração: Banco de Dados CBIC

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

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

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



25043500050090



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

14 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan-25
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9819	1.	Gerência Técnica	und	0,10		27.530,6806		2.753,06	
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor							
Subtotal do Item 1.1.1									2.753,06
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos	und	0,10	44,00	176,00	35,4569	6,3877	268,43
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,10	44,00	176,00	35,4569	6,3877	268,43
	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	und	0,25	44,00	176,00	221,5061	71,1362	5.566,55
Subtotal do Item 1.1.2									5.834,98
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9806	2	Gerência Administrativa	und	0,10		4.765,4700		476,54	
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo							
P9842	2.1.1.2	Faxineiro	und	0,10	44,00	176,00	221,5061	71,1362	5.566,55
Subtotal do Item 2.1.1									887,01
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,10	44,00	176,00	35,4569	6,3877	268,43
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,10	44,00	176,00	35,4569	6,3877	268,43
Subtotal do Item 2.1.2									268,43
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									3.640,07
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									6.103,41
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan-25
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 Produção de Conservação						
	1.1.	Mão de Obra						
	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária	und	0,25		8.089,9660		2.022,49
	1.1.2	Apontador	und	0,50		4.779,5984		2.389,79
Subtotal do Item 1.1								4.412,28
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
E9093	1.2	Veículos						
	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	176,00	35,4569	6,3877
Subtotal do Item 1.2								671,08
Total da Equipe de Produção de Conservação								5.083,36
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	und	0,10		8.089,9660		808,99
Subtotal do Item 2.1								808,99
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
E9093	2.2	Veículos						
	2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,10	44,00	176,00	35,4569	6,3877
Subtotal do Item 2.2								268,43
Total da Equipe de Produção de Pavimentação								1.077,42
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	und	0,25		6.849,1145		1.712,27
	3.1.2	Auxiliar de topografia	und	0,25		4.908,9278		1.227,23
Subtotal do Item 3.1								2.939,50
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
E9125	3.2	Veículos						
	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	und	0,25	44,00	176,00	81,0488	45,4443
Subtotal do Item 3.2								2.891,08
Total da Equipe de Produção de Topografia								5.830,58
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	und	0,00		7.211,3058		-
	4.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho	und	0,00		24.147,0662		-
	4.1.3	Médico do trabalho	und	0,00		18.552,5520		-
	4.1.4	Médico de câmara hiperbárica	und	0,00		21.099,0802		-
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								-
Com exceção das obras de conservação rodoviária, que se enquadram no grau de risco 3 da NR 4, todas as demais obras de infraestrutura de transportes são classificadas com grau de risco 4. Para atividades com grau de risco 3, é necessária a presença de um técnico de segurança a partir de 100 funcionários na obra. Dado que se trata de obra de conservação rodoviária emergencial, cujos quantitativos serão reduzidos, bem como, por consequência, o número de de funcionários será menor do que 100, não foi considerada a considerada a Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho.								
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								2,00



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan-25
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	mês	0,5		6.938,2951		3.469,14	
	1.1.2	Auxiliar de laboratório	mês	1,0		5.259,2648		5.259,26	
Subtotal Item 1.1								8.728,40	
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 1,54 t - 93 kW	mês	0,50	44,00	176,00	81,0488	45,4443	5.782,17
Subtotal Item 1.2								5.782,17	
Total da Equipe do Laboratório de Solos								14.510,57	
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	mês	0,5		6.938,2951		3.469,14	
	2.1.2	Auxiliar de laboratório	mês	1,0		5.259,2648		5.259,26	
Subtotal Item 2.1								8.728,40	
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 1,54 t - 93 kW	mês	0,50	44,00	176,00	81,0488	45,4443	5.782,17
Subtotal Item 2.2								5.782,17	
Total da Equipe do Laboratório de Asfalto								14.510,57	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Q _E		E _{LS}	
DRS6381 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês						
	1.1	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA	m²	300,00		21.900,00		0,01	
	1.2	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m²	300,00		21.900,00		0,01	
Total de Equipes de Solos para Pavimentação								0,02	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Q _E		E _{LS}	
4011352 4011353 DBR4011464	2	Equipes de Laboratório de Solos para Asfaltos	equipe x mês						
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	1.200,00		1.610.000,00		0,00	
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	70.000,00		3.610.000,00		0,02	
	2.4	EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C (SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM	t	6.860,00		9.000,00		0,76	
Total de Equipes de Solos para Asfaltos								0,78	
Total de Equipes de Laboratório								0,80	
Número de Funcionários do Controle Tecnológico								2,00	





25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan-25

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	5.004,3204	250,21
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.153,4150	207,67
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.667,3500	283,36
Subtotal do Item 1						741,24
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo Total (R\$)
	2	Equipamentos				
E9686	2.1	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h/mês	0,25	300,0564	75,01
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	245,9838	61,49
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	280,2431	70,06
Subtotal do Item 2						206,56
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						947,80



25043500050090



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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan-25

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	3.640,07	43.680,84
1.2	Veículos	mês	12,00	6.103,41	73.240,92
Subtotal do Item 1					116.921,76
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	12,00	5.083,36	61.000,32
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	1.077,42	12.929,04
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	5.830,58	69.966,96
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	-	-
Subtotal do Item 2					143.896,32
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,02	14.510,57	290,21
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,78	14.510,57	11.318,24
Subtotal do Item 3					11.608,45
4	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	947,80	11.373,60
Subtotal do Item 4					11.373,60
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					283.800,13
5	Despesas diversas	%	5,00		14.190,01
Total da Administração Local					297.990,14
	BDI		27,93%		83.228,65
Total da Administração Local + BDI					381.218,79



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

15 – 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 de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR

EXTENSÃO: 35,08 km

DATA BASE: jan/25

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	PEQUENO
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	PEQUENO
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1	PEQUENO
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1	GRANDE
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 5	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
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 - 97 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2	AUTOPROPELIDO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
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	PEQUENO
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9678	Fresadora a frio - 455 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
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	PEQUENO
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Pavimentadas da 08ª SR
EXTENSÃO: 35,08 km
DATA BASE: jan/25

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Bagé / RS
DM: 378,0 km

VELOCIDADE: 60 km/h
TEMPO DE VIAGEM: 6,3 h
Nº DE PARADAS: 1,0

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte											
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1,0	2,0	1,00	E9665	383,4340	1,00	P9871	33,5682	33,57	89.159,43
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	383,4340	0,50	P9871	33,5682	16,78	4.864,83
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	383,4340	1,00	P9871	33,5682	33,57	2.432,41
E9526	Retroscaavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	383,4340	1,00	P9871	33,5682	33,57	4.864,83
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	404,3326	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
E9540	Tritador sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0	2,0	0,50	E9018	493,4745	0,50	P9871	33,5682	16,78	3.125,66
E9541	Tritador sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	493,4745	1,00	P9871	33,5682	33,57	6.251,34
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9018	493,4745	0,50	P9871	33,5682	16,78	3.125,66
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1,0	2,0	1,00	E9665	383,4340	1,00	P9871	33,5682	33,57	4.864,83
E9578	Fresadora a frio - 455 kW	1,0	2,0	1,00	E9666	404,3326	1,00	P9871	33,5682	33,57	5.128,16
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	404,3326	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1,0	2,0	0,20	E9666	404,3326	0,20	P9871	33,5682	6,71	1.025,62
E9685	Rolo compactador pã de camêlo vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	404,3326	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	1,0	2,0	0,33	E9665	383,4340	0,33	P9871	33,5682	11,08	1.605,39
E9745	Tritador agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1,0	2,0	0,50	E9665	383,4340	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	404,3326	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
C3	Contêiner de 1 TEU	6,0	2,0	1,00	E9665	383,4340	6,00	P9871	33,5682	201,41	29.189,02
C4	Contêiner de 1 TEU duplo	1,0	2,0	1,00	E9666	404,3326	1,00	P9871	33,5682	33,57	5.128,16
Equipamentos Autopropelidos											
E9606	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9606	178,4616	0,50	P9866	28,0959	14,05	1.138,35
E9509	Caminhão distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/138 kW	1,0	1,0	1,00	E9509	251,1499	0,50	P9866	28,0959	14,05	1.596,29
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0	1,0	1,00	E9571	311,1077	0,50	P9866	28,0959	14,05	1.974,02
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,0	1,0	1,00	E9579	298,5806	1,00	P9866	28,0959	28,10	3.790,21
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0	1,0	1,00	E9644	365,5645	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.319,83
E9645	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9665	383,4340	0,50	P9871	33,5682	16,78	2.864,07
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9669	245,9838	0,50	P9866	28,0959	14,05	1.563,74
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	4,0	1,0	1,00	E9093	35,4568	2,00	-	-	-	893,51
E9134	Minibúss com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9134	221,5061	0,50	P9871	33,5682	16,78	1.412,26
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	3,0	1,0	1,00	E9125	81,0488	1,50	P9870	28,1718	42,26	1.574,08
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											107.854,13
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											215.708,26
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)										BDI	27,93%
											60.247,32
											275.955,58

OBS: A mobilização da 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

16 – CÓPIA DAS COTAÇÕES



25043500050090



25043500050090

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

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

OBRA:	DAER - 8ª S.R. BAGÉ
Local da Obra:	BAGÉ/RS

Empresa fornecedora:	ENCOPAV ENGENHARIA LTDA. – CNPJ 00.061.493/0001-70			
Localização das Instalações:	Rodovia BR-293 – Passo das Pedras – Capão do Leão/RS – Coordenadas Lat:-31°44'35,05"; Long:-52°32'56,30" (DATUM: SIR-2000)			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Massa específica solta (t/m³)
USINAGEM DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO		290,00		

Data da Cotação: 30/01/2025

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

Em anexo enviamos a **Licença de Operação** da Usina de Asfalto, com **capacidade de produção horária** de 80,0ton/h, e **capacidade mensal** de 14.000,0ton/mês.

Atenciosamente,

INACIO
HENRIQUE
WENDLING:4
7752882020

Assinado de forma digital por INACIO HENRIQUE WENDLING:47752882020
Dados: 2025.02.19 08:55:39 -03'00'

ENCOPAV ENGENHARIA LTDA.
Inácio Henrique Wendling
Sócio Administrador e Responsável Técnico
CREA/RS 079.074
RG n.º 7008015724
CPF n.º 477.528.820-20



31/03/2025 13:54:53

DAER/SR08/4326830

COM INFORMAÇÃO

17 61



16/05/2025 14:17:09

DAER/SPR/4861540

PARA CONTINUIDADE

260



25043500050090



25043500050090

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

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

OBRA:	
Local da Obra:	(

Empresa fornecedora:	STAR SERVICE TRANSPORTE LTDA			
Localização das Instalações:	ESTRADA BR 293, Km 133,6 CANDIOTA			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0		97,5806	121,00	1,240
BRITA 1		91,7910	123,00	1,340
BRITA 2		83,0985	118,00	1,420
BRITA 3		83,0985	118,00	1,420
BRITA 4				
MACADAME		90,5405	134,00	1,480
PEDRA DE MÃO		77,1428	108,00	1,400
PÓ DE PEDRA		75,0000	111,00	1,480
BRITA GRADUADA SIMPLES		78,2352	133,00	1,700
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO				
AREIA MÉDIA LAVADA		103,4482	150,00	1,450

Data da cotação: 18 Fev 2025

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

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

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

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

STAR SERVICE TRANSPORTE LTDA.
CNPJ 10.014.633/0001-02
EST. BAGE - PELOTAS - BR 293 KM 1336
2º PASSO REAL DE CANDIOTA
CEP 96.495-000 - CANDIOTA-RS

Atenciosamente,



25043500050090



25043500050090

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

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

OBRA:	
Local da Obra: (	

Empresa fornecedora:	CONSTRUTORA ALEGRETENSE LTDA			
Localização das Instalações:	Rodovia BR-290, Km 520,40, s/n, Interior, Cacequi/RS			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0	100m³/hora	R\$ 103,57	R\$ 145,00	1,40 ton/m³
BRITA 1	100m³/hora	R\$ 102,85	R\$ 144,00	1,40 ton/m³
BRITA 2	100m³/hora	R\$ 98,57	R\$ 138,00	1,40 ton/m³
BRITA 3	100m³/hora	R\$ 93,57	R\$ 131,00	1,40 ton/m³
BRITA 4	Não fornece	Não fornece	Não fornece	Não fornece
MACADAME	100m³/hora	R\$ 92,85	R\$ 130,00	1,40 ton/m³
PEDRA DE MÃO	120m³/hora	R\$ 88,57	R\$ 124,00	1,40 ton/m³
PÓ DE PEDRA	50m³/hora	R\$ 80,00	R\$ 120,00	1,50 ton/m³
BRITA GRADUADA SIMPLES	50m³/hora	R\$ 135,00	R\$ 216,00	1,60 ton/m³
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	80m³/hora	R\$ 220,00	R\$ 374,00	1,70 ton/m³
AREIA MÉDIA LAVADA	Não fornece	Não fornece	Não fornece	Não fornece

Data da cotação:	20/02/2025
-------------------------	------------

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

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

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

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

Atenciosamente,

Resp. Legal : Juliana Vaucher Bento Leal
CPF: 827.867.710-72



25043500050090



25043500050090

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

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

OBRA:	
Local da Obra:	(

Empresa fornecedora:	ACOMEX LOGÍSTICA TRANSPORTES E COMERCIO LTDA			
Localização das Instalações:	CNPJ: 05.603.881/0001-94			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0				
BRITA 1			180,00	
BRITA 2				
BRITA 3				
BRITA 4				
MACADAME				
PEDRA DE MÃO				
PÓ DE PEDRA				
BRITA GRADUADA SIMPLES				
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVO ASFALTO				
AREIA MÉDIA LAVADA			180,00	

Data da cotação: 25.03.2025 VALUAME 30 DIAS

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

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

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

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

Atenciosamente,



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

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

OBRA:	Conservação de Rodovias Pavimentadas da 8ª SR - Bagé
Local da Obra:	8ª SR - Bagé

*Empresa fornecedora:	SBS Engenharia			
*Localização das Instalações (Coordenadas):	Capão do Leão - RS			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	Valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0		R\$ 100,00	R\$ 140,00	1,40
BRITA 1		R\$ 92,47	R\$ 135,00	1,46
BRITA 2		R\$ 92,47	R\$ 135,00	1,46
BRITA 3		R\$ 92,47	R\$ 135,00	1,46
BRITA 4		R\$ 92,47	R\$ 135,00	1,46
MACADAME		R\$ 90,00	R\$ 137,00	1,52
PEDRA DE MÃO		R\$ 74,00	R\$ 125,00	1,69
PÓ DE PEDRA		R\$ 94,16	R\$ 145,00	1,54
BRITA GRADUADA SIMPLES	441,52	R\$ 90,00	R\$ 156,60	1,74

*Localização da Usina:			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (t)	Valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	7.052,00	R\$ 230,00	R\$ 552,00

*Data da cotação:	JANEIRO DE 2025
--------------------------	-----------------

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

Eng. Luciano Perin
CREA-RS137.459
Gerente Comercial
SBS Engenharia e Construções Ltda



25043500050090



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 DO ORÇAMENTO



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 26,000

Unidade: m³

4805757 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	142,31	71,72	142,3067

B - MÃO DE OBRA				Custo horário total de equipamentos	142,3067
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169	

Custo horário total de mão de obra	22,4169
Custo horário total de execução	164,7236
Custo unitário de execução	6,3355
Custo FIC	3,5050
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo unitário total de material	Custo Unitário
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			

Custo total de atividades auxiliares	6,3355
Subtotal	6,3355

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
		LN	RP	P	LN	RP	P		
								-	-
								-	-
								-	-

Custo unitário total de transporte	6,56
Custo unitário direto total	1,83
BDI 27,93%	8,39
Preço unitário total	8,39

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 76,500

Unidade: m³

4915667 REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	280,24	122,12	280,2431

Custo horário total de equipamentos 280,2431

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	4,000	H	22,42	89,6676

Custo horário total de mão de obra 89,6676

Custo horário total de execução 369,9107

Custo unitário de execução 4,8354

Custo FIC 0,0282

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 4,8354

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507 5914675 REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,4000	t	2,96	7,1040

Custo unitário total de tempo fixo 7,1040

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3507 5914344 REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,24	0,99	0,80	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 11,97

BDI 27,93% 3,34

Preço unitário total 15,31

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

4915632 **REMENDO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER) (exclusive material asfáltico)**

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9155	CALDEIRA DE ASFALTO REBOCAVEL COM CAPACIDADE DE 600	1,0000		0,030000	0,970000	17,89	11,19	11,3889
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,0000		0,970000	0,030000	29,53	27,24	29,4609
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	1,0000		0,460000	0,540000	7,05	0,91	3,7337
E9591	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW	1,0000		0,590000	0,410000	21,53	2,03	13,5374
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000		0,970000	0,030000	42,99	10,72	42,0194

Custo horário total de equipamentos 100,1403

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	5,000	H	22,42	112,0845

Custo horário total de mão de obra 112,0845

Custo horário total de execução 212,2248

Custo unitário de execução 212,2248

Custo FIC 2,3360 4,9576

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1385	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO -	0,14833	UN	504,31	74,8042
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	0,10000	UN	421,39	42,1388

Custo unitário total de material 116,9430

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4915801	MISTURA BETUMINOSA	1,00000	M²	0,00	0,0000

Custo total de atividades auxiliares 0,0000

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M3507 5915433	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 6 M³		2,4000	t	34,17		82,0080

Custo unitário total de tempo fixo 82,0080

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M3507 5914344	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	2,400000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,24	0,99	0,80	-	0,0000
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 416,13

BDI 27,93% 116,23

Preço unitário total 532,36

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

DBR4915631 REMENDO PROFUNDO DO DAER

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9155	CALDEIRA DE ASFALTO REBOCAVEL COM CAPACIDADE DE 600	1,0000	0,010000	0,990000	17,89	11,19	11,2548			
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,0000	0,190000	0,810000	29,53	27,24	27,6761			
E9556	COMPACTADOR MANUAL DE PLACA VIBRATÓRIA - 3,00 KW	1,0000	0,090000	0,910000	7,05	0,91	1,4635			
E9591	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW	1,0000	0,120000	0,880000	21,53	2,03	4,3710			
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	0,190000	0,810000	42,99	10,72	16,8526			
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	0,280000	0,720000	9,24	1,03	3,3275			
Custo horário total de equipamentos							64,9455			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	SERVENTE	6,000	H	22,42		134,5014				
Custo horário total de mão de obra							134,5014			
Custo horário total de execução							199,4469			
Custo unitário de execução							199,4469			
Custo FIC							2,3360			
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M1385	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CONCRETO E ASFALTO -	0,02967	UN	504,31		14,9629				
M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE - D = 22 MM E C = 1,00 M	0,02000	UN	421,39		8,4278				
Custo unitário total de material							23,3907			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
4900001	MATERIAL DE BASE	0,44500	M³	0,00		0,0000				
4915801	MISTURA BETUMINOSA	0,11000	M³	0,00		0,0000				
PN-0100	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO	0,44500	M³	0,00		0,0000				
Custo total de atividades auxiliares							0,0000			
Subtotal							222,8376			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M3509 5915476	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³		2,1304	t	28,26		60,2051			
Custo unitário total de tempo fixo							60,2051			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M3509 5914344	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2,130400	tkm	0,000000	0,000000	2,000000	1,24	0,99	0,80	1,6000
										-
										-
Custo unitário total de transporte										3,4086
Custo unitário direto total										291,11
BDI 27,93%										81,31
Preço unitário total										372,42

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

PN-03 MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos				Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097 Pedra de mão ou rachão	1,00000	m³	107,37	107,3700

Custo unitário total de material 107,3700

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 107,3700

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 107,37
BDI 15,00% 16,11
Preço unitário total 123,48

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 49,030

Unidade: m³

4915663 FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total			
E9156	SOPRADOR DE AR COSTAL - 2,6 KW	1,0000	1,000000	0,000000	5,52	0,48		5,5175			
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,180000	0,820000	311,11	78,90		120,7003			
E9678	FRESADORA A FRIO - 455 KW	1,0000	1,000000	0,000000	1.383,44	480,27		1.383,4379			
E9697	MINICARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,68 M - 45,	1,0000	0,970000	0,030000	158,20	69,48		155,5391			
Custo horário total de equipamentos							1.665,1948				
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	SERVENTE	3,000	H	22,42		67,2507					
Custo horário total de mão de obra							67,2507				
Custo horário total de execução							1.732,4455				
Custo unitário de execução							35,3344				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M1974	DENTE DE CORTE PARA FRESADORA DE 455 KW	0,64800	UN	39,91		25,8612					
M2148	PORTA-DENTE DE CORTE PARA FRESADORA E RECICLADORA /	0,00113	UN	482,07		0,5447					
Custo unitário total de material							26,4059				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							61,7403				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M3507 5914352	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 10 M³		2,4000	t	4,40		10,5600				
Custo unitário total de tempo fixo							10,5600				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 10 M³	2,400000	tkm	0,000000	0,000000	5,000000	1,24	0,99	0,80	4,0000	9,6000
							-	-	-	-	-
Custo unitário total de transporte									9,6000		
Custo unitário direto total									81,90		
BDI 27,93%									22,87		
Preço unitário total									104,77		

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,250

Unidade: m³

DBR4915703 TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	8,000	H	22,42			179,3352

Custo horário total de mão de obra	179,3352
Custo horário total de execução	179,3352
Custo unitário de execução	79,7045
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material				Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares	79,7045
Subtotal	79,7045

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo										
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte	
Custo unitário direto total	79,70
BDI 27,93%	22,26
Preço unitário total	101,96

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 90,000

Unidade: m³

DRS0576 ESCARIIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,300000	0,700000	280,24	122,12	169,5583
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000	0,800000	0,200000	753,83	299,92	663,0487
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW	1,0000	0,900000	0,100000	245,98	71,71	228,5567
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO	1,0000	0,800000	0,200000	101,55	56,78	92,5985
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,600000	0,400000	249,66	121,66	198,4586

Custo horário total de equipamentos 1.352,2208

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,42	44,8338

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 1.397,0546

Custo unitário de execução 15,5228

Custo FIC 3,5050 0,5441

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 15,5228

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 16,07

BDI 27,93% 4,49

Preço unitário total 20,56

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 89,690

Unidade: m³

DRS6381 SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9200	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE	1,0000	0,410000	0,590000	359,40	157,52	240,2874
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	280,24	122,12	280,2431
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000	0,340000	0,660000	314,87	127,67	191,3165
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus d	1,0000	0,330000	0,670000	218,46	98,19	137,8811
Custo horário total de equipamentos							849,7281
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,42		44,8338	

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 894,5619

Custo unitário de execução 9,9739

Custo FIC 1,1680 0,1165

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0,37500	m³	122,29	45,8588
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,97500	m³	107,37	104,6858

Custo unitário total de material 150,5446

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 160,5185

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1097 5914647	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,462500	t	0,000000	0,000000	0,000000	0,00	0,00	0,00	-	2,5886
M0191 5914651	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,562500	t	0,000000	0,000000	0,000000	0,00	0,00	0,00	-	1,4288
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
								</			



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 113,180

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

DBR4011276 BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0000	1,000000	0,000000	281,48	104,66	281,4828
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 l	1,0000	0,520000	0,480000	252,12	110,06	183,9298
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,340000	0,660000	311,11	78,90	157,8530
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,650000	0,350000	249,66	121,66	204,8584

Custo horário total de equipamentos 828,1240

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 850,5409

Custo unitário de execução 7,5149

Custo FIC 1,1680

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 7,5149

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
6416040 5914652	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão bascu	2,2000	t	3,40	7,4800

Custo unitário total de tempo fixo 7,4800

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 15,08

BDI 27,93% 4,21

Preço unitário total 19,29

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

PN-02 FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT01 BRITA GRADUADA COMERCIAL	1,00000	M³	132,23	132,2300

Custo unitário total de material 132,2300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 132,2300

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 132,23
BDI 15,00% 19,83
Preço unitário total 152,06

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.038,460

Unidade: m²

4011352 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACID.	1,0000	1,000000	0,000000	251,15	71,07	251,1499
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30	2,0000	1,000000	0,000000	56,92	38,88	113,8388

Custo horário total de equipamentos 364,9887

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,42	44,8338

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 409,8225

Custo unitário de execução 0,3946

Custo FIC 0,0023

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,3946

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,40

BDI 27,93% 0,11

Preço unitário total 0,51

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.500,000

Unidade: m²

4011353 PINTURA DE LIGAÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACID.	1,0000	1,000000	0,000000	251,15	71,07	251,1499
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30	2,0000	1,000000	0,000000	56,92	38,88	113,8388

Custo horário total de equipamentos 364,9887

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,42	44,8338

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 409,8225

Custo unitário de execução 0,2732

Custo FIC 0,0016

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,2732

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,27

BDI 27,93% 0,08

Preço unitário total 0,35

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

DBR4011464 EXECUÇÃO CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C (SEM MASSA COMERCIAL) PARA RESTAURAÇÃO, RECAPEAMENTO E REPERFILAGEM

Produção da equipe: 99,600

Unidade: t

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,0000	1,000000	0,000000	352,30	152,21	352,3012
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO	1,0000	0,820000	0,180000	286,62	110,14	254,8574
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,710000	0,290000	249,66	121,66	212,5382
Custo horário total de equipamentos							819,6968
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,42		179,3352	

Custo horário total de mão de obra 179,3352
Custo horário total de execução 999,0320
Custo unitário de execução 10,0304
Custo FIC 0,0586
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5914649	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A C	1,00000	T	7,79	7,7900

Custo total de atividades auxiliares 7,7900

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
----------------	--	--------	------------	---------	----------------	----------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 17,88
BDI 27,93% 4,99
Preço unitário total 22,87

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

PN-01 FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (MASSA COMERCIAL)

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0785 MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	1,00000	t	230,00	230,0000

Custo unitário total de material 230,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 230,0000

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 230,00
BDI 15,00% 34,50
Preço unitário total 264,50

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 373,500

Unidade: tkm

5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	1,0000	1,000000	0,000000	298,58	88,73	298,5806

Custo horário total de equipamentos 298,5806

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 298,5806

Custo horário total de execução 0,7994

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,7994

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,80

BDI 27,93% 0,22

Preço unitário total 1,02

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 311,250

Unidade: tkm

5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	1,0000	1,000000	0,000000	298,58	88,73	298,5806

Custo horário total de equipamentos 298,5806

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 0,0000

Custo horário total de execução 298,5806

Custo unitário de execução 0,9593

Custo FIC 3,5050 0,0336

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,9593

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,99

BDI 27,93% 0,28

Preço unitário total 1,27

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 547,450

Unidade: tkm

5914637 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9665 CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	383,43	127,16	383,4340

Custo horário total de equipamentos 383,4340

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 383,4340

Custo horário total de execução 0,7004

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,7004

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,70

BDI 27,93% 0,20

Preço unitário total 0,90

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 5,000

Unidade: m³

4915712 LIMPEZA DE BUEIRO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	5,000	H	22,42			112,0845

Custo horário total de mão de obra	112,0845
Custo horário total de execução	112,0845
Custo unitário de execução	22,4169
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material				Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares	22,4169
Subtotal	22,4169

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo										
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-

Custo unitário total de transporte	
Custo unitário direto total	22,42
BDI 27,93%	6,26
Preço unitário total	28,68

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 150,000

Unidade: m

DRS9210 LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000	0,200000	0,800000	178,46	69,16	91,0164
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA D	1,0000	1,000000	0,000000	142,31	71,72	142,3067

Custo horário total de equipamentos 233,3231

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	--	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 233,3231

Custo horário total de execução 1,5555

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 1,5555

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1,56

BDI 27,93% 0,44

Preço unitário total 2,00

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 20,000

Unidade: m

4915672 LIMPEZA DE PONTE

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	4,000	H	22,42			89,6676

Custo horário total de mão de obra	89,6676
Custo horário total de execução	89,6676
Custo unitário de execução	4,4834
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material				Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares	4,4834
Subtotal	4,4834

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo										
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-

Custo unitário total de transporte	4,48
Custo unitário direto total	1,25
BDI 27,93%	1,25
Preço unitário total	5,73

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3.053,930

Unidade: m²

4915598 RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524 MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	280,24	122,12	280,2431

Custo horário total de equipamentos 280,2431

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 302,6600

Custo unitário de execução 0,0991

Custo FIC 3,5050 0,0035

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,0991

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,10

BDI 27,93% 0,03

Preço unitário total 0,13

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,300

Unidade: ha

4915776 ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9089 ROÇADEIRA COSTAL - 1,40 KW	6,0000	1,000000	0,000000	8,84	0,53	53,0388

Custo horário total de equipamentos 53,0388

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	8,000	H	22,42	179,3352

Custo horário total de mão de obra 179,3352

Custo horário total de execução 232,3740

Custo unitário de execução 774,5800

Custo FIC 27,1490

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4919547 TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO GALVANIZADO 4,(	0,01111	UN	493,01	5,4773

Custo total de atividades auxiliares 5,4773

Subtotal 780,0573

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 807,21

BDI 27,93% 225,45

Preço unitário total 1.032,66

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,439

Unidade: ha

4915742 ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9745 TRATOR AGRICOLA SOBRE PNEUS COM ROÇADEIRA DE ARRAS	1,0000	1,000000	0,000000	151,67	57,17	151,6683

Custo horário total de equipamentos 151,6683

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	2,000	H	22,42	44,8338

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 196,5021

Custo unitário de execução 447,8680

Custo FIC 3,5050 15,6978

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 447,8680

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 463,57

BDI 27,93% 129,48

Preço unitário total 593,05

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

5214001 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA)

Produção da equipe: 190,900

Unidade: m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTUR	1,0000	1,000000	0,000000	365,56	154,44	365,5645

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	22,42	89,6676
P9853	PRE-MARCADOR	1,000	H	23,62	23,6211

Custo horário total de equipamentos 365,5645

Custo horário total de mão de obra 113,2887

Custo horário total de execução 478,8532

Custo unitário de execução 2,5084

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	0,30000	L	21,57	6,4700
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,06000	KG	8,87	0,5321
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,35000	KG	9,25	3,2372
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	0,00097	L	21,57	0,0209

Custo unitário total de material 10,2602

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 12,7686

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0001		t	32,27		0,0019
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0004		t	32,27		0,0113
M2036 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇ	0,0005		t	32,27		0,0155

Custo unitário total de tempo fixo 0,0287

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO C/	0,000060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M2038 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO C	0,000350	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M2036 5914479	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA P/	0,000480	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 12,80

BDI 27,93% 3,58

Preço unitário total 16,38

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

CM1943 CAP 50/70

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1943 CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	1,00000	T	4.699,73	4.699,7300

Custo unitário total de material 4.699,7300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 4.699,7300

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 4.699,73
BDI 15,00% 704,96
Preço unitário total 5.404,69

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

CM2092 Emulsão asfáltica para imprimação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2092 EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	1,00000	T	3.514,48	3.514,4800

Custo unitário total de material 3.514,4800

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 3.514,4800

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 3.514,48
BDI 15,00% 527,17
Preço unitário total 4.041,65

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

CM1946 Emulsão asfáltica RR-1C

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1946 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	1,00000	T	3.375,26	3.375,2600

Custo unitário total de material 3.375,2600

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 3.375,2600

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 3.375,26
BDI 15,00% 506,29
Preço unitário total 3.881,55

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

TM1943 CAP 50/70

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
TM1943 Transporte - CAP 50/70	1,00000	T	244,78	244,7800

Custo unitário total de material 244,7800

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 244,7800

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 244,78

BDI 15,00% 36,72

Preço unitário total 281,50

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

TM2092 Emulsão asfáltica para imprimação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
TM2092 Transporte - EAI	1,00000	T	304,55	304,5500

Custo unitário total de material

304,5500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

304,5500

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

304,55

BDI 15,00%

45,68

Preço unitário total

350,23

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: t

TM1946 Emulsão asfáltica RR-1C

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
TM1946 Transporte - RR-1C	1,00000	T	304,55	304,5500

Custo unitário total de material 304,5500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 304,5500

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 304,55
BDI 15,00% 45,68
Preço unitário total 350,23

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

DBR6416078 USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL (SEM AREIA, SEM CAL) - INCLUSIVE TRANSPORTES

Produção da equipe: 7,840

Unidade: T

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	394,50	22,62	394,4986
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30	2,0000	1,000000	0,000000	56,92	38,88	113,8388
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	1,0000	1,000000	0,000000	70,06	40,23	70,0612
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 l	1,0000	0,800000	0,200000	202,29	100,86	182,0029
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDA	1,0000	1,000000	0,000000	1.233,13	652,83	1.233,1344

Custo horário total de equipamentos 1.993,5359

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	4,000	H	22,42	89,6676

Custo horário total de mão de obra 89,6676

Custo horário total de execução 2.083,2035

Custo unitário de execução 265,7147

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0005	BRITA 0	0,11241	M³	120,30	13,5229
M0191	Brita 1	0,16237	m³	122,29	19,8562
M1135	PÓ DE PEDRA	0,34973	M³	110,35	38,5927
M1941	ÓLEO TIPO A1	8,00000	L	6,02	48,1224

Custo unitário total de material 120,0942

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 385,8089

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0005	5914647	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,1686	t	1,77	0,2985
M0191	5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,2436	t	1,77	0,4311
M1135	5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,5246	t	1,77	0,9285

Custo unitário total de tempo fixo 1,6581

				Custo unitário total de tempo fixo							1,6581	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento		
M0005	5914389	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,168624	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	0,99	0,80	43,2800	7,2980
M0191	5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,243568	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	0,99	0,80	43,2800	10,5416
M1135	5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,524595	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	0,99	0,80	43,2800	22,7045

Custo unitário total de transporte 40,5441

Custo unitário direto total 428,01

BDI 27,93% 119,54

Preço unitário total 547,55

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

903810 INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE DE 120 T/H

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
919013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DA USINA DE ASFALTO A QUENTE	1,00000	UN	137.375,89	137.375,8900
903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	136.97430	M³	186,24	25.510,0936
3713608	CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA	334,00000	M	23,90	7.982,6000
4011211	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PRO	1.318,40000	M³	13,36	17.613,8240
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIA	6.592,00000	M²	1,53	10.085,7600
5502986	EXPURGO DE JAZIDA	1.648,00000	M³	3,17	5.224,1600
5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	6.592,00000	M²	0,56	3.691,5200

Custo total de atividades auxiliares 207.483,8476

Subtotal 207.483,8476

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 207.483,85

BDI 27,93% 57.950,24

Preço unitário total 265.434,09

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 6,000

Unidade: UN

4413990 PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M EM COVA DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
Custo horário total de equipamentos										
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9815 JARDINEIRO	1,000	H	28,22		28,2173					
Custo horário total de mão de obra					28,2173					
Custo horário total de execução					28,2173					
Custo unitário de execução					4,7029					
Custo FIC					0,0000					
Custo FIT					0,0000					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0074 MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M	1,00000	UN	17,81		17,8085					
M0217 ENXOFRE	0,00600	KG	4,29		0,0258					
M0220 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)	0,12000	KG	2,49		0,2990					
M0225 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO	1,00000	KG	0,20		0,2037					
M1755 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	0,15000	KG	0,10		0,0150					
M1787 ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M	0,50000	UN	9,13		4,5629					
Custo unitário total de material					22,9149					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	0,06400	M³	46,41		2,9702					
Custo total de atividades auxiliares					2,9702					
Subtotal					30,5880					
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário					
M1787 5914655 ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0020	t	32,27	0,0645					
M0074 5914655 MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0120	t	32,27	0,3872					
M0220 5914655 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CAR		0,0001	t	32,27	0,0039					
M1755 5914655 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	t	32,27	0,0048					
M0217 5914655 ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0000	t	32,27	0,0003					
M0225 5914655 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	t	32,27	0,0323					
Custo unitário total de tempo fixo					0,4930					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário			
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1787 5914479 ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CA	0,002000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0074 5914479 MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARF	0,012000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0220 5914479 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) -	0,000120	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M1755 5914479 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000150	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0217 5914479 ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0225 5914479 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
Custo unitário total de transporte										0,0000
Custo unitário direto total										31,08
BDI 27,93%										8,68
Preço unitário total										39,76

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

919101 SISTEMA SEPARADOR ÁGUA E ÓLEO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	44,40000	KG	12,36	548,7840
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	0,74000	M³	542,62	401,5388
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,12000	M³	528,72	63,4464
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAV	0,86000	M³	59,70	51,3420
3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	9,84000	M²	74,35	731,6040
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	1,80000	M³	58,01	104,4180
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,44800	M³	17,37	7,7818

Custo total de atividades auxiliares 1.908,9150

Subtotal 1.908,9150

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1.908,92

BDI 27,93% 533,16

Preço unitário total 2.442,08

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

919002 POSTO DE COMBUSTÍVEL - COM REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES DO TANQUE/BOMBA/COBERTURA - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo horário total de equipamentos	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	-------------------------------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0264 BOMBA DE COMBUSTÍVEL INDUSTRIAL ELETRÔNICA SIMPLES	0,50000	UN	27.448,15	13.724,0730
M0265 TANQUE DE COMBUSTÍVEL AÉREO HORIZONTAL COM ESCADA I	0,50000	UN	19.783,16	9.891,5794
IP0004 INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIAIS E TI	10,00000	%	0,00	3.560,6200

Custo unitário total de material

27.176,2724

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
903818 TINTA LÁTEX - DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL	20,25400	M²	14,52	294,0881
903860 SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MAN	20,25400	M²	2,92	59,1417
919247 COBERTURA EM CHAPAS ZINCADAS COM ESPESURA DE 0,43 I	7,68600	M²	38,25	293,9895
919250 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE ESPUMA 10 L	1,00000	UN	558,57	558,5700
903788 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICA	20,25400	M²	4,59	92,9659
903789 EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AR	20,25400	M²	32,36	655,4194
919113 CANALETA PERFIL CARTOLA 50 X 70 X 3 MM - ABA 20 MM	15,60000	M	146,67	2.288,0520
1107892 CONCRETO FCK = 20 MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	4,98554	M³	542,62	2.705,2537
1106057 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	1,49077	M³	528,72	788,1999
1619004 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	1,71380	M³	7,39	12,6650
1619006 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVAC	6,47631	M³	43,52	281,8490
2009619 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	8,56900	M²	124,37	1.065,7265
2408149 ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MC	154,08600	KG	15,77	2.429,9362
3107997 FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	5,83000	M²	74,35	433,4605
4815671 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,80000	M³	17,37	31,2660

Custo total de atividades auxiliares

11.990,5834

Subtotal

39.166,8558

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	-
									-	-
									-	-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

39.166,86

BDI 27,93%

10.939,30

Preço unitário total

50.106,16

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

919016 DEPÓSITO DE ÓLEO PARA OFICINA - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	243,07140	KG	12,36	3.004,3625
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	4,05119	M³	542,62	2.198,2567
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,85527	M³	528,72	452,1984
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAV	4,90646	M³	59,70	292,9157
3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	21,30000	M²	74,35	1.583,6550
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	8,55270	M³	58,01	496,1421
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,76050	M³	17,37	13,2099

Custo total de atividades auxiliares

8.040,7403

Subtotal

8.040,7403

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

8.040,74

BDI 27,93%

2.245,78

Preço unitário total

10.286,52

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: KG

407819 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

919013 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

Produção da equipe: 0,019

Unidade: UN

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9785	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 2 EIXOS COM CAPACID	0,4284	1,000000	0,000000	422,63	216,81	181,0371

Custo horário total de equipamentos 181,0371

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	
P9801	AJUDANTE	4,000	H	23,77	95,0896
P9802	AJUDANTE ESPECIALIZADO	2,000	H	27,93	55,8544
P9810	ELETRICISTA	0,058	H	30,68	1,7932
P9830	MONTADOR	1,000	H	31,60	31,6000

Custo horário total de mão de obra 184,3372

Custo horário total de execução 365,3743

Custo unitário de execução 18.756,3809

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	545,31643	KG	12,36	6.740,1111
903848	MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESS	152,44000	M	178,22	27.167,8568
909617	RAMPA PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA	1,00000	UN	22.696,59	22.696,5900
919078	DIQUE DE CONTENÇÃO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - II	1,00000	UN	39.545,03	39.545,0300
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	18,28817	M³	542,62	9.923,5268
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	3,11175	M³	528,72	1.645,2445
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVAC	21,39992	M³	59,70	1.277,5752
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	30,48800	M³	7,39	225,3063
3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	92,18880	M²	74,35	6.854,2373
3807864	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PARA	140,00000	UN	12,80	1.792,0000
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	12,00245	M³	58,01	696,2621
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	3,21040	M³	17,37	55,7646

Custo total de atividades auxiliares 118.619,5047

Subtotal 137.375,8856

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 137.375,89

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 223,630

Unidade: M³

903845 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	1,000000	0,000000	280,24	122,12	280,2431

Custo horário total de equipamentos 280,2431

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 302,6600

Custo unitário de execução 1,3534

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0192	BRITA 2	1,00000	M³	117,31	117,3100

Custo unitário total de material 117,3100

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 118,6634

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5000	t	1,77	2,6550

Custo unitário total de tempo fixo 2,6550

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	0,99	0,80	43,2800	64,9200

-

-

-

Custo unitário total de transporte 64,9200

Custo unitário direto total 186,24

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M²

903860 SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MANUAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total			
Custo horário total de equipamentos											
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total				
P9822	PINTOR	0,039	H	29,72			1,1592				
P9824	SERVENTE	0,014	H	22,42			0,3138				
Custo horário total de mão de obra											
Custo horário total de execução											
Custo unitário de execução											
Custo FIC											
Custo FIT											
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário				
M1369	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA	0,16000	L	9,02			1,4434				
Custo unitário total de material											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares											
Subtotal							2,9164				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
M1369 5914655	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	t	32,27			0,0052			
Custo unitário total de tempo fixo											
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1369 5914479	SELADOR ACRÍLICO PARA PINTURA - CAMINHÃO CARROCERIA 1	0,000160	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
Custo unitário total de transporte											
Custo unitário direto total											
BDI											
Preço unitário total											

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 5,000

Unidade: M²

919247 COBERTURA EM CHAPAS ZINCADAS COM ESPESSURA DE 0,43 MM - UTILIZAÇÃO 2 VEZES

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

919250 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE ESPUMA 10 L

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
Custo horário total de equipamentos						
B - MAO DE OBRA						Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,400	H	23,77		9,5090
P9807	BOMBEIRO HIDRÁULICO	0,400	H	34,64		13,8558
Custo horário total de mão de obra						23,3648
Custo horário total de execução						23,3648
Custo unitário de execução						23,3648
Custo FIC						0,0000
Custo FIT						0,0000
C - MATERIAL						Custo Unitário
M0160	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L	1,00000	UN	534,38		534,3770
M0198	PARAFUSO DE CABEÇA CHATA EM AÇO - D = 4,5 MM E BUCHA P	1,00000	UN	0,35		0,3471
Custo unitário total de material						534,7241
D - ATIVIDADES AUXILIARES						Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
						558,0889
E - TEMPO FIXO						Custo Unitário
M0160 5914655	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - CAMINHÃO CARRC	0,0149	t	32,27		0,4808
Custo unitário total de tempo fixo						0,4808
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						Custo Unitário
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento
			LN	RP	P	
M0160 5914479	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - C/	0,014900	tkm	0,000000	0,000000	0,000000
Custo unitário total de transporte						0,0000
Custo unitário direto total						558,57
BDI						
Preço unitário total						

Obs.



25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M²

903788 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICAÇÃO MANUAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9821 PEDREIRO	0,068	H	27,05			1,8421
P9824 SERVENTE	0,026	H	22,42			0,5716

Custo horário total de mão de obra	2,4137
Custo horário total de execução	2,4137
Custo unitário de execução	2,4137
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material					Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
1109669 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECCÃO EM BETON	0,00370	M³	588,84		2,1787

Custo total de atividades auxiliares	2,1787
Subtotal	4,5924

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo						Custo Momento	Custo Unitário
			Custos de Transporte							
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	



25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M

919113 CANALETA PERFIL CARTOLA 50 X 70 X 3 MM - ABA 20 MM

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: M³

1107892 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75 X	1,0000	1,000000	0,000000	1,08	0,73	1,0806	
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,56	1,06	3,7930	
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,900000	0,100000	0,70	0,47	2,7018	
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19	48,5449	
Custo horário total de equipamentos							56,1203	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506		
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,42		201,7521		
Custo horário total de mão de obra							228,8027	
Custo horário total de execução							284,9230	
Custo unitário de execução							72,5181	
Custo FIC							0,0000	
Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,84646	KG	6,57		5,5633		
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,63334	M³	136,62		86,5287		
M0191	Brita 1	0,36754	m³	122,29		44,9465		
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	117,31		43,1161		
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,15207	KG	0,80		227,1042		
Custo unitário total de material							407,2588	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							479,7769	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,9500	t	1,77		1,6815	
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,2822	t	32,27		9,1050	
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,77		0,9758	
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,5513	t	1,77		0,9758	
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAM		0,0009	t	32,27		0,0274	
Custo unitário total de tempo fixo							12,7655	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	Momento	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	2,3560
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIL	0,282150	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,0000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	23,8607
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	23,8607
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,0000
Custo unitário total de transporte								50,0774
Custo unitário direto total								542,62
BDI								
Preço unitário total								

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: M³

1106057 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total			
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,410000	0,590000	1,56	1,06		3,7930			
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,880000	0,120000	0,70	0,47		2,6840			
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19		48,5449			
Custo horário total de equipamentos								55,0219			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506					
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,42		201,7521					
Custo horário total de mão de obra								228,8027			
Custo horário total de execução								283,8246			
Custo unitário de execução								72,2386			
Custo FIC								0,0000			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,59948	M³	136,62		81,9026					
M0192	BRITA 2	0,73508	M³	117,31		86,2322					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	280,53418	KG	0,80		225,8020					
Custo unitário total de material								393,9388			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares											
Subtotal								466,1754			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,8992	t	1,77		1,5916				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,2805	t	32,27		9,0527				
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,1026	t	1,77		1,9516				
Custo unitário total de tempo fixo								12,5959			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	0,99	0,80	2,4800	2,2301
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCER	0,280530	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	tkm	0,000000	0,000000	54,100000	1,24	0,99	0,80	43,2800	47,7214
Custo unitário total de transporte										-	49,9515
Custo unitário direto total											528,72
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 8,303

Unidade: M³

1619003 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9127 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRAULICO DE 520	1,0000	1,000000	0,000000	328,95	151,26	328,9460

Custo horário total de equipamentos 328,9460

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 328,9460

Custo horário total de execução 39,6200

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0603 PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 520 KG	0,00071	UN	6,031,99	4,2827

Custo unitário total de material 4,2827

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
T416201 CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILE	40,00000	CM²	0,21	8,4000

Custo total de atividades auxiliares 8,4000

Subtotal 52,3027

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512 5914675 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,5000	t	2,96	7,4000

Custo unitário total de tempo fixo 7,4000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3512 5914344 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASC	2,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,24	0,99	0,80	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 59,70

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 68,650

Unidade: M³

1619004 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DE PNEUS

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 l	1,0000	1,000000	0,000000	202,29	100,86

202,2877

Custo horário total de equipamentos 202,2877

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 202,2877

Custo horário total de execução 2,9467

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 2,9467

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

M3510 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,5000	t	2,96	4,4400
---------------	--	--------	---	------	--------

Custo unitário total de tempo fixo 4,4400

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

M3510 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,24	0,99	0,80	-
---------------	---	----------	-----	----------	----------	----------	------	------	------	---

-

-

-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 7,39

BDI

Preço unitário total

Obs.



EER/DPR**DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 10,010

Unidade: M^3

1619006 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9127	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 520	1,0000	1,000000	0,000000	328,95	151,26	328,9460

				Custo horário total de equipamentos	328,9460
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra	
Custo horário total de execução	328,9460
Custo unitário de execução	32,8617
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0603	PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 520 KG	0,00059	UN	6.031,99	3,5589

Custo unitário total de material	3,5589
---	---------------

			Custo unitário total de material	3,5589
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares	
Subtotal	36,4206

E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	36,4206
M3505 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,4000	t	2,96		7,1040

Custo unitário total de tempo fixo	7,1040
---	---------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
M3505	5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCI	2.400000	tkm	0.000000	0.000000	0.000000	1.24	0.99	0.80	-	0.0000

Custo unitário total de transporte	0,0000
Custo unitário direto total	43,52
BDI	
Preço unitário total	

Obs.

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M²

2009619 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

				Custo horário total de equipamentos	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05	27,0506
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra	49,4675
Custo horário total de execução	49,4675
Custo unitário de execução	49,4675
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0156 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM. A = 19 CM E C = 39 CM	13.00000	UN	4.80	62.4000

Custo unitário total de material	62,4000
---	----------------

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário total de material
1109697	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0.5:8 - CC	0,01500	M³	380,18	5,7027

Custo total de atividades auxiliares	5,7027
---	---------------

					Subtotal	117.5702
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0156	5914655	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM. A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHAO CARROCE	0.2106	t	32.27	6.7961

Custo unitário total de tempo fixo	6,7961
---	---------------

[illegible]

Custo unitário total de transporte	0,0000
Custo unitário direto total	124,37
BDI	
Preço unitário total	

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 15,000

Unidade: KG

2408149 ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	0,0753	1,000000	0,000000	300,06	115,10	22,5942

Custo horário total de equipamentos 22,5942

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,77	23,7724
P9830	MONTADOR	1,000	H	31,60	31,6000

Custo horário total de mão de obra 55,3724

Custo horário total de execução 77,9666

Custo unitário de execução 5,1978

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0682	AÇO EM PERFIS ASTM A36	1,03000	KG	9,20	9,4760

Custo unitário total de material 9,4760

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1408173	CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO	1,00000	CM²	0,06	0,0600
2408058	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,01500	KG	66,85	1,0028

Custo total de atividades auxiliares 1,0628

Subtotal 15,7366

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0682 5914655	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	t	32,27	0,0332

Custo unitário total de tempo fixo 0,0332

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M0682 5914479	AÇO EM PERFIS ASTM A36 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001030	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

-

-

-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 15,77

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0402	1,000000	0,000000	17,99	4,68	0,7227
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0402	1,000000	0,000000	25,52	25,18	1,0250

Custo horário total de equipamentos 1,7477

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,700	H	23,77	16,6407
P9808	CARPINTEIRO	0,700	H	26,92	18,8415

Custo horário total de mão de obra 35,4822

Custo horário total de execução 37,2299

Custo unitário de execução 37,2299

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	0,44922	M	14,49	6,5105
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,35938	M	14,70	5,2829
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	2,09003	M	3,40	7,1061
M0310	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	0,19908	M	4,83	0,9617
M0446	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	0,40430	M²	31,82	12,8632
M0560	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	0,01852	L	13,33	0,2469
M1205	PREGO DE FERRO	0,20395	KG	17,96	3,6626

Custo unitário total de material 36,6339

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M0284 5914655	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0025	t	32,27		0,0816
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0002	t	32,27		0,0065
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0027	t	32,27		0,0871
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0052	t	32,27		0,1688
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0004	t	32,27		0,0119
M0446 5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0040	t	32,27		0,1304
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0000	t	32,27		0,0006

Custo unitário total de tempo fixo 0,4869

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0284 5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARRO	0,002530	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0286 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0310 5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,000370	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0446 5914479	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERII	0,004040	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARRI	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 74,35

BDI

Preço unitário total

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 10,000

Unidade: M

3713608 CERCA COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE MADEIRA A CADA 2,5 M E ESTICADOR A CADA 50 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	4,000	H	22,42			89,6676

Custo horário total de mão de obra 89,6676

Custo horário total de execução 89,6676

Custo unitário de execução 8,9668

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0069 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM	4,00000	M	0,80	3,1972
M0745 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E	0,00825	KG	12,45	0,1027
M1638 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M	0,42000	UN	24,25	10,1844
M1639 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M	0,02000	UN	59,47	1,1894

Custo unitário total de material 14,6737

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 23,6405

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0069 5914655 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCER	0,0002	t		32,27	0,0065
M0745 5914655 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1 X 1	0,0000	t		32,27	0,0003
M1638 5914655 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0069	t		32,27	0,2236
M1639 5914655 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0008	t		32,27	0,0252

Custo unitário total de tempo fixo 0,2556

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0069 5914479 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINI	0,000200	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0745 5914479 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E	0,000010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M1638 5914479 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CAF	0,006930	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M1639 5914479 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CAF	0,000780	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 23,90

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 134,560

Unidade: M³

4011211 REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,410000	0,590000	4,98	3,46	4,0840
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,590000	0,410000	280,24	122,12	215,4134
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,740000	0,260000	311,11	78,90	250,7346
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,410000	0,590000	148,20	55,12	93,2806
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus d	1,0000	1,000000	0,000000	218,46	98,19	218,4563
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,960000	0,040000	249,66	121,66	244,5372

Custo horário total de equipamentos 1.026,5061

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 1.048,9230

Custo unitário de execução 7,7952

Custo FIC 0,2732

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADI	1,10027	M³	1,36	1,4964

Custo total de atividades auxiliares 1,4964

Subtotal 9,2916

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	5914354	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC	2,0630	t	1,84	3,7959

Custo unitário total de tempo fixo 3,7959

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
4016096	5914389	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADI	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,24	0,99	0,80	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 13,36

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 672,800

Unidade: M²

4011209 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,0000	0,410000	0,590000	4,98	3,46	4,0840
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,430000	0,570000	280,24	122,12	190,1140
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,0000	0,610000	0,390000	311,11	78,90	220,5481
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,0000	0,410000	0,590000	148,20	55,12	93,2806
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus d	1,0000	1,000000	0,000000	218,46	98,19	218,4563
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 KW	1,0000	0,960000	0,040000	249,66	121,66	244,5372

Custo horário total de equipamentos 971,0202

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 993,4371

Custo unitário de execução 1,4766

Custo FIC 3,5050 0,0518

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 1,4766

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1,53

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,500

Unidade: M³

4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42			22,4169

Custo horário total de mão de obra	22,4169
Custo horário total de execução	22,4169
Custo unitário de execução	44,8338
Custo FIC	1,5714
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material				Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares	44,8338
Subtotal	44,8338

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo										Custo Momento	Custo Unitário
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte					
			LN	RP	P	LN	RP	P			

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte	
Custo unitário direto total	46,41
BDI	
Preço unitário total	

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,400

Unidade: M³

4805751 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 1 A 2 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42			22,4169

Custo horário total de mão de obra	22,4169
Custo horário total de execução	22,4169
Custo unitário de execução	56,0423
Custo FIC	1,9643
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material				Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares	56,0423
Subtotal	56,0423

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo										Custo Momento	Custo Unitário
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte					
			LN	RP	P	LN	RP	P			

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte	58,01
Custo unitário direto total	
BDI	
Preço unitário total	

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,113

Unidade: M³

4815671 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	9,24	1,03	9,2414

Custo horário total de equipamentos 9,2414

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	2,000	H	22,42	44,8338

Custo horário total de mão de obra 44,8338

Custo horário total de execução 54,0752

Custo unitário de execução 17,3736

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 17,3736

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 17,37

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

4900001 MATERIAL DE BASE

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3503 MATERIAL DE BASE	1,00000	M³	0,00	0,0000

Custo unitário total de material

0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

0,00

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

4915801 MISTURA BETUMINOSA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3502 MISTURA BETUMINOSA	1,00000	M³	0,00	0,0000

Custo unitário total de material

0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

Custos de Transporte

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

0,00

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 10,480

Unidade: UN

4919547 TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO GALVANIZADO 4,0 X 1,5 M - CONFECCÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,42		44,8338	
Custo horário total de mão de obra						44,8338	
Custo horário total de execução						44,8338	
Custo unitário de execução						4,2780	
Custo FIC						0,0000	
Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	13,75000	M	12,34		169,6269	
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	1,98000	M	29,19		57,8039	
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 l	6,60000	M²	13,78		90,9546	
M0168	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	55,00000	UN	0,20		10,9065	
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8")	2,00000	UN	76,79		153,5794	
Custo unitário total de material						482,8713	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MAQUINA POLICORTE COM E	14,00000	UN	0,19		2,6600	
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,02468	KG	102,01		2,5176	
Custo total de atividades auxiliares						5,1776	
Subtotal						492,3269	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
M0164 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO	0,0151	t	29,86		0,4521	
M0166 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - CAMINHÃO CARRI	0,0026	t	29,86		0,0767	
M0167 5915474	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO	0,0011	t	29,86		0,0317	
M0168 5915474	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCE	0,0001	t	29,86		0,0018	
M0169 5915474	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 / 8) PARA CARRINH	0,0040	t	29,86		0,1182	
Custo unitário total de tempo fixo						0,6805	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M0164 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	0,015140	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	
M0166 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - C	0,002570	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	
M0167 5915324	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 l	0,001060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	
M0168 5915324	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMIN	0,000060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	
M0169 5915324	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 / 8)	0,003960	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	
Custo unitário total de transporte						0,0000	
Custo unitário direto total						493,01	
BDI							
Preço unitário total							

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 110,130

Unidade: M³

5502986 EXPURGO DE JAZIDA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000	1,000000	0,000000	314,87	127,67	314,8665

Custo horário total de equipamentos 314,8665

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 337,2834

Custo unitário de execução 3,0626

Custo FIC 3,5050 0,1073

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 3,0626

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 3,17

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 622,950

Unidade: M²

5502985 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000	1,000000	0,000000	314,87	127,67	314,8665

Custo horário total de equipamentos 314,8665

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 337,2834

Custo unitário de execução 0,5414

Custo FIC 3,5050 0,0190

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,5414

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,56

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 99,600

Unidade: T

5914649 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	3,0000	0,810000	0,190000	298,58	88,73	776,1250

Custo horário total de equipamentos 776,1250

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra 776,1250
Custo horário total de execução 7,7924
Custo unitário de execução 0,0000
Custo FIC 0,0000
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 7,7924

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-
-
-
-

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 7,79
BDI
Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

PN-0100 MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M4415 MATERIAL DE SUB-BASE P/REMEMDO PROFUNDO (RACHÃO)	1,00000	m³	0,00	0,0000

Custo unitário total de material

0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

-

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

Custos de Transporte

Custo Momento

Custo Unitário

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

0,00

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M

903848 MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 0,20 M H = 1,0 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
-----------------	------------	---------	---------------	---------------------

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	0,07500	M³	542,62	40,6965
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,01500	M³	528,72	7,9308
2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	1,00000	M²	124,37	124,3700
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	0,09000	M³	58,01	5,2209

Custo total de atividades auxiliares 178,2182

Subtotal

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 178,22

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

909617 RAMPAS PARA ACESSO DO MISTURADOR DE AGREGADOS PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - INCLUSIVE

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	616,55000	KG	12,36	7.620,5580
909620	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	21,42910	M²	126,46	2.709,9240
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	9,10000	M³	542,62	4.937,8420
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	0,78400	M³	528,72	414,5165
1619003	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVAC	9,88400	M³	59,70	590,0748
1619004	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	4,28582	M³	7,39	31,6722
3107997	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UT	70,80000	M²	74,35	5.263,9800
4805754	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	65,80500	M³	7,02	461,9511
4805751	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	10,19200	M³	58,01	591,2379
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	4,30819	M³	17,37	74,8333

Custo total de atividades auxiliares 22.696,5898

Subtotal

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 22.696,59

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

919078 DIQUE DE CONTENÇÃO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução
Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
903818 TINTA LÁTEX - DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL	79,23600	M²	14,52		
903860 SELADOR ACRÍLICO - CAMADA DE FUNDO COM APLICAÇÃO MAN	79,23600	M²	2,92		
903788 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - APLICA	79,23600	M²	4,59		
903789 EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AF	79,23600	M²	32,36		
1107892 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	32,40000	M³	542,62		
1106057 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAME	16,20000	M³	528,72		
1619004 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA COM CARREGADEIRA DI	6,60300	M³	7,39		
1619006 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVAC	48,60000	M³	43,52		
2009619 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ES	33,01500	M²	124,37		
4805751 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROF	48,60000	M³	58,01		

Custo total de atividades auxiliares 39.545,0278

Subtotal 39.545,0278

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

		Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP		
									-
									-
									-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 39.545,03

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1109697 ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL

Produção da equipe: 4,090

Unidade: M³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo						
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total						
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,320000	0,680000	1,56	1,06	3,6582						
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,950000	0,050000	0,70	0,47	2,0599						
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19	48,5449						
Custo horário total de equipamentos							54,2630						
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total							
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506							
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,42		179,3352							
Custo horário total de mão de obra							206,3858						
Custo horário total de execução							260,6488						
Custo unitário de execução							63,7229						
Custo FIC							0,0000						
Custo FIT							0,0000						
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário							
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,03939	M³	136,62		142,0044							
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	31,33705	KG	0,64		19,8990							
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	175,48747	KG	0,80		141,2499							
Custo unitário total de material							303,1533						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário							
Custo total de atividades auxiliares							366,8762						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Subtotal	Custo Unitário					
M0082	5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,5591	t	1,77		2,7596	2,7596					
M0345	5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0313	t	32,27		1,0113	1,0113					
M0424	5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,1755	t	32,27		5,6631	5,6631					
Custo unitário total de tempo fixo							9,4340						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário				
				LN	RP	P	LN	RP	P				
M0082	5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,559090	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	0,99	0,80	2,4800	3,8665	
M0345	5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,031340	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000	
M0424	5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,175490	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000	
Custo unitário total de transporte											-	3,8665	
Custo unitário direto total													380,18
BDI													
Preço unitário total													

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1109675 ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:2:8 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL

Produção da equipe: 3,875

Unidade: M³

Valores em reais (R\$)

AREIA COMERCIAL		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
A - EQUIPAMENTOS			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,300000	0,700000	1,56	1,06	3,6283				
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,830000	0,170000	0,70	0,47	1,9795				
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19	48,5449				
Custo horário total de equipamentos							54,1527				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506					
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,42		179,3352					
Custo horário total de mão de obra							206,3858				
Custo horário total de execução							260,5385				
Custo unitário de execução							67,2272				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,95910	M³	136,62		131,0349					
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	117,53731	KG	0,64		74,6362					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	164,55224	KG	0,80		132,4481					
Custo unitário total de material							338,1192				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							405,3464				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,4387	t	1,77		2,5464				
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1175	t	32,27		3,7930				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1646	t	32,27		5,3100				
Custo unitário total de tempo fixo							11,6494				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,438650	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	0,99	0,80	2,4800	3,5679
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,117540	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIL	0,164550	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
Custo unitário total de transporte									3,5679		
Custo unitário direto total									420,56		
BDI											
Preço unitário total											

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,220

Unidade: M³

1109669 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo						
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total					
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,380000	0,620000	1,56	1,06		3,7481					
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,950000	0,050000	0,70	0,47		2,0599					
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19		48,5449					
Custo horário total de equipamentos								54,3529					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total							
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506							
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,42		179,3352							
Custo horário total de mão de obra								206,3858					
Custo horário total de execução								260,7387					
Custo unitário de execução								61,7814					
Custo FIC								0,0000					
Custo FIT								0,0000					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário							
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,00435	M³	136,62		137,2171							
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,01187	KG	0,80		368,6538							
Custo unitário total de material								505,8709					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário							
Custo total de atividades auxiliares													
Subtotal								567,6523					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5065	t	1,77		2,6666						
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,4580	t	32,27		14,7800						
Custo unitário total de tempo fixo								17,4466					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário		
				LN	RP	P	LN	RP	P				
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	0,99	0,80	2,4800	3,7362		
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,458010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000		
											-		
Custo unitário total de transporte												3,7362	
Custo unitário direto total												588,84	
								BDI					
Preço unitário total													

Obs.





25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.535,500

Unidade: CM²

1408173 CORTE DE PERFIS METÁLICOS COM MAÇARICO OXIACETILENO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	0,52	0,29	0,5168

Custo horário total de equipamentos 0,5168

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9825 SOLDADOR	1,000	H	39,92		39,9181

Custo horário total de mão de obra 39,9181

Custo horário total de execução 40,4349

Custo unitário de execução 0,0263

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1795 GÁS OXIGÊNIO	0,00096	M²	14,00		0,0134
M1796 GÁS ACETILENO	0,00021	KG	83,86		0,0176

Custo unitário total de material 0,0310

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	--	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,0573

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	--	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,06

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 498,000

Unidade: CM²

1416201 CORTE DE BARRAS DE AÇO CA-50 COM MAÇARICO OXIACETILENO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E962 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	0,52	0,29	0,5168

Custo horário total de equipamentos 0,5168

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9825 SOLDADOR	1,000	H	39,92		39,9181

Custo horário total de mão de obra 39,9181

Custo horário total de execução 40,4349

Custo unitário de execução 0,0812

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1795 GÁS OXIGÊNIO	0,00473	M³	14,00		0,0662
M1796 GÁS ACETILENO	0,00079	KG	83,86		0,0663

Custo unitário total de material 0,1325

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	--	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,2137

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	--	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,21

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 249,000

Unidade: UN

1419543 CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9717	MAQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,420000	0,580000	0,15	0,10	0,1231
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,420000	0,580000	10,41	0,49	4,6601

Custo horário total de equipamentos 4,7832

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	SERRALHEIRO	1,000	H	30,81	30,8057

Custo horário total de mão de obra 30,8057

Custo horário total de execução 35,5889

Custo unitário de execução 0,1429

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	0,00250	UN	17,85	0,0446

Custo unitário total de material 0,0446

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,1875

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,19

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,341

Unidade: KG

2408057 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
E9547	MAQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,22	0,12	0,2231				
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,34	5,62	26,3436				
Custo horário total de equipamentos							26,5667				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,77		23,7724					
P9825	SOLDADOR	1,000	H	39,92		39,9181					
Custo horário total de mão de obra							63,6905				
Custo horário total de execução							90,2572				
Custo unitário de execução							67,2863				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	1,00000	KG	34,69		34,6875					
Custo unitário total de material							34,6875				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							101,9738				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Subtotal	Custo Unitário			
M1397 5914655	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	t	32,27			0,0323			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0323				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1397 5914479	ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
										-	
										-	
Custo unitário total de transporte							0,0000				
Custo unitário direto total							102,01				
BDI											
Preço unitário total											

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,814

Unidade: KG

2408058 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E70XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	0,22	0,12			
E9547	MAQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,22	0,12		0,2231			
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,34	5,62		26,3436			
Custo horário total de equipamentos								26,5667			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,77		23,7724					
P9825	SOLDADOR	1,000	H	39,92		39,9181					
Custo horário total de mão de obra								63,6905			
Custo horário total de execução								90,2572			
Custo unitário de execução								32,0758			
Custo FIC								0,0000			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M2130	ELETRODO REVESTIDO E70XX	1,00000	KG	34,74		34,7397					
Custo unitário total de material								34,7397			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares								66,8155			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M2130 5914655	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0010	t	32,27		0,0323				
Custo unitário total de tempo fixo								0,0323			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M2130 5914479	ELETRODO REVESTIDO E70XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
										-	
										-	
										-	
Custo unitário total de transporte								0,0000			
Custo unitário direto total								66,85			
BDI											
Preço unitário total											

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

3807864 CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE PARA CONCRETO D = 16 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Produção da equipe: 12,940

Unidade: UN

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9675	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELETRICO - 1,50 KW	1,0000	1,000000	0,000000	1,24	0,68	1,2360
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	10,41	0,49	10,4138

Custo horário total de equipamentos 11,6498

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,77	23,7724

Custo horário total de mão de obra 23,7724

Custo horário total de execução 35,4222

Custo unitário de execução 2,7374

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0412	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO	1,00000	UN	9,88	9,8800
M2388	BROCA DE WIDIA - D = 16 MM E C = 150 MM	0,00431	UN	39,94	0,1722

Custo unitário total de material 10,0522

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	--	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 12,7896

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0412 5914655	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PAF	0,0002	t		32,27	0,0065

Custo unitário total de tempo fixo 0,0065

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M0412 5914479	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO	0,000200	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 12,80

BDI

Preço unitário total

Obs.





25043500050090

EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 230,190

Unidade: M³

4016096 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	280,31	126,17	280,3070

Custo horário total de equipamentos 280,3070

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 302,7239

Custo unitário de execução 1,3151

Custo FIC 3,5050 0,0461

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 1,3151

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1,36

BDI

Preço unitário total

Obs.



EER/DPR**DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

909620 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

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M^2

Valores em reais (R\$)

- ÁREA COMERCIAL						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

				Custo horário total de equipamentos	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05	27,0506
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra	49,4675
Custo horário total de execução	49,4675
Custo unitário de execução	49,4675
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0156 BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM	13,00000	UN	4,80	62,40000

Custo unitário total de material	62,4000
---	----------------

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo unitário total de material
1109622	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0.5:3.5 - C	0,01500	M³	519,66	7,7949

Custo total de atividades auxiliares	7,7949
---	---------------

					Subtotal	119,6624
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0156	5914655	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCEIRO	0,2106	t	32,27	6,7961

Custo unitário total de tempo fixo											6,7961	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
M0156	5914479	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMI	0,210600	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte	0,0000
Custo unitário direto total	126,46
BDI	
Preço unitário total	

Obs.



25043500050090

EER/DPR

DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,669

Unidade: M³

4805754 COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647 COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,0000		1,000000	0,000000	9,24	1,03	9,2414

Custo horário total de equipamentos 9,2414

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,42	22,4169

Custo horário total de mão de obra 22,4169

Custo horário total de execução 31,6583

Custo unitário de execução 6,7809

Custo FIC 0,2377

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 6,7809

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
----------------	--------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,02

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1109622 ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:3,5 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL

Produção da equipe: 3,823

Unidade: M³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo					
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total					
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,0000	0,300000	0,700000	1,56	1,06	3,6283					
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,700000	0,300000	0,70	0,47	1,8923					
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	48,54	28,19	48,5449					
Custo horário total de equipamentos							54,0655					
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total						
P9821	PEDREIRO	1,000	H	27,05		27,0506						
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,42		179,3352						
Custo horário total de mão de obra							206,3858					
Custo horário total de execução							260,4513					
Custo unitário de execução							68,1200					
Custo FIC							0,0000					
Custo FIT							0,0000					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário						
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,82070	M³	136,62		112,1263						
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	62,40095	KG	0,64		39,6246						
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	349,44532	KG	0,80		281,2685						
Custo unitário total de material							433,0194					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
Custo total de atividades auxiliares							501,1394					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Subtotal	Custo Unitário				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,2311	t	1,77			2,1790				
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0624	t	32,27			2,0136				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,3495	t	32,27			11,2768				
Custo unitário total de tempo fixo							15,4694					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P	LN	RP	P			
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,231050	tkm	0,000000	0,000000	3,100000	1,24	0,99	0,80	2,4800	3,0530	
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,062400	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,349450	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000	
Custo unitário total de transporte										-	3,0530	
Custo unitário direto total												519,66
BDI												
Preço unitário total												

Obs.