



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 NÃO PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 9ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL – ALEGRETE

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
NOVEMBRO/2024



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência 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 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
1.6 – CANTEIRO DE OBRA	5
1.7 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	5
1.8 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	6
2 – ENCARGOS SOCIAIS	7
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	11
4 – CÁLCULO DO FIT PONDERADO	15
5 – QUADRO RESUMO	17
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	19
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	22
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	24
9 – CURVA ABC	26
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	31
11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	35
12 – CANTEIRO DE OBRAS	39
13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	41
14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	47
15 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	50
16 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO	66



24043500111744



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência 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
SPR – Superintendência 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 julho/2024 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 e areia 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 3,00% conforme o código tributário do município sede da 9ª Superintendência Regional de Alegrete

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
SPR – Superintendência 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.

Além disso, procedeu-se a cotação e cálculo do binômio dos materiais pétreos, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa em função do binômio “aquisição + transporte”.

1.5. 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.

1.6. 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, com período de execução reduzido.

1.7. 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
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

1.8. 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 o VDM publicado pelo DAER por trecho do SRE (Sistema Rodoviário Estadual), a média ponderada calculada para o FIT é utilizada nas composições de custo.



24043500111744



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

2 – ENCARGOS SOCIAIS

CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SIGRO

Rio Grande do Sul - Julho/2024

Sem desoneração

DNIT

Código	Unid	Descrição	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	h	Ajudante	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9802	h	Ajudante especializado	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9803	mds	Almoço	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,86%	0,91%	0,06%	0,08%	9,26%	0,74%	0,02%	-	5,00%	0,14%	7,47%	3,71%	0,93%	5,98%	0,45%	77,02%				
P9804	mds	Apontador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	1,69%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	7,12%	0,20%	10,63%	3,61%	0,93%	4,70%	0,64%	77,39%				
P9805	h	Armador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,03%	4,99%	1,93%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,86%	0,19%	10,39%	4,35%	0,93%	13,46%	0,63%	110,39%				
P9806	mds	Auxiliar administrativo	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,68%	0,93%	0,06%	0,04%	9,25%	0,74%	0,14%	-	4,12%	0,10%	5,65%	3,77%	0,93%	6,57%	0,37%	76,16%				
P9807	h	Bombeiro hidráulico	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,24%	5,09%	3,55%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	-	-	5,87%	0,16%	8,77%	4,41%	0,93%	14,19%	0,53%	110,21%				
P9808	h	Carregador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,05%	3,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,84%	0,16%	8,72%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%	109,31%				
P9809	mds	Encargado administrativo	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,80%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,30%	0,08%	4,52%	3,80%	0,93%	7,07%	0,30%	76,35%				
P9810	h	Eletricista	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,24%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,74%	0,13%	7,09%	4,48%	0,93%	14,67%	0,43%	109,13%				
P9811	mds	Encarregado especializado	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9812	mds	Enfermeiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,12%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	76,19%				
P9814	mds	Operacional	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	7,44%	0,20%	11,11%	3,59%	0,93%	4,58%	0,67%	77,93%				
P9815	h	Jardineiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,55%	5,13%	5,93%	0,88%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,28%	0,12%	6,38%	4,50%	0,93%	15,12%	0,39%	109,58%				
P9819	mds	Enfermeiro superior	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,12%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	76,19%				
P9821	h	Pedreiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,05%	3,61%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%	109,29%				
P9822	h	Pintor	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,13%	5,02%	2,68%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,46%	0,16%	9,64%	4,38%	0,93%	13,81%	0,58%	110,30%				
P9823	h	Serralheiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,35%	5,06%	4,01%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,66%	0,15%	8,31%	4,43%	0,93%	14,39%	0,50%	110,16%				
P9824	h	Servente	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9825	h	Soldador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,21%	5,04%	3,30%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,94%	0,17%	9,02%	4,40%	0,93%	14,08%	0,55%	110,23%				
P9826	mds	Chefe setor de finanças	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,90%	0,88%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,11%	-	2,22%	0,04%	2,43%	3,87%	0,93%	7,81%	0,19%	75,70%				
P9827	mds	Vigia	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,13%	0,93%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,82%	0,13%	7,19%	3,72%	0,93%	5,98%	0,43%	76,18%				
P9830	h	Montador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,86%	4,94%	0,63%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,83%	0,22%	11,69%	4,30%	0,93%	12,92%	0,71%	110,53%				
P9833	mds	Auxiliar de laboratório	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,26%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,74%	0,19%	10,06%	3,63%	0,93%	4,98%	0,61%	77,89%				
P9837	mds	Oceanógrafo	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,00%	0,88%	0,05%	0,05%	9,24%	0,74%	0,16%	-	3,16%	0,08%	4,33%	3,81%	0,93%	7,12%	0,28%	76,05%				
P9840	mds	Encarregado geral	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9842	mds	Fazendeiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,58%	0,91%	0,06%	0,02%	9,23%	0,74%	0,15%	-	5,85%	0,16%	8,75%	3,67%	0,93%	5,52%	0,53%	77,59%				
P9843	h	Operador de equipamento leve	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9845	h	Operador de equipamento pesado	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9846	h	Operador de equipamento especial	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9847	h	Perfurador de túbulo	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9848	mds	Desarmista	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,96%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,09%	-	3,19%	0,08%	4,36%	3,81%	0,93%	7,19%	0,29%	76,34%				
P9849	mds	Condutor maquinista fluvial	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,53%	0,88%	0,05%	0,06%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,50%	0,09%	4,78%	3,79%	0,93%	6,88%	0,31%	76,00%				
P9850	mds	Copeiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,71%	0,91%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,14%	-	2,86%	0,07%	3,61%	3,83%	0,93%	7,42%	0,25%	76,26%				
P9851	mds	Médico do trabalho	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,40%	5,09%	4,84%	0,88%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,09%	-	4,89%	0,13%	7,30%	3,71%	0,93%	5,97%	0,44%	76,63%				
P9852	h	Blasler	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	5,01%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,01%	0,14%	7,48%	4,46%	0,93%	14,65%	0,45%	109,69%			
P9853	h	Pré-marcador	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9854	mds	Recepcionista	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,16%	0,91%	0,06%	0,01%	9,23%	0,74%	0,21%	-	4,13%	0,11%	6,18%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	76,80%				
P9855	h	Marrinhoeiro de máquinas	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,80%	0,89%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,78%	0,06%	3,51%	3,83%	0,93%	7,37%	0,25%	73,75%				
P9856	h	Marrinhoeiro de máquinas	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,91%	5,24%	8,79%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,07%	3,52%	4,81%	0,93%	16,35%	0,25%	109,68%				
P9857	mds	Marrinhoeiro de corvê - mensaleiro	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,79%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,07%	3,52%	3,83%	0,93%	7,30%	0,25%	76,75%				
P9858	mds	Laboradista	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,26%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,74%	0,19%	10,06%	3,63%	0,93%	4,98%	0,61%	109,59%				
P9859	h	Trabalhador de via	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9861	h	Selecionador de material páteo	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9864	mds	Engenheiro de segurança do trabalho	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,12%	0,88%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,62%	0,13%	7,20%	3,72%	0,93%	6,02%	0,43%	76,64%				
P9866	h	Moldista de caminha	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,55%	5,13%	5,96%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,26%	0,120										



24043500111744

9

CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SIGRO

Rio Grande do Sul - Julho/2024
Sem desoneração

DNIT

Código	Descrição	Unid	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Relicenciadas (%)					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					
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,65%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,06%	-	5,13%	0,14%	7,67%	0,14%	0,93%	5,90%	0,46%	77,17%				
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	0,34%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,07%	-	18,62%	5,15%	6,50%	0,91%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,25%	0,11%	5,82%	4,52%	0,93%	15,48%	0,38%	110,26%				
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,65%	5,13%	5,96%	0,93%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,26%	0,12%	6,36%	4,50%	0,93%	14,98%	0,38%	109,03%				
P9875	Encarregado de turma	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	0,34%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,24%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,07%	-	6,08%	0,17%	9,09%	3,66%	0,93%	5,37%	0,55%	77,63%				
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,31%	0,88%	0,06%	0,02%	9,25%	0,74%	0,20%	-	3,67%	0,09%	5,02%	3,79%	0,93%	6,37%	0,33%	76,38%				
P9880	Pileto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	7,41%	0,23%	75,59%				
P9882	Técnico especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,39%	5,09%	4,65%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,06%	-	5,13%	0,14%	7,67%	4,46%	0,93%	14,70%	0,46%	110,20%				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,80%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,30%	0,08%	4,52%	3,80%	0,93%	7,07%	0,30%	76,35%				
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,86%	109,59%				
P9889	Técnico de qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,11%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,16%	0,11%	6,22%	3,75%	0,93%	6,45%	0,38%	76,67%				
P9892	Auxiliar de blasteir	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,40%	5,09%	4,84%	0,88%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,01%	0,14%	7,48%	4,46%	0,93%	14,69%	0,45%	109,69%				
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9896	Pedreiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,24%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,04%	-	4,74%	0,13%	7,08%	3,72%	0,93%	6,11%	0,43%	76,91%				
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	2,16%	0,88%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,13%	-	6,80%	0,19%	10,17%	3,62%	0,93%	4,94%	0,81%	77,76%				
P9900	Compressor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,57%	0,91%	0,06%	0,05%	9,25%	0,74%	0,10%	-	3,47%	0,09%	4,75%	3,80%	0,93%	7,00%	0,31%	76,50%				
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,65%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,06%	-	5,13%	0,14%	7,67%	3,70%	0,93%	5,90%	0,46%	77,17%				
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	7,41%	0,23%	75,59%				
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	7,41%	0,23%	75,59%				
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,10%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,08%	0,08%	4,22%	3,81%	0,93%	7,12%	0,28%	75,88%				
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,68%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	2,25%	0,05%	2,64%	3,86%	0,93%	7,12%	0,20%	75,52%				
P9913	Drejalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	7,41%	0,23%	75,59%				
P9915	Mecânica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,65%	0,88%	0,06%	0,05%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,90%	0,07%	3,67%	4,60%	0,93%	16,27%	0,26%	109,64%				
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,87%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%				
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,97%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	7,41%	0,23%	75,59%				
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%	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	20,72%	0,35%	126,79%				
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	15,67%	0,33%	109,73%				
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	15,67%	0,33%	109,73%				
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	20,72%	0,35%	126,79%				
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%	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	20,72%	0,35%	126,79%				
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,86%	109,59%				
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,24%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,74%	0,13%	7,09%	4,48%	0,93%	14,67%	0,43%	109,13%				
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%	18,71%	5,18%	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	4,55%	0,93%	20,72%	0,35%	126,79%				
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,26%				
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	-	7,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	3,78%	0,93%	8,96%	0,35%	90,39%			
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,55%	5,96%	5,12%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,26%	0,12%	6,36%	4,50%	0,93%	14,98%	0,38%	109,03%				
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,26%				
P9939	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	12,00%	18,31%	5,07%	4,14%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,52%	125,89%			
P9942	Mestreiro de convés com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,91%	5,24%	8,79%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,07%	3,52%	4,61%	0,93%	16,39%	0,25%	109,66%				
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,31%	5,07%	4,04%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,26%				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,08%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	77,19%				
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	2,16%	0,88%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,13%	-	6,80%	0,19%	10,17%	3,62%	0,93%	4,94%	0,81%	76,76%				

CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Rio Grande do Sul - Julho/2024
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Relicências (%)			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%	-	-	-	6,50%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,25%	0,11%	5,82%	3,76%	0,93%	6,57%	0,38%	76,81%		
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,00%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,57%	0,15%	8,32%	3,68%	0,93%	5,63%	0,50%	77,29%		
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,00%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,57%	0,15%	8,32%	3,68%	0,93%	5,63%	0,50%	77,29%		
P9951	Médico de câmara hipotébrica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	5,01%	0,88%	0,06%	0,04%	9,24%	0,74%	0,05%	-	4,89%	0,13%	7,30%	3,71%	0,93%	7,86%	0,46%	90,57%		
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	3,61%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	3,67%	0,93%	5,33%	0,53%	76,67%		
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,24%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,74%	0,13%	7,09%	3,72%	0,93%	6,00%	0,43%	76,13%		
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	3,60%	0,93%	4,59%	0,65%	77,48%		
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,12%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	76,19%		
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	18,55%	5,13%	0,96%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,26%	0,12%	6,36%	4,50%	0,93%	14,98%	0,38%	109,03%		
P9972	Técnico de balneária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,06%	0,86%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,11%	0,08%	4,25%	3,81%	0,93%	7,10%	0,28%	75,85%		

Legenda:

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

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adicionou-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 veiculados nas 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 de SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos de Mão de Obra.





24043500111744



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

SERVIÇO Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,05%	9,00%
B - Custos Financeiros (0,85% sobre (PV-Lucro)	0,77%	0,98%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,57%	10,94%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,40%	12,00%
Sub-Total 2	9,40%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,83%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	3,65%	4,66%
BDI COM TRIBUTOS (%)	21,62%	27,60%

Conforme Ofício nº 6089/2024 (SEI DNIT nº 19378136) vigente desde 1º de novembro de 2024.



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,92%	9,00%
B - Custos Financeiros (0,85% sobre (PV-Lucro)	0,77%	1,00%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,33%
D - Riscos	0,50%	0,65%
Sub-Total 1	8,44%	10,98%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,23%	12,00%
Sub-Total 2	9,23%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,85%
G - COFINS	3,00%	3,90%
*H - ISS/ISSQN	1,80%	2,34%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	5,45%	7,09%
BDI COM TRIBUTOS (%)	23,12%	30,07%

Conforme Ofício nº 6089/2024 (SEI DNIT nº 19378136) vigente desde 1º de novembro de 2024.

DEMONSTRATIVO DE ISSQN			
Município	Alíquota ISSQN	*Base de Cálculo	Alíquota adotada
Alegrete	3,00%	60,0%	1,80%

*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



17/10/2024, 10:53

Código Tributário de Alegrete - RS

Art. 197. Esta Lei entra em vigor em 90 (noventa) dias após sua data de publicação.

Art. 198. Ficam revogadas a Lei Complementar nº 044, de 13 de dezembro de 2011, a Lei Complementar nº 046, de 11 de abril de 2012 e a Lei Complementar 054, de 11 de novembro de 2015.

Centro Administrativo Municipal, em Alegrete, 28 de setembro de 2017.

Cleni Paz da Silva
Prefeita de Alegrete

Carlos Renato de Lima Costa
Secretário de Administração

ANEXO I

TABELA DA TAXA DE IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA

IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA	
I - TRABALHO PESSOAL	URMA
1.1 Profissionais Liberais com Curso superior e os legalmente equiparados	336%
1.2 Profissionais Liberais com Curso Técnico	252%
1.3 Profissionais Liberais com Curso Profissionalizante	168%
1.4 Profissionais Liberais com Nível Inferior	84%
1.5 Agenciador, Corretor, Representante e qualquer outra espécie de intermediador	504%
1.6 Serviço de Táxi (Por Veículo)	84%

II - RECEITA BRUTA (*)	ALÍQUOTA
2.1 Serviços de Informática - ITEM 1 - Lista	3%
2.2 Serviços de pesquisa e desenvolvimento de qualquer natureza - ITEM 2 - Lista	3%
2.3 Serviços prestado mediante locação, cessão de direito de uso e congêneres - ITEM 3 - Lista	3%
2.4 Serviços de saúde, assistência médica e congêneres - ITEM 4 - Lista	3%
2.5 Serviços de medicina e assistência veterinária e congêneres - ITEM 5 - Lista	3%
2.6 Serviços de cuidados pessoais, estética, atividades físicas e congêneres - ITEM 6 - Lista	3%
2.7 Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres - ITEM 7 - Lista	3%
2.8 Serviços de educação, ensino, orientação pedagógica, instrução, treinamento e de qualquer grau ou natureza - ITEM 8 - Lista	3%
2.9 Serviços de intermediação e congêneres - ITEM 9.02 e ITEM 10 - Lista	4%
2.10 Serviços de diversão, lazer, entretenimento e congêneres - ITEM 12 - Lista	5%
2.11 Serviços relacionados ao setor bancário - ITEM 15 - Lista	5%

(*) Demais serviços integrantes da lista constante neste Código, obedecerão a alíquota de 3% (três por cento).





24043500111744



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

CÁLCULO DO FIT PONDERADO										
Código SRE:	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD	FIT	FIT proximidades dos centros urbanos	FIT Segmento	FIT seg X Ext.
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural					
176ERS0010	0,00	26,25	26,25	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
176ERS0020	0,00	0,75	0,75	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
176ERS0030	0,00	26,73	26,73	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
176ERS0070	0,00	9,41	9,41	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
176ERS0090	0,00	16,30	16,30	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
176ERS0100	0,00	45,24	45,24	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
183ERS0010	0,00	51,09	51,09	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
183ERS0030	0,00	31,54	31,54	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
183ERS0050	0,00	10,57	10,57	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
529ERS0040	0,00	54,57	54,57	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
541ERS0010	0,00	19,97	19,97	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
566ERS0040	0,00	35,57	35,57	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
566ERS0060	0,00	22,41	22,41	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
										0,0000
Total (km): 350,40 Fit VDM: 0,00%										
FIT ADOTADO:										0,00%

OBS: dados oriundos do SRE/DAER - abr/24



24043500111744



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

5 – QUADRO RESUMO



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA-BASE: jul/24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇO: 27,60%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	9,60%	1.276.954,06
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,26%	567.269,01
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3,53%	468.949,73
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	1,81%	240.735,32
2	TERRAPLENAGEM	35,91%	4.776.301,00
3	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	53,46%	7.110.704,99
4	DRENAGEM	1,03%	137.122,26
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO		100,00%	13.301.082,31
PREVISÃO ISSQN		R\$	221.849,12



24043500111744



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

6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA





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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul-24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇOS: 27,60%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço		Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS								
1								1.276.954,06
1.1	AL	SICRO	Administração Local		un	1,000	567.269,01	567.269,01
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização		un	1,000	468.949,73	468.949,73
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras		un	1,000	240.735,32	240.735,32
TERRAPLENAGEM								
2								4.776.301,00
2.1	5502187	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m		m³	450,000	9,12	4.104,00
2.2	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	135.000,000	1,74	234.900,00
2.3	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m³	135.000,000	13,36	1.803.600,00
2.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	2.025.000,000	1,25	2.531.250,00
2.5	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	5.000,000	8,40	42.000,00
2.6	4805762	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria		m³	1.300,000	10,26	13.338,00
2.7	4805765	SICRO	Escavação de vala em material de 3ª categoria		m³	200,000	251,50	50.300,00
2.8	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	700,000	21,93	15.351,00
2.9	5502993	SICRO	Escavação em material de 3ª categoria		m³	200,000	32,47	6.494,00
2.10	1505860	SICRO	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	300,000	249,88	74.964,00
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA								
3								7.110.704,99
3.1	1505879	SICRO	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	300,000	380,34	114.102,00
3.2	DRS15353	DAER	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)		m³	40,000	43,59	1.743,60
3.3	DRS15352	DAER	REMOÇÃO DE ESTRADO - inclusive transporte		m³	40,000	22,62	904,80
3.4	1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	400,000	683,03	273.212,00
3.5	DRS15356	DAER	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - inclusive transporte		m³	2,000	273,70	547,40
3.6	DRS15357	DAER	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)		m³	2,000	298,99	597,98
3.7	3816118	SICRO	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais		m	20,000	128,43	2.568,60
3.8	2108170	SICRO	Escoramento com pontalões D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	40,000	47,42	1.896,80
3.9	1600438	SICRO	Demolição manual de concreto armado		m³	10,000	761,25	7.612,50
3.10	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros		m	20,000	12,35	247,00
3.11	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	9.000,000	1,25	11.250,00
3.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	62.966,250	1,01	63.595,91
3.13	DRS0003	DAER	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES - h= 5,0 a 7,5m		m³	100,000	247,74	24.774,00
3.14	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma - Laminagem, patrolagem		m²	6.307.200,000	0,13	819.936,00
3.15	DBR4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário - exceto material e transporte		m³	946.080,000	4,94	4.673.635,20
3.16	4915737	SICRO	Remoção mecanizada de barreira em solo		m³	1.000,000	5,79	5.790,00
3.17	4413985	SICRO	Regularização manual de taludes de cortes e aterros		m²	1.000,000	29,35	29.350,00
3.18	4915776	SICRO	Rogada com roçadeira costal		ha	20,000	1.015,29	20.305,80



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)
3.19	4915775	SICRO	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	ha	20,000	948,07
3.20	4915709	SICRO	Limpeza de valleta de corte - limpeza de valas não revestidas	m	700.800,000	1,42
3.21	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	20,000	12,35
3.22	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	20,000	12,35
3.23	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	48.400,000	0,91
4	DRENAGEM					137.122,26
4.1	1506055	SICRO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	40,000	623,80
4.2	804039	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	30,000	1.267,53
4.3	804121	SICRO	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	8,000	2.611,63
4.4	804023	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	32,000	582,24
4.5	804081	SICRO	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	8,000	1.019,41
4.6	804031	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,000	976,34
4.7	804101	SICRO	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,000	1.734,39
TOTAL DA PLANILHA						13.301.082,31



24043500111744



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

7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO





DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DOP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul/24
ORÇAMENTO: S/DESONERAÇÃO

Item	Descrição	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												Valor (R\$)	Execução
		1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês		
1	INSTALAÇÃO DO CANTERO DE OBRAS	100,00%												240.735,32	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											50,00%	468.949,73	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	234.474,86											234.474,86	567.269,01	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	4.776.301,00	100,00%
5	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	47.253,51	47.253,51	47.253,51	47.253,51	47.253,51	397.865,87	397.865,87	397.865,87	398.343,51	398.343,51	398.343,51	398.343,51	7.110.704,99	100,00%
6	DRENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	137.122,26	100,00%
	TOTAL PARCIAL (R\$)	1.524.073,38	1.048.863,39	1.048.863,39	1.048.863,39	1.048.863,39	1.048.863,39	1.048.863,39	1.048.863,39	1.050.122,54	1.050.122,54	1.050.122,54	1.050.122,54	13.301.082,31	-
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	1.524.073,38	2.572.936,97	3.621.800,36	4.670.663,75	5.719.527,14	6.768.390,53	7.817.253,92	8.866.117,30	9.916.239,84	10.966.362,37	12.016.484,91	13.301.082,31		



24043500111744



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

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

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
P9805	ARMADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	CARPINTEIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	PEDREIRO	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	SERVENTE	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
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	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
P9852	BLASTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
MÊS PICO			48										
MÉDIA			48										



24043500111744



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

9 – CURVA ABC





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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	133.140,156	0,73	97.951,42	29,46	29,46
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	721,371	120,25	86.751,26	26,09	55,55
M0192	BRITA 2	M³	313,491	132,52	41.543,06	12,50	68,05
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	286,497	136,00	38.968,28	11,72	79,77
M2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	30,000	627,18	18.815,70	5,66	85,43
M2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	20,000	480,57	9.611,60	2,89	88,32
M2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	KG	550,918	14,98	8.258,00	2,48	90,80
M2168	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	M	32,000	247,75	7.928,00	2,38	93,18
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	UN	292,900	16,66	4.884,00	1,47	94,65
M2145	SERIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	UN	3,442	1.032,77	3.556,00	1,07	95,72
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	UN	14,532	221,30	3.216,00	0,97	96,69
M1429	TABUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	78,968	35,40	2.795,26	0,84	97,53
M0191	BRITA 1	M³	19,459	138,01	2.686,16	0,81	98,34
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	UN	45,878	31,03	1.424,00	0,43	98,77
M0290	TABUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	237,292	3,93	935,34	0,28	99,05
M0004	ACO CA 50	KG	88,203	6,03	532,40	0,16	99,21
M0289	TABUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	90,026	5,90	532,00	0,16	99,37
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	UN	31,428	14,84	466,00	0,14	99,51
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	44,926	6,55	294,36	0,09	99,60
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	25,616	11,26	288,60	0,09	99,69
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	M	40,061	7,05	282,78	0,09	99,78
M1205	PREGO DE FERRO	KG	10,919	16,69	181,06	0,05	99,83
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	M	9,818	16,48	162,00	0,05	99,88
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2") E C = 3,4	UN	0,032	2.078,45	66,00	0,02	99,90
M2062	COROA DE BOTOES ESFERICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	UN	0,068	721,35	50,00	0,02	99,92
M0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS DE MADEIRA	L	3,617	12,88	46,70	0,01	99,93
M0286	TABUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	3,745	12,34	45,88	0,01	99,94
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM	M	3,055	12,37	37,80	0,01	99,95
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"x18") PARA CARRINHO DE	UN	0,444	64,88	28,80	0,01	99,96



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2")	UN	0,026	999,56	26,00	0,01	99,97
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM	M²	1,467	14,57	21,40	0,01	99,98
M2066	LUA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2")	UN	0,050	321,85	16,00	0,01	99,99
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	M	0,440	30,05	13,20	0,01	100,00
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	1,203	9,63	11,20	0,00	100,00
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	0,278	34,20	9,60	0,00	100,00
M3949	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS	L	0,324	17,58	5,80	0,00	100,00
M0168	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	UN	12,221	0,20	2,60	0,00	100,00
M1796	GÁS ACETILENO	KG	0,025	77,93	2,00	0,00	100,00
M1795	GÁS OXIGÊNIO	M³	0,086	14,45	1,20	0,00	100,00
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,008	15,30	0,20	0,00	100,00





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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DBR4915611	Recomposição de revestimento primário - exceto material e transporte	m³	946.080,00	4,94	4.673.635,20	35,13	35,13
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	2.034.000,00	1,25	2.542.500,00	19,11	54,24
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	135.000,00	13,36	1.803.600,00	13,56	67,80
4915709	Limpeza de valeta de corte - limpeza de valas não revestidas	m	700.800,00	1,42	995.136,00	7,48	75,28
4915598	Reconformação da plataforma - Laminagem, patrolagem	m²	6.307.200,00	0,13	819.936,00	6,16	81,44
AL	Administração Local	un	1,00	567.269,01	567.269,01	4,27	85,71
MOB	Mobilização e Desmobilização	un	1,00	468.949,73	468.949,73	3,53	89,24
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	400,00	683,03	273.212,00	2,05	91,29
IC	Instalação do Canteiro de Obras	un	1,00	240.735,32	240.735,32	1,81	93,10
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	135.000,00	1,74	234.900,00	1,77	94,87
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	300,00	380,34	114.102,00	0,86	95,73
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	300,00	249,88	74.964,00	0,56	96,29
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	62.966,25	1,01	63.595,91	0,48	96,77
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	200,00	251,50	50.300,00	0,38	97,15
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	48.400,00	0,91	44.044,00	0,33	97,48
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	5.000,00	8,40	42.000,00	0,32	97,80
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	30,00	1.267,53	38.025,90	0,29	98,09
4413985	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	1.000,00	29,35	29.350,00	0,22	98,31
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	40,00	623,80	24.952,00	0,19	98,50



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES - h= 5,0 a 7,5m	m²	100,00	247,74	24.774,00	0,19	98,69
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - escozidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	8,00	2.611,63	20.893,04	0,16	98,85
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	20,00	1.015,29	20.305,80	0,15	99,00
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,00	976,34	19.526,80	0,15	99,15
4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	ha	20,00	948,07	18.961,40	0,14	99,29
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	32,00	582,24	18.631,68	0,14	99,43
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m²	700,00	21,93	15.351,00	0,12	99,55
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m²	1.300,00	10,26	13.338,00	0,10	99,65
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - escozidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	8,00	1.019,41	8.155,28	0,06	99,71
1600438	Demolição manual de concreto armado	m²	10,00	761,25	7.612,50	0,06	99,77
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escozidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	1.734,39	6.937,56	0,05	99,82
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m²	200,00	32,47	6.494,00	0,05	99,87
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m²	1.000,00	5,79	5.790,00	0,04	99,91
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m²	450,00	9,12	4.104,00	0,03	99,94
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	20,00	128,43	2.568,60	0,02	99,96
2108170	Escoramento com pontalates D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	40,00	47,42	1.896,80	0,01	99,97
DRS15353	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m²	40,00	43,59	1.743,60	0,01	99,98
DRS15352	REMOÇÃO DE ESTRADO - inclusive transporte	m²	40,00	22,62	904,80	0,01	99,99
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	60,00	12,35	741,00	0,01	100,00
DRS15357	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m²	2,00	298,99	597,98	0,00	100,00
DRS15356	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - inclusive transporte	m²	2,00	273,70	547,40	0,00	100,00

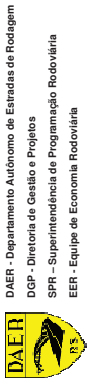


24043500111744



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

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul/24
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																			
Código	Material	Custo (R\$) em m³	Densidade	Custo (R\$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	Frete	1º 10 (jul/2024)	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)			Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)	
										em m³	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV		
COTAÇÃO 1																			
M0191	Brita 1	84,00	1,50	56,00	Setembro/2024	ALEGRE TENSE	FOB	574,257	577,763	0,006	83,49	55,66	-	-	-	63,60	-	50,24	105,90
M0192	Brita 2	79,50	1,50	53,00	Setembro/2024	ALEGRE TENSE	FOB	574,257	577,763	0,006	79,02	52,68	-	-	-	63,60	-	50,24	102,92
M1097	Pedra de mão ou rachão	67,20	1,40	48,00	Setembro/2024	ALEGRE TENSE	FOB	574,257	577,763	0,006	66,79	47,71	-	-	-	63,60	-	50,24	97,95
COTAÇÃO 2																			
M0191	Brita 1	105,00	1,50	70,00	Outubro/2024	BRITAGEM SANTIAGO	FOB	574,257	579,756	0,0095	104,01	69,34	-	-	-	139,70	-	110,36	180,97
M0192	Brita 2	109,50	1,50	73,00	Outubro/2024	BRITAGEM SANTIAGO	FOB	574,257	579,756	0,0095	108,46	72,31	-	-	-	139,70	-	110,36	183,94
M1097	Pedra de mão ou rachão	90,00	1,50	60,00	Outubro/2024	BRITAGEM SANTIAGO	FOB	574,257	579,756	0,0095	89,15	59,43	-	-	-	139,70	-	110,36	171,06
COTAÇÃO 3																			
M0191	Brita 1	82,50	1,50	55,00	Outubro/2024	ICCLA	FOB	574,257	579,756	0,0095	81,72	54,48	-	-	-	148,00	-	116,92	171,40
M0192	Brita 2	82,50	1,50	55,00	Outubro/2024	ICCLA	FOB	574,257	579,756	0,0095	81,72	54,48	-	-	-	148,00	-	116,92	171,40
M1097	Pedra de mão ou rachão	84,00	1,50	56,00	Outubro/2024	ICCLA	FOB	574,257	579,756	0,0095	83,20	55,47	-	-	-	148,00	-	116,92	172,39
COTAÇÃO 4																			
M0191	Brita 1	135,00	1,50	90,00	Outubro/2024	AREIRA MINERAR	FOB	574,257	579,756	0,0095	133,72	89,15	-	-	-	106,00	-	83,74	172,89
M0192	Brita 2	135,00	1,50	90,00	Outubro/2024	AREIRA MINERAR	FOB	574,257	579,756	0,0095	133,72	89,15	-	-	-	106,00	-	83,74	172,89
M0082	Areia média lavada	42,00	1,50	28,00	Outubro/2024	AREIRA MINERAR	FOB	574,257	579,756	0,0095	41,60	27,73	-	-	-	106,00	-	83,74	111,47
COTAÇÃO 5																			
M0191	Brita 1	150,00	1,50	100,00	Outubro/2024	AREIRA BAIRRO	FOB	574,257	579,756	0,0095	148,58	99,05	-	-	-	52,00	-	41,08	140,13
M0082	Areia média lavada	51,00	1,50	34,00	Outubro/2024	AREIRA BAIRRO	FOB	574,257	579,756	0,0095	50,52	33,68	-	-	-	52,00	-	41,08	74,76
COTAÇÃO 6																			
M0082	Areia média lavada	30,80	1,50	20,53	Outubro/2024	AREEIRA IBICUI	FOB	574,257	579,756	0,0095	30,51	20,33	-	-	-	148,00	-	116,92	137,25

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul/24

QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES																					
Cotação*	Fornecedor	Unid.	Custo (R\$)	Mês da Cotação	Frete	Índice Reajuste DNIT	ID (jul/2024)	I*	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)	Densidade	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras			Custos de Transporte (R\$/km)			Custo Transporte (R\$/t)	Custo Total (R\$)		
												LN	RP	PAV	LN	RP	PAV				
M0424 - CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO																					
1	ITAMBÉ	kg	0,57	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468.118	472.528	0,0094	0,56	0,0010	5914449	5914464	5914479	R\$	1,03	R\$	0,82	R\$	0,66	
2	CIMENTO GAUÇUHO	kg	0,66	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468.118	472.528	0,0094	0,65	0,0010			478,00	-	-	-	674,52	0,67	1,23	
3	CIMPASSO	kg	0,74	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468.118	472.528	0,0094	0,73	0,0010			481,00	-	-	-	315,48	0,31	0,96	
														481,00	-	-	-	317,46	0,31	1,04	



Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes – CGCIT

Índices de Realjuntamento de Obras Rodoviárias

Descrição dos índices	Mês de referência: outubro de 2024													
	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	Varição no Acumulado mês	Varição nos últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	480,943	483,105	481,995	483,417	483,549	486,712	490,165	490,992	491,653	493,571	0,390	1,882	1,810
Pavimentação	dez/2000 = 100	561,021	562,597	563,501	567,092	570,769	572,847	574,257	576,816	577,753	579,756	0,347	3,584	3,984
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	418,463	417,714	417,740	419,113	419,189	419,900	422,295	421,817	423,334	424,266	0,220	1,421	2,061
Drenagem	dez/2000 = 100	461,999	462,516	462,854	463,390	463,273	465,511	468,118	468,695	470,692	472,528	0,390	2,587	2,952
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	449,558	450,770	449,677	450,438	449,283	449,348	452,868	452,691	452,044	455,110	0,678	0,559	1,449
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	262,501	262,720	262,386	262,444	262,939	263,186	264,797	264,869	265,737	266,395	0,248	1,491	1,498
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	96,812	97,105	96,833	96,486	96,136	96,449	97,388	98,084	99,120	99,975	0,863	3,275	2,857
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	470,348	470,416	470,724	471,797	471,476	473,715	476,590	476,996	478,703	480,603	0,397	2,165	2,549
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	116,072	116,058	116,195	114,305	113,613	114,095	114,827	115,898	116,727	116,646	-0,070	1,787	1,768
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	159,693	160,249	159,627	159,685	159,730	160,529	161,478	161,690	162,130	162,504	0,230	1,401	1,109
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	428,067	429,318	429,968	431,285	432,657	436,668	439,323	439,562	441,716	443,242	0,345	3,967	4,699
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	907,836	906,289	925,601	954,063	952,118	956,976	984,171	1,052,513	1,047,609	1,046,383	-0,117	9,194	10,795
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	827,793	827,538	839,792	862,322	861,707	868,093	891,842	942,266	939,595	940,725	0,124	8,602	9,722
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	142,075	142,308	143,964	147,950	148,404	150,313	153,790	160,899	160,745	161,229	0,301	9,724	9,952
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	141,119	140,922	142,165	143,571	142,190	143,651	147,045	153,108	152,039	151,944	-0,062	3,698	4,867
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	dez/2000 = 100	892,861	881,240	887,907	899,539	911,498	919,387	934,342	1,002,236	1,002,692	996,578	-0,610	7,889	8,398
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	134,214	134,146	136,206	139,592	140,004	141,259	145,004	153,973	153,822	154,082	0,169	9,841	10,660
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	141,914	141,793	144,034	147,783	147,639	148,529	152,630	162,520	162,840	162,966	0,078	9,610	10,053
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	171,365	171,650	169,619	169,414	169,741	170,075	172,932	172,983	173,842	173,972	0,075	0,127	0,295
Administração Local	dez/2016 = 100	145,655	146,210	146,341	146,904	147,124	148,389	149,688	150,017	150,459	151,088	0,418	3,991	4,503
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	290,267	288,772	289,857	289,583	290,572	293,836	295,845	297,481	298,840	299,182	0,115	3,099	2,636
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1,091,250	1,092,685	1,095,738	1,101,389	1,110,887	1,118,827	1,126,916	1,134,775	1,141,398	1,147,170	0,681	5,592	5,988
IGP - DI	ago/1994 = 100	1,102,571	1,098,095	1,094,763	1,102,660	1,112,260	1,117,787	1,127,101	1,128,408	1,139,981	1,157,516	1,538	4,701	5,905

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.



24043500111744



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

11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS



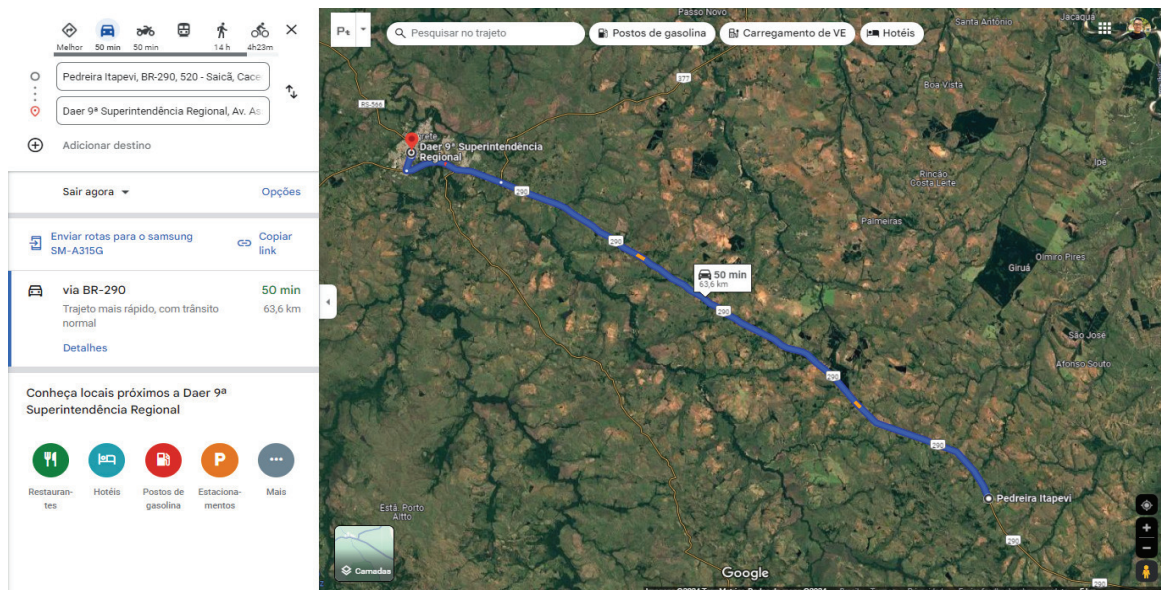
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

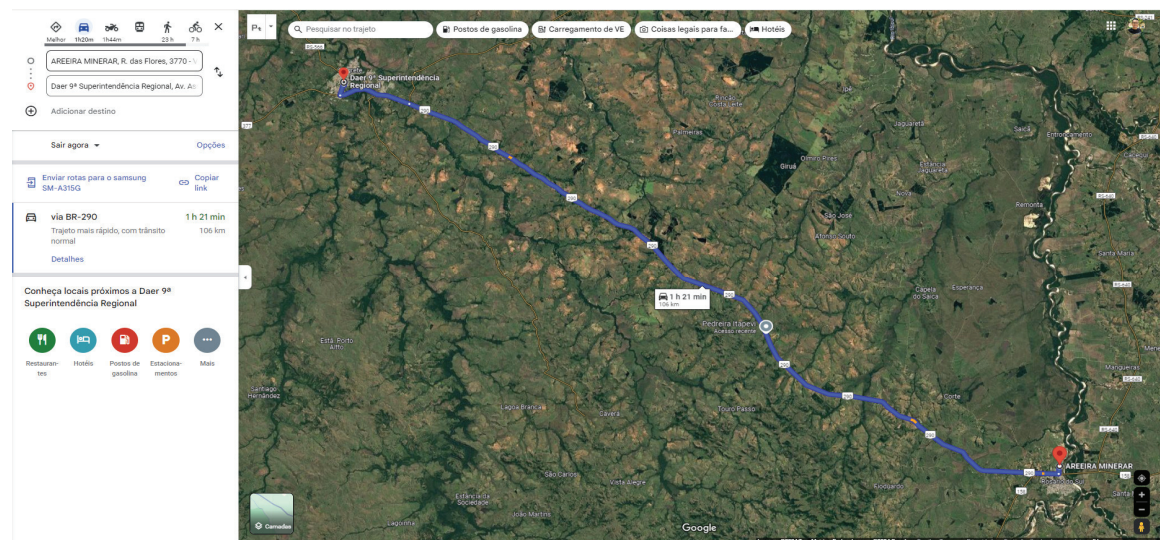
QUADRO DE DISTÂNCIAS							
Código	Descrição Material	Fornecedor Escolhido	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Cidade
			LN	RP	PAV	Total	
M0191	Brita 1	ALEGRETENSE	0,00	0,00	63,60	63,60	Cacequi / RS
M0192	Brita 2	ALEGRETENSE	0,00	0,00	63,60	63,60	Cacequi / RS
M1097	Pedra de mão ou rachão	ALEGRETENSE	0,00	0,00	63,60	63,60	Cacequi / RS
M0082	Areia média lavada	AREEIRA BAIRRO	0,00	0,00	52,00	52,00	Manoel Viana / RS
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	CIMENTO GAÚCHO	0,00	0,00	478,00	478,00	Montenegro / RS



ALEGRETENSE



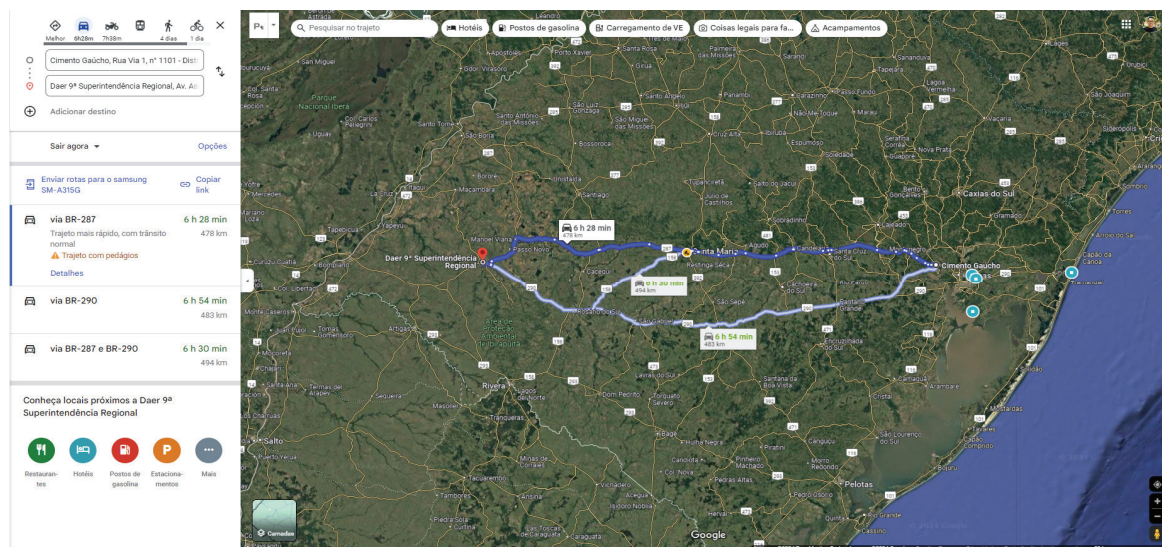
AREEIRA BAIRRO





24043500111744

CIMENTO GAÚCHO





24043500111744



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

12 – CANTEIRO DE ORBAS



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

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
EXTENSÃO: 350,40 km DATA BASE: jul/24
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	67.512,5177	67.512,51
Almoxarifado	M0057	unid	29,72	1,0	100.153,3344	100.153,33
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	106.672,8344	106.672,83
	M0042	unid	14,86	1,0	52.722,0589	52.722,05
Alojamentos	M0059	unid	29,72	2,0	67.512,5177	135.025,03
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	68.580,9681	68.580,96
Oficina	M0042	unid	14,86	1,0	52.722,0589	52.722,05
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	67.512,5177	67.512,51
Residências	M0059	unid	14,86	1,0	67.512,5177	67.512,51
TOTAL			178,32	10,0		718.413,78

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\$	718.413,78
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	178,32
Área total de referência do terreno (AT)	m²	356,64
Áreas descobertas (AD)	m²	178,32
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	1.851,36
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\$	188.664,04
BDI	27,60%	52.071,28
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	240.735,32

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						SANTA CATARINA						RIO GRANDE DO SUL					
ANO	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO	Valores em R\$/m²	Variações %			
MÊS		Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses	MÊS		Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses	MÊS		Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses
2024 JAN	1955,03	0,25	0,25	5,30		2024 JAN	2.121,15	(0,06)	(0,06)	4,05 ⁽¹⁾		2024 JAN	1843,06	0,10	0,10	4,25 ⁽¹⁾	
FEV	1960,17	0,26	0,51	5,32		FEV	2.119,31	(0,09)	(0,15)	3,93		FEV	1843,00	0,00	0,10	4,12 ⁽¹⁾	
MAR	1956,02	(0,21)	0,30	4,45 ⁽¹⁾		MAR	2.125,46	0,29	0,14	4,23		MAR	1842,97	0,00	0,10 ⁽¹⁾	3,86 ⁽¹⁾	
ABR	1956,01	0,00	0,30	3,96		ABR	2.127,42	0,09	0,23	3,81		ABR	1842,93	0,00	0,10 ⁽¹⁾	3,49 ⁽¹⁾	
MAI	1959,76	0,19	0,49	4,09		MAI	2.122,27	(0,24)	(0,01)	3,01		MAI	1843,11	0,01	0,10	3,15	
JUN	1969,68	0,51	1,00	4,38		JUN	2.135,09	0,60	0,59	1,19		JUN	1851,07	0,43	0,54 ⁽¹⁾	2,87 ⁽¹⁾	
JUL	1969,46	(0,01)	0,99	4,14		JUL	2.140,42	0,25	0,84 ⁽¹⁾	1,51		JUL	1851,36	0,02	0,56 ⁽¹⁾	2,56 ⁽¹⁾	
AGO	2.031,67	3,16	4,18	4,78 ⁽¹⁾		AGO	2.153,98	0,63	1,48	1,96 ⁽¹⁾		AGO	1880,16	1,56	2,13 ⁽¹⁾	2,54 ⁽¹⁾	
SET	2.035,55	0,19	4,38	4,95 ⁽¹⁾		SET	2.155,64	0,08	1,56	1,97 ⁽¹⁾		SET	1880,72	0,03	2,16 ⁽¹⁾	2,50 ⁽¹⁾	
OUT	2.042,37	0,34	4,74 ⁽¹⁾	5,18 ⁽¹⁾		OUT	2.164,45	0,41	1,97 ⁽¹⁾	2,29 ⁽¹⁾		OUT	1890,24	0,51	2,68 ⁽¹⁾	2,93 ⁽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)



24043500111744



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

13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul-24
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9819	1.	Gerência Técnica							
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor	und	0,125		26.049,74		3.256,21	
Subtotal do Item 1.1.1									3.256,21
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos							
	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,125	44,00	176,00	34,37	6,13	323,89
E9134	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	und	0,250	44,00	176,00	221,09	70,58	5.537,51
Subtotal do Item 1.1.2									5.861,40
	2	Gerência Administrativa							
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
Subtotal do Item 2.1.1									-
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	2.1.2	Veículos							
E9093	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	176,00	34,37	6,13	1.295,58
Subtotal do Item 2.1.2									1.295,58
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9806	2.2	Auxiliar							
	2.2.1	Mão de Obra							
	2.2.1.1	Auxiliar administrativo	und	0,50			4.639,15		2.319,57
Subtotal do Item 2.2.1									2.319,57
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									5.575,78
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									7.156,98
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul-24
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		0,50		7.871,47		3.935,73
	1.1.2	Apontador	und		1,00		4.765,78		4.765,78
Subtotal do Item 1.1									8.701,51
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.2	Veículos							
	1.2.1	Veiculo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	176,00	34,37	6,13	1.295,58
Subtotal do Item 1.2									1.295,58
Total da Equipe de Produção de Conservação									9.997,09
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9949 P9950	2	Equipe de Produção de Topografia							
	2.1	Mão de Obra							
	2.1.1	Topógrafo	und		0,500		6.847,92		3.423,96
	2.1.2	Auxiliar de topografia	und		0,500		4.918,94		2.459,47
Subtotal do Item 3.1									5.883,43
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	2.2	Veículos							
	2.2.1	Veiculo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	und	0,500	44,00	176,00	80,53	45,03	5.734,30
Subtotal do Item 2.2									5.734,30
Total da Equipe de Produção de Topografia									11.617,73
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9876	3	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho							
	3.1	Mão de Obra							
	3.1.1	Técnico de segurança do trabalho	und		0,00		7.024,99		-
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.									
Número de Funcionários da Parcela Vinculada									3,00

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.



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul-24
PRAZO: 12 meses

PARCELA VARIÁVEL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL
FRENTES DE SERVIÇO
Não foram consideradas frentes de serviço específicas, ficando o encarregado de conservação rodoviária à frente de todos os serviços
CONTROLE TECNOLÓGICO
Dado tipo de conserva (NPAV) não foram considerados os laboratórios de solos e asfalto. Para o laboratório de concreto admitimos que por serem serviços pontuais, a empresa contratada poderá optar pelo fornecimento de concreto usinado, ficando a fiscalização responsável pela aferição dos laudos/ensaios fornecidos pela concreiteira.



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul-24

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	4.899,62	244,98
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.115,95	205,79
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.576,90	278,84
Subtotal do Item 1						729,61
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	298,78	74,69
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	245,62	61,40
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	279,65	69,91
Subtotal do Item 2						206,00
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						935,61



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul-24

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	5.575,78	66.909,36
1.2	Veículos	mês	12,00	7.156,98	85.883,76
Subtotal do Item 1					152.793,12
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	12,00	9.997,09	119.965,08
2.2	Equipe de topografia	mês	12,00	11.617,73	139.412,76
2.3	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	-	-
Subtotal do Item 2					259.377,84
3	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
3,1	Equipe de manutenção	mês	12,00	935,61	11.227,32
Subtotal do Item 3					11.227,32
Subtotal do Item 1 + 2 + 3					423.398,28
4	Despesas diversas	%	5,00		21.169,91
Total da Administração Local					444.568,19
	BDI		27,60%		122.700,82
Total da Administração Local + BDI					567.269,01



24043500111744



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

14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO



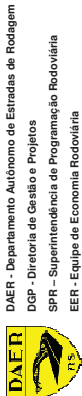
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR

EXTENSÃO: 350,40 km

DATA BASE: jul/24

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	PEQUENO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	PEQUENO
E9524	Motoniveladora - 93 kW	2	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1	PEQUENO
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1	GRANDE
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	3	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
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	PEQUENO
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	PEQUENO
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	5	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 9ª SR
EXTENSÃO: 350,40 km
DATA BASE: jul/24

ORIGEM: Porto Alegre/RS
DESTINO: Alegrete

DM: 550,0 km
VELOCIDADE: 60 km/h

TEMPO DE VIAGEM: 9,2 h
Nº DE PARADAS: 2,0

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											
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0	2,0	1,00	E9666	403.454,6	2,00	P9871	32.935,8	65,87	156.060,87
E9524	Motorveladora - 93 kW	2,0	2,0	1,00	E9665	386.549,8	4,00	P9871	32.935,8	131,74	7.462,53
E9526	Retroscaavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 56 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386.549,8	2,00	P9871	32.935,8	65,87	14.305,23
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495.543,8	2,00	P9871	32.935,8	65,87	7.152,61
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495.543,8	2,00	P9871	32.935,8	65,87	9.150,83
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386.549,8	2,00	P9871	32.935,8	65,87	9.150,83
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386.549,8	2,00	P9871	32.935,8	65,87	7.152,61
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m³ - 77 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403.454,6	1,00	P9871	32.935,8	32,94	3.731,27
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	5,0	2,0	0,50	E9666	403.454,6	5,00	P9871	32.935,8	164,68	18.656,34
C3	Contêiner de 1 TEU	8,0	2,0	1,00	E9665	386.549,8	16,00	P9871	32.935,8	526,97	57.220,94
C4	Contêiner de 1 TEU duplo	2,0	2,0	1,00	E9666	403.454,6	4,00	P9871	32.935,8	131,74	14.925,07
Equipamentos Autopropelidos											
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,0	1,0	1,00	E9579	295.345,9	4,00	P9866	27.554,6	110,22	27.696,86
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	3,0	1,0	1,00	E9605	237.802,1	3,00	P9866	27.554,6	98,81	10.939,56
E9665	Carro mecânico com semibreque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9665	386.549,8	1,00	P9871	32.935,8	32,94	6.638,36
E9686	Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 t m - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9686	298.780,6	1,00	P9871	32.935,8	32,94	3.576,31
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	3,0	1,0	1,00	E9093	34.367,6	3,00	-	-	-	2.771,76
E9134	Minicamion com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9134	221.091,6	1,00	P9871	32.935,8	32,94	945,10
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9125	80.531,2	1,00	P9870	27.959,1	27,96	2.059,61
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											
183.757,73											
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											
367.515,46											
BDI										27,60%	101.434,27
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)											
468.949,73											

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



24043500111744



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

15 – CÓPIA DAS COTAÇÕES



PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE INSUMOS	
FORNECEDOR: CONSTRUTORA ALEGRETENSE EIRELI - FILIAL	CNPJ: 07.807.120/0002-25
ENDEREÇO DA PEDREIRA: RODOVIA BR 290, KM 520,4, INTERIOR, CACEQUI/RS CEP: 97450-000 CLIENTE: DAER - RS	I.E.: 0140028781

PROPOSTA 1 - FORNECIMENTO DE MATERIAL - FRETE FOB

MATERIAL:	LOCAL DA RETIRADA:	UNIDADE:	VALOR UNITÁRIO	DENSIDADE
PÓ DE PEDRA	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 70,00	1,50 TON/M3 - SOLTA
BRITA 0	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 56,00	1,55 TON/M3 - SOLTA
BRITA 1	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 56,00	1,55 TON/M3 - SOLTA
BRITA 2	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 53,00	1,50 TON/M3 - SOLTA
RACHÃO	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 48,00	1,40 TON/M3 - SOLTA 2,25 TON/M3 - COMPACTADA
BRITA GRADUADA SIMPLES	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 64,00	1,65 TON/M3 - SOLTA 2,35 TON/M3 - COMPACTADA
FORNECIMENTO DE C.B.U.Q. *** SEM O LIGANTE ASFÁLTICO	BR 290, KM 520,4, INTERIOR, ITAPEVI, CACEQUI/RS	TONELADA	R\$ 210,00	1,80 TON/M3 - SOLTA 2,43 TON/M3 - COMPACTADA

O PRAZO DE PAGAMENTO OFERTADO É DE 30 DIAS APÓS O FATURAMENTO.

CACEQUI, RS, 29/09/2024.

PROPOSTA VÁLIDA ATÉ 29/12/2024.

Luís Henrique Bento Leal
Eng. Civil – Crea RS 151704
Responsável Técnico





24043500111744



24043500111744



ORÇAMENTO DE FORNECIMENTO

Prezados(as), seguem os valores unitários dos materiais disponíveis para fornecimento pela Britagem Santiago, localizada no Interior de Santiago-RS, sito à RS 377, Km 4+800:

MATERIAL	UND	PREÇO UNIT	DENSIDADE COMPACTADA
Pó de Brita	Ton	R\$ 88,00	
Brita nº 0 (Pedrisco)	Ton	R\$ 94,50	
Brita nº 1	Ton	R\$ 70,00	
Brita nº 2	Ton	R\$ 73,00	
Base de Brita Graduada Simples	Ton	R\$ 85,00	2,15 TON/M3
Macadame	Ton	R\$ 60,00	2,05 TON/M3
Rachão	Ton	R\$ 60,00	2,05 TON/M3
Concreto Betuminoso Usinado à Quente - Faixa A do DAER (Sem Ligante Asfáltico)	Ton	R\$ 220,00	2,35 TON/M3

01/10/2024

BASILIO SÁRAVIA NETO

CPF 057.611.566-52

Responsável

Rodovia RSC 377, km 4.80, Santiago/RS



04/10/2024 16:22:04

DAER/SR09/4345843

ANEXAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO

17 52



26/11/2024 15:39:00

DAER/SPR/4861540

P ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

205



24043500111744



24043500111744

Firefox

https://outlook.office.com/mail/none/id/AAMkADgxODIwNDJmL...



Outlook

RE: Solicitação de orçamento (cotação de Materiais)

De AREEIRA MINERAR <areeiraminerar@hotmail.com>

Data Sex, 04/10/2024 10:33

Para [DAER] - 09sr-09.superintendencia Regional - Alegrete <drro9@daer.rs.gov.br>

- Pó de Brita- R\$ 100,00 A TON
- Brita 0- R\$ 90,00 A TON
- Brita1- R\$ 90,00 A TON
- Brita2= R\$ 90,00 A TON
- Areia Média R\$ 28,00 A TON



www.areeiraminerar.com.br
areeiraminerar@hotmail.com
(55) 3231.1328 / 99621.3663
Rosário do Sul - RS

De: [DAER] - 09sr-09.superintendencia Regional - Alegrete <drro9@daer.rs.gov.br>

Enviado: quinta-feira, 3 de outubro de 2024 17:21

Para: areeiraminerar@hotmail.com <areeiraminerar@hotmail.com>

Assunto: Solicitação de orçamento (cotação de Materiais)

Boa tarde.

Solicitamos orçamento dos materiais listados abaixo, valor por tonelada.

- Pó de Brita
- Brita 0
- Brita1
- Brita2
- Areia Média

Atenciosamente.

DAER- 09^{SR}
Alegrete- RS
55 34224744

1 of 1

04/10/2024, 11:15



04/10/2024 16:22:04

DAER/SR09/4345843

ANEXAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO

18 53



26/11/2024 15:39:00

DAER/SPR/4861540

P ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

206



ENC: Cotação de preços

De BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Data Qui, 17/10/2024 14:26

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

Eng. Bianca Nunes dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5175



De: AREEIRA BAIRRO <areeirabairro@gmail.com>

Enviado: quinta-feira, 17 de outubro de 2024 14:24

Para: BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Assunto: Re: Cotação de preços

Boa tarde!

areia média retirando aqui - 34,00 a tonelada

brita número 1 -150,00 o metro

Temos somente esses materiais para venda aqui.

Em qui., 17 de out. de 2024 às 13:59, BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para uma obra de conservação rodoviária na cidade de **Alegrete**.

Saliento que necessitamos também da densidade de cada material e que seria com retirada no local. (preço FOB)

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação de materiais:

Unidade:

Pó de pedra	m ³
Brita 0	m ³
Brita 1	m ³
Brita 2	m ³
Pedra de mão ou rachão	m ³
Fornecimento de C.B.U.Q (Sem Cap)	t
Brita Graduada Simples	m ³



24043500111744

Areia média lavada m³

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5175



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



24043500111744



Cia. de Cimento Itambé

DATA: 04/10/2024

EMPRESA: DAER

LOCAL: Esteio - RS

CONTATO: Eng. Mateus Alves Rodrigues

E-MAIL: mateusar@daer.rs.gov.br

Informamos o orçamento para fornecimento do cimento Portland ITAMBÉ ensacado, vigente nesta data.

Tipo Cimento	Localização	Modalidade	Cimento	Frete	Total
CP II F-32	Esteio - RS	Saco 50 kg	R\$28,45/sc	FOB Balsa Nova PR	R\$28,45/sc

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- ICMS incluso no preço do cimento pela alíquota de 18%. CNPJ da nota fiscal do cimento 76.630.573/0002-41;
- IPI de 0% (zero) incluso no preço do cimento, conforme Decreto nº 6.809 de 30/03/2009;
- PIS e COFINS (alíquota de 9.25%);
- O tipo do cimento a ser fornecido será função da disponibilidade do mesmo à época do fornecimento;
- Proposta Válida até 15 uteis.



Eng. Eduardo Duval

Cia. de Cimento Itambé

Assessor Técnico Comercial

(51) 98177-6176

duval@cimentoitambe.com.br

www.cimentoitambe.com.br

Conheça os serviços exclusivos Itambé: <http://www.cimentoitambe.com.br>



0800 041 9002
Ligue Cimento
Itambé



Assessoria
Técnica
Itambé



Massa
Cinzenta



Timão
Itambé
Treinamento de Mão de Obra
para Construção Civil



Rode Bem
Itambé
Programa de Segurança
nas Estradas



 Outlook

ENC: Cotação de preços

De BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Data Qui, 17/10/2024 17:28

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

Essa é da AREEIRA IBICUÍ

Eng. Bianca Nunes dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5175



De: BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Enviado: quinta-feira, 17 de outubro de 2024 17:26

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

Assunto: ENC: Cotação de preços

Eng. Bianca Nunes dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5175



De: Fabiane vargas fragoso <fabivfragoso@gmail.com>

Enviado: quinta-feira, 17 de outubro de 2024 16:13

Para: BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Assunto: Re: Cotação de preços

Boa tarde

Areia Média : R\$ 30,80 m³

At.te

Em qui., 17 de out. de 2024 às 14:01, BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para uma obra de conservação rodoviária na cidade de **Alegrete**.



24043500111744

Saliento que necessitamos também da densidade de cada material e que seria com retirada no local. (preço FOB)

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação de materiais:

Unidade:

Areia média lavada

m³

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5175



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



RES: Cotação de preços

De ICCILA <iccila@iccila.com.br>

Data Sex, 18/10/2024 11:13

Para BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Cc MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>; francisco@iccila.com.br
<francisco@iccila.com.br>

Prezada Bianca,

Conforme solicitado, segue cotação dos materiais britados com retirada na unidade de Uruguaiana/RS.

Pó de pedra - m³ - R\$ 97,00

Brita 0 - m³ - R\$ 82,50

Brita 1 - m³ - R\$ 82,50

Brita 2 - m³ - R\$ 82,50

Pedra de mão ou rachão - m³ - R\$ 84,00

Fornecimento de C.B.U.Q (Sem ligante Asfáltico) - t - R\$ 179,00

Brita Graduada Simples - m³ - R\$ 136,00

Areia média lavada - m³ - NÃO HÁ FORNECIMENTO

Att.

Eduardo.

De: BIANCA NUNES DOS SANTOS [mailto:biancans@daer.rs.gov.br]

Enviada em: quinta-feira, 17 de outubro de 2024 14:08

Para: iccila@iccila.com.br

Cc: MATEUS ALVES RODRIGUES

Assunto: Cotação de preços

Prioridade: Alta

Boa tarde,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para uma obra de conservação rodoviária na cidade de **Alegrete**.

Saliento que necessitamos também da densidade de cada material e que seria com retirada no local. (preço FOB)

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação de materiais:

Unidade:

Pó de pedra

m³

Brita 0

m³

Brita 1

m³

Brita 2

m³

Pedra de mão ou rachão

m³

Fornecimento de C.B.U.Q (Sem ligante Asfáltico)

t

Brita Graduada Simples

m³



24043500111744

Areia média lavada m³

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5175





 Outlook

Re: Cotação de preços 2 - CIMENSUL

De comerciaisc2@cimedistribuidora.com.br <comerciais2@cimedistribuidora.com.br>

Data Seg, 21/10/2024 16:46

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

Geralmente, você não recebe emails de comerciaisc2@cimedistribuidora.com.br. [Saiba por que isso é importante](#)

INFELISMENTE NO CONSIGO ATENDER A REGIAO DO RIO GRANDE DO SUL, SO TENDO A REGIAO DE SANTA CATARINA



Em 21/10/2024 16:40, MATEUS ALVES RODRIGUES escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de **Alegrete/RS**. Solicitamos, ainda, que seja informado o **tipo de frete** considerado e, caso seja para retirada no local, que nos forneçam a localização da empresa.

Descrição	Unid	Qtde
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	kg	133.140,16

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Atenciosamente,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Equipe de Economia Rodoviária - EER

Superintendência de Programação Rodoviária - SPR

Diretoria de Gestão e Projetos - DGP

Fone: (51) 3210-5597



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**



Re: Cotação de preços - CIMENTO GAÚCHO

De Augusto Magalhães <eng.augustomagalhaes@gmail.com>

Data Ter, 22/10/2024 13:33

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

Bom dia,

Conforme solicitado segue orçamento relativo a fornecimento de cimento CP IV 32 RS na quantidade de 2.663 sacos de 50kg:

Cimento Gaúcho

CP IV 32 RS

Saco 50 kg

R\$33,20

FOB Unidade Montenegro (Rua Via 1 nº 1101 - Distrito Industrial, Montenegro - RS)

Atenciosamente

Eng. Augusto Magalhães

On Tue, Oct 22, 2024 at 11:48 AM MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> wrote:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de Alegrete. Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado e, caso seja para retirada no local, que nos forneçam a localização da empresa.

Descrição	Unid	Qtde
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	kg	133.140,18

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Atenciosamente,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Equipe de Economia Rodoviária - EER

Superintendência de Programação Rodoviária - SPR

Diretoria de Gestão e Projetos - DGP

Fone: (51) 3210-5597



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



24043500111744

 Outlook

RE: Cotação de preços - CIMPASSO

De Vendas Cimpasso <vendas.cimpasso@hotmail.com>
Data Sex, 25/10/2024 15:03
Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

 1 anexos (23 KB)
DAER.pdf;

Boa Tarde

Segue orçamento solicitado, como dito por contato telefonico,temos disponibilidade de somente retirada no local.

att
Vanderlei Carvalho

De: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>
Enviado: terça-feira, 22 de outubro de 2024 13:59
Para: vendas.cimpasso@hotmail.com <vendas.cimpasso@hotmail.com>
Assunto: ENC: Cotação de preços - CIMPASSO

Boa tarde,

Encaminho solicitação de orçamento.

Att,

Eng. Mateus Alves Rodrigues
Equipe de Economia Rodoviária - EER
Superintendência de Programação Rodoviária - SPR
Diretoria de Gestão e Projetos - DGP
Fone: (51) 3210-5597



De: MATEUS ALVES RODRIGUES
Enviado: sexta-feira, 18 de outubro de 2024 15:28
Para: cimpasso.cimentos@terra.com.br <cimpasso.cimentos@terra.com.br>
Assunto: Cotação de preços - CIMPASSO

Boa tarde, prezados(as).



24043500111744

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de Alegrete. Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado e, caso seja para retirada no local, que nos forneçam a localização da empresa.

Descricao	Unid	Qtde
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	kg	133.140,16

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Atenciosamente,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Equipe de Economia Rodoviária - EER

Superintendência de Programação Rodoviária - SPR

Diretoria de Gestão e Projetos - DGP

Fone: (51) 3210-5597





CIMPASSO COM DE CIMENTO PASSO FUNDO LTDA
TV BOA VIAGEM, 400 - PETROPOLIS
Passo Fundo - RS - CEP: 99010-128
Fone: (54)33113111
CNPJ: 91.424.242/0001-68

IE: 091/0104484

Página: 1/1
Impressão: 30/04/2024 / 14:00:55
Data: 30/04/2024 / 13:59
Atendente: VANDERLEI



Pedido Nº 12686

Cliente: DAER (99999)
Fantasia:
Endereço: RUA TRAVESSA BOA VIAGEM S/N, - PETROPOLIS
Cidade/UF: Passo Fundo - RS - CEP: 99010-100
Fone: 5433113111
P. Refer.:

CPF/CNPJ:
IE: ISENT0

Email:

PRODUTOS/SERVIÇOS

Código	Descrição	UN	Quantidade	VI. Unitário	Desconto	Valor Total
	CIMENTO CPII - F 32 - 50 KG - SUPREMO	SC	1,000	36,800	0,00	36,80
Valor do Frete:	0,00	Desp. Acessórias:	0,00	Total dos Produtos:		36,80
Total de IPI:	0,00	Total Subst.	0,00	Total dos Serviços:		0,00
Peso Bruto:	50,000	Peso Líq.:	50,000	Quantidades:	1,000	Total do Pedido: 36,80

VANDERLEI (11)

DAER (99999)



24043500111744



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

16 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 209,710

Unidade: m³

5502187 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	753,45	299,28	753,4524
E9565	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR - 25	1,0000	0,880000	0,120000	760,58	302,85	705,6510

Custo horário total de equipamentos 1.459,1034

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 1.481,3219

Custo unitário de execução 7,0637

Custo FIC 1,1680 0,0825

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 7,0637

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 7,15

BDI 27,60% 1,97

Preço unitário total 9,12

Obs.





EER/SPR



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	279,77	125,52	279,7687

Custo horário total de equipamentos 279,7687

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H 22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 301,9872

Custo unitário de execução 1,3119

Custo FIC 3,5050 0,0460

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 1,3119

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 27,60% 0,38

Preço unitário total 1,74

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 115,580

Unidade: m³

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,730000	0,270000	279,65	121,45	236,9380
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,640000	0,360000	237,80	67,13	176,3590
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	1,000000	0,000000	249,09	121,01	249,0873
Custo horário total de equipamentos							662,3843
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22		22,2185	

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 684,6028

Custo unitário de execução 5,9232

Custo FIC 3,5050 0,2076

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 ESCAVAD	1,10027	M³	1,36	1,4964

Custo total de atividades auxiliares 1,4964

Subtotal 7,4196

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	5914353	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Cami	2,0630	t	1,38	2,8470

Custo unitário total de tempo fixo 2,8470

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
4016096	5914344	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica c	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-	0,0000
											-	
											-	
											-	
Custo unitário total de transporte												0,0000

Obs.



EER/SPR



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 em 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	295,35	86,67	295,3459

Custo horário total de equipamentos 295,3459

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 295,3459

Custo unitário de execução 0,9489

Custo FIC 3,5050 0,0333

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 0,9489

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 0,98

BDI 27,60% 0,27

Preço unitário total 1,25

Obs.





EER/SPR



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 C	1,0000	1,000000	0,000000	143,11	71,85	143,1121

Custo horário total de equipamentos 143,1121

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 165,3306

Custo unitário de execução 6,3589

Custo FIC 3,5050 0,2229

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 6,3589

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 6,58

BDI 27,60% 1,82

Preço unitário total 8,40

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 20,800

Unidade: m³

4805762 Escavação mecânica de vala em material de 2ª 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 C	1,0000	1,000000	0,000000	143,11	71,85	143,1121

Custo horário total de equipamentos 143,1121

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 165,3306

Custo unitário de execução 7,9486

Custo FIC 1,1680 0,0928

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 7,9486

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 8,04

BDI 27,60% 2,22

Preço unitário total 10,26

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,407

Unidade: m³

4805765 Escavação de vala em material de 3ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9513	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 160,46 L/S (340 PCM) - 81 KV	1,0000	1,000000	0,000000	118,28	26,13	118,2811				
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	3,0000	1,000000	0,000000	28,16	26,12	84,4785				
Custo horário total de equipamentos							202,7596				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22		22,2185					
P9852	BLASTER	1,000	H	37,44		37,4393					
Custo horário total de mão de obra							59,6578				
Custo horário total de execução							262,4174				
Custo unitário de execução							59,5500				
Custo FIC							0,3478				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M2042	EMULSAO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	2,19231	KG	14,99		32,8588					
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,21368	UN	31,04		6,6319					
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	1,42450	UN	16,67		23,7454					
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,01388	UN	1.032,78		14,3350					
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,07123	UN	221,30		15,7633					
Custo unitário total de material							93,3344				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							152,8844				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário						
M3513	5914657 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³		2,6300	t	16,68						
Custo unitário total de tempo fixo							43,8684				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P					
M3513	5914348 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,630000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,65	1,32	1,06	-	0,0000
										-	
										-	
Custo unitário total de transporte											0,0000
Custo unitário direto total											197,10
BDI 27,60%											54,40
Preço unitário total											251,50
Obs											

Obs.



24043500111744

EER/SPR



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	9,08	1,04	9,0772

Custo horário total de equipamentos 9,0772

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,22	44,4370

Custo horário total de mão de obra 44,4370

Custo horário total de execução 53,5142

Custo unitário de execução 17,1933

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 17,1933

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 17,19

BDI 27,60% 4,74

Preço unitário total 21,93

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 64,840

Unidade: m³

5502993 Escavação em material de 3ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9527	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE 2	1,0000	1,000000	0,000000	28,16	26,12	28,1595
E9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,0000	1,000000	0,000000	404,67	176,94	404,6651
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	1,000000	0,000000	41,89	10,09	41,8891

Custo horário total de equipamentos 474,7137

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9852	BLASTER	1,000	H	37,44		37,4393
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	2,000	H	33,80		67,6086

Custo horário total de mão de obra 105,0479

Custo horário total de execução 579,7616

Custo unitário de execução 8,9414

Custo FIC 0,5840 0,0522

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	EMULSAO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,56228	KG	14,99	8,4276
M2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	0,00034	UN	721,35	0,2453
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 3	0,00016	UN	2,078,46	0,3326
M2066	LUVIA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS	0,00025	UN	321,85	0,0805
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 1	0,00013	UN	999,57	0,1299
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,15714	UN	14,84	2,3321
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,01571	UN	31,04	0,4876
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,04000	UN	16,67	0,6668
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,00333	UN	1,032,78	3,4392
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,00143	UN	221,30	0,3165

Custo unitário total de material 16,4581

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 25,3995

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 25,45

BDI 27,60% 7,02

Preço unitário total 32,47

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,000

Unidade: m³

1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

EER/SPR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,000

Unidade: m³

1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

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

B - MAO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo horário total de equipamentos	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO		1,000	H	26,49		26,4865
P9824	SERVENTE		10,000	H	22,22		222,1850

Custo horário total de mão de obra	248,6715
Custo horário total de execução	248,6715
Custo unitário de execução	124,3358
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,20000	M³	66,79	80,1480

				Custo unitário total de material	80,1480
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

	Custo total de atividades auxiliares	
	Subtotal	204,4838

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914647	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,8000	t	1,75	3,1500

Custo unitário total de tempo fixo	3,1500
------------------------------------	--------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
M1097	5914389	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,800000	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	90,4320

Custo unitário total de transporte	90,4320
Custo unitário direto total	298,07
PDI 27,60%	82,27

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

DRS15353 COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)

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	Custo Unitário
2108171 ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE	1,00000	M²	34,16	34,1600

Custo total de atividades auxiliares 34,1600
Subtotal 34,1600

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 34,16
BDI 27,60% 9,43
Preço unitário total 43,59

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

DRS15352 REMOÇÃO DE ESTRADO - inclusive transporte

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
P9821	PEDREIRO	0,250	H	26,49	6,6216
P9824	SERVENTE	0,500	H	22,22	11,1093

Custo horário total de mão de obra	17,7309
Custo horário total de execução	17,7309
Custo unitário de execução	17,7309
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	17,7309
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	17,73
BDI 27,60%	4,89
Preço unitário total	22,62

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

1106057 Concreto magro - confecção 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				
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,49	1,02	3,6373				
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,880000	0,120000	0,70	0,47	2,6748				
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	47,12	27,29	47,1212				
Custo horário total de equipamentos							53,4333				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,49		26,4865					
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,22		199,9665					
Custo horário total de mão de obra							226,4530				
Custo horário total de execução							279,8863				
Custo unitário de execução							71,2362				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,59948	M³	50,52		30,2857					
M0192	BRITA 2	0,73508	M³	79,02		58,0860					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	280,53418	KG	0,65		182,3472					
Custo unitário total de material							270,7189				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							341,9551				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,8992	t	1,75		1,5736				
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,2805	t	32,07		8,9966				
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		1,1026	t	1,75		1,9296				
Custo unitário total de tempo fixo							12,4998				
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	52,000000	1,23	0,98	0,79	41,0800	36,9400
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,280530	tkm	0,000000	0,000000	478,000000	1,03	0,82	0,66	315,4800	88,5016
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,102620	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	55,3956
Custo unitário total de transporte											180,8372
Custo unitário direto total											535,29
BDI 27,60%											147,74
Preço unitário total											683,03

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

DRS15356 REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - inclusive transporte

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	0,250000	0,750000	17,89	4,60	7,9215
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	1,0000	0,250000	0,750000	24,70	24,35	24,4395
E9686	CAMINHÃO CARROGERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	1,0000	0,250000	0,750000	298,78	113,64	159,9215
Custo horário total de equipamentos							192,2825
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22		22,2185	

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 214,5010

Custo unitário de execução 214,5010

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 214,5010

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 214,50

BDI 27,60% 59,20

Preço unitário total 273,70

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

DRS15357 COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	0,250000	0,750000	17,89	4,60	7,9215
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	1,0000	0,250000	0,750000	24,70	24,35	24,4395
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE 1	1,0000	0,250000	0,750000	298,78	113,64	159,9215

Custo horário total de equipamentos 192,2825

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 214,5010

Custo unitário de execução 214,5010

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	1,50000	M	7,06	10,5881
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,40000	M	12,35	4,9394
M1205	PREGO DE FERRO	0,20000	KG	16,70	3,3395

Custo unitário total de material 18,8670

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 233,3680

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0002	t	32,07	0,0064
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0030	t	32,07	0,0948
M0285 5914655	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0265	t	32,07	0,8500

Custo unitário total de tempo fixo 0,9512

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
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	0,002955	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0285 5914479	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,026505	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 234,32

BDI 27,60% 64,67

Preço unitário total 298,99

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 24,900

Unidade: m

3816118 Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9011	CARRO MANUAL MODELO PLATAFORMA DE 200 X 80 CM COM C.	1,0000	0,820000	0,180000	0,56	0,38	0,5303
E9668	MESA VIBRATÓRIA - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,45	2,14	3,4458
E9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	0,020000	0,980000	0,63	0,44	0,4397
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	10,14	0,48	10,1395
Custo horário total de equipamentos							14,5553
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	4,000	H	22,22		88,8740	

Custo horário total de mão de obra 88,8740

Custo horário total de execução 103,4293

Custo unitário de execução 4,1538

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3949	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS	0,01621	L	17,59	0,2851

Custo unitário total de material 0,2851

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	4,00921	KG	11,94	47,8700
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANI	0,05533	M³	580,58	32,1235
3117749	FÓRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTIL	1,21538	M²	13,34	16,2132

Custo total de atividades auxiliares 96,2067

Subtotal 100,6456

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3949	5915474	Desmoldante para formas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,0000	t	29,51	0,0006

Custo unitário total de tempo fixo 0,0006

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P			
M3949	5915324	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
											-	
											-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 100,65

BDI 27,60% 27,78

Preço unitário total 128,43

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

2108170 Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0791	1,000000	0,000000	17,89	4,60	1,4146
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0791	1,000000	0,000000	24,70	24,35	1,9530

Custo horário total de equipamentos 3,3676

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	0,350	H	23,44	8,2032
P9808	CARPINTEIRO	0,350	H	26,44	9,2557

Custo horário total de mão de obra 17,4589

Custo horário total de execução 20,8265

Custo unitário de execução 20,8265

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	0,14438	M	16,49	2,3807
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	0,54502	M	7,06	3,8471
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,04331	M	12,35	0,5348
M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	1,32392	M	5,91	7,8234
M1205	PREGO DE FERRO	0,07375	KG	16,70	1,2315

Custo unitário total de material 15,8175

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 36,6440

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0001	t	32,07	0,0022
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0003	t	32,07	0,0103
M0285 5914655	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0096	t	32,07	0,3088
M0289 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0050	t	32,07	0,1591
M0068 5914655	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0011	t	32,07	0,0346

Custo unitário total de tempo fixo 0,5150

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000070	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	0,000320	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0285 5914479	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,009630	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0289 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,004960	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0068 5914479	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,001080	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 37,16

BDI 27,60% 10,26

Preço unitário total 47,42

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,046

Unidade: m³

1600438 Demolição manual de concreto armado

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	
E9071 TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	0,0610	1,000000	0,000000	0,70	0,47	0,0424

Custo horário total de equipamentos 0,0424

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,061	H	22,22	23,5729

Custo horário total de mão de obra 23,5729

Custo horário total de execução 23,6153

Custo unitário de execução 513,7111

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 513,7111

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512 5915433 Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³		2,5000	t	33,15	82,8750

Custo unitário total de tempo fixo 82,8750

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 basculante 6 m³	2,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 596,59

BDI 27,60% 164,66

Preço unitário total 761,25

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 19,380

Unidade: m

1600404 Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA C	1,0000	1,000000	0,000000	143,11	71,85	143,1121

Custo horário total de equipamentos 143,1121

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	2,000	H	22,22	44,4370

Custo horário total de mão de obra 44,4370

Custo horário total de execução 187,5491

Custo unitário de execução 9,6775

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 9,6775

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 9,68

BDI 27,60% 2,67

Preço unitário total 12,35

Obs.





EER/SPR



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	295,35	86,67	295,3459

Custo horário total de equipamentos 295,3459

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

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução 0,7908
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 0,7908

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 0,79
BDI 27,60% 0,22
Preço unitário total 1,01

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,421

Unidade: m³

DRS0003 DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES - h= 5,0 à 7,5m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9585	MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	30,53	25,14	30,5298
E9686	CAMINHÃO CARROGERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	1,0000	0,800000	0,200000	298,78	113,64	261,7515

Custo horário total de equipamentos 292,2813

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,22	177,7480

Custo horário total de mão de obra 177,7480

Custo horário total de execução 470,0293

Custo unitário de execução 194,1468

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 194,1468

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 194,15

BDI 27,60% 53,59

Preço unitário total 247,74

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência
4915598 Reconformação da plataforma - Laminagem, patrolagem
Produção da equipe: 3.053,930
Unidade: m²
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	279,65	121,45	279,6519

Custo horário total de equipamentos						279,6519
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,22		22,2185	

Custo horário total de mão de obra						22,2185
Custo horário total de execução						301,8704
Custo unitário de execução						0,0988
Custo FIC						3,5050
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						0,0988
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo								
			Custos de Transporte						Custo Momento	Custo Unitário	
			DMT								
LN	RP	P	LN	RP	P						
									-		
									-		
									-		
									-		
Custo unitário total de transporte											
Custo unitário direto total										0,10	
BDI 27,60%										0,03	
Preço unitário total										0,13	

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 115,580

Unidade: m³

DBR4915611 Recomposição de revestimento primário - exceto material e transporte

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,640000	0,360000	237,80	67,13	176,3590
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85	1,0000	1,000000	0,000000	249,09	121,01	249,0873

Custo horário total de equipamentos 425,4463

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,22	22,2185

Custo horário total de mão de obra 22,2185

Custo horário total de execução 447,6648

Custo unitário de execução 3,8732

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 3,8732

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 3,87

BDI 27,60% 1,07

Preço unitário total 4,94

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 139,320

Unidade: m³

4915737 Remoção mecanizada de barreira em solo

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 l	1,0000	1,000000	0,000000	194,83
					96,38

Custo horário total de equipamentos 194,8341

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2,000	H 22,22	44,4370

Custo horário total de mão de obra 44,4370

Custo horário total de execução 239,2711

Custo unitário de execução 1,7174

Custo FIC 3,5050 0,0602

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 1,7174

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3514 5914641	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1,5000	t	1,84	2,7600

Custo unitário total de tempo fixo 2,7600

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

M3514 5914344	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-	0,0000
---------------	---------------------------------	----------	-----	----------	----------	----------	------	------	------	---	--------

-

-

-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 4,54

BDI 27,60% 1,25

Preço unitário total 5,79

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência
4413985 Regularização manual de taludes de cortes e aterros
Produção da equipe: 1,000
Unidade: m²
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	22,22			22,2185

Custo horário total de mão de obra						22,2185
Custo horário total de execução						22,2185
Custo unitário de execução						22,2185
Custo FIC						0,7788
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	
					Subtotal	22,2185
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		

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

Obs.



EER/SPR



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	8,56	0,49	51,3360

Custo horário total de equipamentos						51,3360
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 SERVENTE	8,000	H	22,22		177,7480	

Custo horário total de mão de obra	177,7480
Custo horário total de execução	229,0840
Custo unitário de execução	763,6133
Custo FIC	3,5050
Custo FIT	26,7646
	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 4,1	0,01111	UN	477,00	5,2995

Custo total de atividades auxiliares

5,2995

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
					768,9128	

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 795,68

BDI 27,60% 219,61

Preço unitário total 1.015,29

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,328

Unidade: ha

4915775 Roçada mecanizada com roçadeira articulada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9742 TRATOR AGRICOLA SOBRE PNEUS COM ROÇADEIRA ARTICULA	1,0000	1,000000	0,000000	190,73	79,90	190,7272

Custo horário total de equipamentos 190,7272

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	2,000	H	22,22	44,4370

Custo horário total de mão de obra 44,4370

Custo horário total de execução 235,1642

Custo unitário de execução 717,8394

Custo FIC 3,5050 25,1603

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 717,8394

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 743,00

BDI 27,60% 205,07

Preço unitário total 948,07

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 200,000

Unidade: m

4915709 Limpeza de valeta de corte - limpeza de valas não revestidas

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	10,000	H	22,22		222,1850
-------	----------	--------	---	-------	--	----------

Custo horário total de mão de obra 222,1850

Custo horário total de execução 222,1850

Custo unitário de execução 1,1109

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 1,1109

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 1,11

BDI 27,60% 0,31

Preço unitário total 1,42

Obs.





EER/SPR



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 MECANICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE D	1,0000	1,000000	0,000000	386,55	128,52	386,5498

Custo horário total de equipamentos 386,5498

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

Custo horário total de mão de obra
Custo horário total de execução 386,5498
Custo unitário de execução 0,7061
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 0,7061

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 0,71
BDI 27,60% 0,20
Preço unitário total 0,91

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

1506055 Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

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	1,000	H	26,49			26,4865
P9824 SERVENTE	4,000	H	22,22			88,8740

Custo horário total de mão de obra	115,3605
Custo horário total de execução	115,3605
Custo unitário de execução	115,3605
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,20000	M³	66,79	80,1480

Custo unitário total de material 80,1480

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
T109669 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETON	0,31559	M³	633,05	199,7842

Custo total de atividades auxiliares 199,7842

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M1097 5914647 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,8000	t	1,75		3,1500

Custo unitário total de tempo fixo 3,1500

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1097 5914389 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,800000	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	90,4320

Custo unitário total de transporte	90,4320
Custo unitário direto total	488,87
BDI 27,60%	134,93
Preço unitário total	623,80

Obs.





24043500111744

EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,113

Unidade: m

804039 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROGERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	1,0000	1,000000	0,000000	298,78	113,64	298,7806

Custo horário total de equipamentos 298,7806

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	3,000	H	22,22	66,6555

Custo horário total de mão de obra 66,6555

Custo horário total de execução 365,4361

Custo unitário de execução 117,4092

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2176 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	1,00000	M	627,19	627,1890

Custo unitário total de material 627,1890

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETON	0,00735	M³	554,71	4,0771
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETON	0,40200	M³	471,27	189,4505
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,80000	M²	69,04	55,2320

Custo total de atividades auxiliares 248,7596

Subtotal 993,3578

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		
M2176 5914614 Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	0,786670	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,11	1,69	-	0,0000
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 993,36

BDI 27,60% 274,17

Preço unitário total 1.267,53

Obs.



24043500111744

EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: un

804121 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

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 LANI	2,51400	M³	548,30	1.378,4262
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	9,68000	M²	69,04	668,3072

Custo total de atividades auxiliares 2.046,7334

Subtotal 2.046,7334

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 2.046,73

BDI 27,60% 564,90

Preço unitário total 2.611,63

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 6,225

Unidade: m

804023 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROGERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	1,0000	1,000000	0,000000	298,78	113,64	298,7806

Custo horário total de equipamentos 298,7806

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	3,000	H	22,22	66,6555

Custo horário total de mão de obra 66,6555

Custo horário total de execução 365,4361

Custo unitário de execução 58,7046

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2168 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	1,00000	M	247,75	247,7500

Custo unitário total de material 247,7500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETON	0,00430	M³	554,71	2,3853
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETON	0,22500	M³	471,27	106,0358
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,60000	M²	69,04	41,4240

Custo total de atividades auxiliares 149,8451

Subtotal 456,2997

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		
M2168 5914614 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m - Guindauto 20 t.m	0,354000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,11	1,69	-	0,0000
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 456,30

BDI 27,60% 125,94

Preço unitário total 582,24

Obs.





24043500111744

EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: un

804081 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

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 LANI	0,93200	M³	548,30	511,0156
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	4,17000	M²	69,04	287,8968

Custo total de atividades auxiliares 798,9124

Subtotal 798,9124

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 798,91

BDI 27,60% 220,50

Preço unitário total 1.019,41

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,150

Unidade: m

804031 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROGERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE I	1,0000	1,000000	0,000000	298,78	113,64	298,7806

Custo horário total de equipamentos 298,7806

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	3,000	H	22,22	66,6555

Custo horário total de mão de obra 66,6555

Custo horário total de execução 365,4361

Custo unitário de execução 88,0569

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2172 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	1,00000	M	480,58	480,5750

Custo unitário total de material 480,5750

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETON	0,00550	M³	554,71	3,0509
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETON	0,30800	M³	471,27	145,1512
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,70000	M²	69,04	48,3280

Custo total de atividades auxiliares 196,5301

Subtotal 765,1620

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		
M2172 5914614 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m	0,544620	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,11	1,69	-	0,0000
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 765,16

BDI 27,60% 211,18

Preço unitário total 976,34

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: un

804101 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas

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 LANI	1,61900	M³	548,30	887,6977
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	6,83000	M²	69,04	471,5432

Custo total de atividades auxiliares 1.359,2409

Subtotal 1.359,2409

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 1.359,24

BDI 27,60% 375,15

Preço unitário total 1.734,39

Obs.



EER/SPR



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	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801 AJUDANTE	0,090	H	23,44			2,1094
P9805 ARMADOR	0,090	H	33,49			3,0144

Custo horário total de mão de obra	5,1238
Custo horário total de execução	5,1238
Custo unitário de execução	5,1238
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0004 AÇO CA 50	1,10000	KG	6,04		6,6387
M0075 ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BW)	0,01500	KG	9,63		0,1445

Custo unitário total de material 6,7832

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

Custo total de atividades auxiliares	
Subtotal	11,9070

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0075 5914655 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	32,07		0,0006
M0004 5914655 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		0,0011	t	32,07		0,0353

Custo unitário total de tempo fixo 0,0359

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0075 5914479 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Cami	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0004 5914479 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,001100	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	11,94
BDI	
Preço unitário total	

Obs.





EER/SPR



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	1,49	1,02	3,5942	
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	3,0000	0,950000	0,050000	0,70	0,47	2,0528	
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	47,12	27,29	47,1212	
Custo horário total de equipamentos							52,7682	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,49		26,4865		
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,22		177,7480		
Custo horário total de mão de obra							204,2345	
Custo horário total de execução							257,0027	
Custo unitário de execução							60,8962	
Custo FIC							0,0000	
Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,00435	M³	50,52		50,7398		
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,01187	KG	0,65		297,7077		
Custo unitário total de material							348,4475	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							409,3437	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,5065	t	1,75		2,6364	
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,4580	t	32,07		14,6884	
Custo unitário total de tempo fixo							17,3248	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,506530	tkm	0,000000	0,000000	52,000000	1,23 0,98 0,79	41,0800 61,8883
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,458010	tkm	0,000000	0,000000	478,000000	1,03 0,82 0,66	315,4800 144,4930
Custo unitário total de transporte							-	206,3813
Custo unitário direto total								633,05
BDI								
Preço unitário total								

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,185

Unidade: M³

1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - 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	1,49	1,02	3,5942	
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,770000	0,230000	0,70	0,47	2,5768	
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	47,12	27,29	47,1212	
Custo horário total de equipamentos							53,2922	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,49		26,4865		
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,22		199,9665		
Custo horário total de mão de obra							226,4530	
Custo horário total de execução							279,7452	
Custo unitário de execução							66,8468	
Custo FIC							0,0000	
Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,10164	M³	50,52		55,6549		
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	362,32394	KG	0,65		235,5106		
Custo unitário total de material							291,1655	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							358,0123	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,6525	t	1,75		2,8918	
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,3623	t	32,07		11,6196	
Custo unitário total de tempo fixo							14,5114	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,652460	tkm	0,000000	0,000000	52,000000	1,23 0,98 0,79	41,0800 67,8831
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,362320	tkm	0,000000	0,000000	478,000000	1,03 0,82 0,66	315,4800 114,3047
Custo unitário total de transporte							182,1878	
Custo unitário direto total							554,71	
BDI								
Preço unitário total								

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Produção da equipe: 3,929

Unidade: M³

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	2,000	H	22,22			44,4370

Custo horário total de mão de obra	44,4370
Custo horário total de execução	44,4370
Custo unitário de execução	11,3100
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	0,52600	M³	66,79	35,1315

Custo unitário total de material 35,1315

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL	0,70000	M³	548,30	383,8100

Custo total de atividades auxiliares 383,8100

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M1097 5914647 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		0,7890	t	1,75		1,3808

Custo unitário total de tempo fixo 1,3808

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1097 5914389 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,789000	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	39,6394

Custo unitário total de transporte 39,6394

Custo unitário direto total	471,27
BDI	
Preço unitário total	

Obs.





EER/SPR



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	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 >	1,0000	1,000000	0,000000	1,11	0,75	1,1148
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 I	3,0000	0,410000	0,590000	1,49	1,02	3,6373
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,900000	0,100000	0,70	0,47	2,6926
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	47,12	27,29	47,1212

Custo horário total de equipamentos 54,5659

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,49	26,4865
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,22	199,9665

Custo horário total de mão de obra 226,4530

Custo horário total de execução 281,0189

Custo unitário de execução 71,5245

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	6,55	5,5480
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,63334	M³	50,52	31,9963
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	83,49	30,6859
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	79,02	29,0430
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,15207	KG	0,65	183,3988

Custo unitário total de material 280,6720

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 352,1965

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,9500	t	1,75	1,6625
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,2822	t	32,07	9,0486
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carro		0,0009	t	32,07	0,0273

Custo unitário total de tempo fixo 12,6680

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,950010	tkm	0,000000	0,000000	52,000000	1,23	0,98	0,79	41,0800	39,0264
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	tkm	0,000000	0,000000	478,000000	1,03	0,82	0,66	315,4800	89,0127
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	27,6978
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	27,6978
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 183,4347

Custo unitário direto total 548,30

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,891

Unidade: M³

1107896 CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL À BATERIA, COM MESA DE 75 >	1,0000	1,000000	0,000000	1,11	0,75	1,1148
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 l	3,0000	0,400000	0,600000	1,49	1,02	3,6229
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDA	4,0000	0,880000	0,120000	0,70	0,47	2,6748
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 60	1,0000	1,000000	0,000000	47,12	27,29	47,1212

Custo horário total de equipamentos 54,5337

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,49	26,4865
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,22	199,9665

Custo horário total de mão de obra 226,4530

Custo horário total de execução 280,9867

Custo unitário de execução 72,2214

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	0,94593	KG	6,55	6,1999
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,61459	M³	50,52	31,0491
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	83,49	30,6859
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	79,02	29,0430
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,31031	KG	0,65	204,9517

Custo unitário total de material 301,9296

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 374,1510

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,9219	t	1,75	1,6133
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,3153	t	32,07	10,1120
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carro		0,0010	t	32,07	0,0305

Custo unitário total de tempo fixo 13,6854

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,921890	tkm	0,000000	0,000000	52,000000	1,23	0,98	0,79	41,0800	37,8712
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,315310	tkm	0,000000	0,000000	478,000000	1,03	0,82	0,66	315,4800	99,4740
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	27,6978
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	63,600000	1,23	0,98	0,79	50,2440	27,6978
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,000950	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 192,7408

Custo unitário direto total 580,58

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

2108171 ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0565	1,000000	0,000000	17,89	4,60	1,0104				
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0565	1,000000	0,000000	24,70	24,35	1,3950				
Custo horário total de equipamentos							2,4054				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	0,400	H	23,44		9,3751					
P9808	CARPINTEIRO	0,400	H	26,44		10,5780					
Custo horário total de mão de obra							19,9531				
Custo horário total de execução							22,3585				
Custo unitário de execução							22,3585				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	0,10106	M	16,49		1,6664					
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	0,38151	M	7,06		2,6930					
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,03032	M	12,35		0,3744					
M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	0,92674	M	5,91		5,4764					
M1205	PREGO DE FERRO	0,07375	KG	16,70		1,2315					
Custo unitário total de material							11,4417				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							33,8002				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0001	t	32,07		0,0022				
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0002	t	32,07		0,0074				
M0285 5914655	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0067	t	32,07		0,2162				
M0289 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0035	t	32,07		0,1116				
M0068 5914655	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0008	t	32,07		0,0244				
Custo unitário total de tempo fixo							0,3618				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P					
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000070	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	0,000230	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0285 5914479	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,006740	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0289 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,003480	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0068 5914479	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,000760	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										34,16	
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - 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 Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	17,89	4,60	1,6767
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0937	1,000000	0,000000	24,70	24,35	2,3149
Custo horário total de equipamentos							3,9916
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	AJUDANTE	0,900	H	23,44		21,0940	
P9808	CARPINTEIRO	0,900	H	26,44		23,8004	
Custo horário total de mão de obra							44,8944
Custo horário total de execução							48,8860
Custo unitário de execução							48,8860
Custo FIC							0,0000
Custo FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	1,21489	M	3,94		4,7861	
M0560	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	0,01852	L	12,88		0,2386	
M1205	PREGO DE FERRO	0,02365	KG	16,70		0,3949	
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,40430	M²	35,40		14,3136	
Custo unitário total de material							19,7332
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							68,6192
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	32,07		0,0006
M1429 5914655	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0101	t	32,07		0,3242
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0030	t	32,07		0,0975
M0560 5914655	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	32,07		0,0006
Custo unitário total de tempo fixo							0,4229
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1429 5914479	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,010110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,003040	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Custo unitário total de transporte							0,0000
Custo unitário direto total							69,04
BDI							
Preço unitário total							

Obs.



24043500111744

EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M²

3117749 FÔRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 50 VEZES - CONFECÇÃO

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
M1367 CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	1,05383	KG	11,26	11,8691

Custo unitário total de material 11,8691

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1400973 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MM	0,21173	M	1,49	0,3155
2408057 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,01123	KG	100,38	1,1273

Custo total de atividades auxiliares 1,4428
Subtotal 13,3119

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367 5915474 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t		0,0011	t	29,51	0,0310

Custo unitário total de tempo fixo 0,0310

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1367 5915324 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	0,001050	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000
Custo unitário direto total 13,34
BDI
Preço unitário total

Obs.





EER/SPR



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 - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,22		44,4370	
Custo horário total de mão de obra						44,4370	
Custo horário total de execução						44,4370	
Custo unitário de execução						4,2402	
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	12,38		170,2058	
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	1,98000	M	30,05		59,5043	
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 I	6,60000	M²	14,58		96,2128	
M0168	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	55,00000	UN	0,21		11,5390	
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8")	2,00000	UN	64,89		129,7700	
Custo unitário total de material						467,2319	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM E	14,00000	UN	0,17		2,3800	
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,02468	KG	100,38		2,4774	
Custo total de atividades auxiliares						4,8574	
Subtotal						476,3295	
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 carroceria	0,0151	t	29,51		0,4468	
M0166 5915474	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminhão carroceria 5 t	0,0026	t	29,51		0,0758	
M0167 5915474	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,0011	t	29,51		0,0313	
M0168 5915474	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,0001	t	29,51		0,0018	
M0169 5915474	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/8) para carrinho de mão - Ca	0,0040	t	29,51		0,1169	
Custo unitário total de tempo fixo						0,6726	
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 mm - Ca	0,015140	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73 1,39 1,12 - 0,0000
M0166 5915324	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminh	0,002570	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73 1,39 1,12 - 0,0000
M0167 5915324	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Cami	0,001060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73 1,39 1,12 - 0,0000
M0168 5915324	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão car	0,000060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73 1,39 1,12 - 0,0000
M0169 5915324	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/8) para car	0,003960	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73 1,39 1,12 - 0,0000
Custo unitário total de transporte						0,0000	
Custo unitário direto total						477,00	
BDI							
Preço unitário total							

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 45,850

Unidade: M

1400973 CORTE DE CHAPAS DE AÇO COM ESPESSURA DE 3 MM COM MAÇARICO OXIACETILENO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9622 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000	1,000000	0,000000	0,89	0,49	0,8914

Custo horário total de equipamentos 0,8914

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825 SOLDADOR	1,000	H	38,62	38,6179

Custo horário total de mão de obra 38,6179

Custo horário total de execução 39,5093

Custo unitário de execução 0,8617

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1795 GÁS OXIGÊNIO	0,01673	M³	14,45	0,2417
M1796 GÁS ACETILENO	0,00494	KG	77,94	0,3850

Custo unitário total de material 0,6267

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 1,4884

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 1,49

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/SPR



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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9717	MÁQUINA 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	10,14	0,48	4,5372

Custo horário total de equipamentos 4,6603

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823	SERRALHEIRO	1,000	H	29,02	29,0218

Custo horário total de mão de obra 29,0218

Custo horário total de execução 33,6821

Custo unitário de execução 0,1353

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	15,31	0,0383

Custo unitário total de material 0,0383

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,1736

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	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,17

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,337

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	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,24	0,14	0,2446
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,14	5,47	26,1384

Custo horário total de equipamentos 26,3830

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,44	23,4378
P9825	SOLDADOR	1,000	H	38,62	38,6179

Custo horário total de mão de obra 62,0557

Custo horário total de execução 88,4387

Custo unitário de execução 66,1362

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	1,00000	KG	34,21	34,2084

Custo unitário total de material 34,2084

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 100,3446

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1397 5914655	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t		0,0010	t	32,07	0,0321

Custo unitário total de tempo fixo 0,0321

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 100,38

BDI

Preço unitário total

Obs.

