



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 1ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL – ESTEIO

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
DEZEMBRO/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	74



24043500112562



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 2,00% conforme o código tributário do município sede da 1ª Superintendência Regional de Esteio.

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.



24043500112562



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



Código	Descrição	Unid	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)					Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2					
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,97%	4,97%	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9802	Ajudante especializado	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9803	Almoço	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	0,91%	0,06%	0,08%	0,26%	0,4%	0,02%	-	5,00%	0,14%	7,47%	3,71%	0,93%	5,96%	0,45%	77,02%				
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	1,69%	0,93%	0,06%	0,07%	9,26%	0,74%	0,03%	-	7,12%	0,20%	10,63%	3,61%	0,93%	4,70%	0,64%	77,39%			
P9805	Armador	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,86%	0,19%	10,39%	4,35%	0,93%	13,48%	0,63%	110,39%				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	6,68%	0,93%	0,06%	0,04%	9,26%	0,74%	0,14%	-	4,12%	0,10%	5,65%	3,77%	0,93%	6,57%	0,37%	76,16%			
P9807	Bombeiro hidráulico	h	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%	9,26%	0,74%	-	-	5,87%	0,16%	8,77%	4,41%	0,93%	14,19%	0,53%	110,21%				
P9808	Carpeleiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,09%	3,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,84%	0,16%	8,72%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%	109,31%				
P9809	Encarregado 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%	9,26%	0,74%	0,06%	-	3,30%	0,08%	4,52%	3,80%	0,93%	7,07%	0,30%	76,35%			
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,45%	5,11%	5,24%	0,93%	0,06%	0,08%	9,26%	0,74%	0,00%	-	4,74%	0,13%	7,09%	4,48%	0,93%	14,67%	0,43%	108,13%				
P9811	Encarregado especializado	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%	0,02%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%			
P9812	Enfermeiro	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%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	76,19%			
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	1,21%	0,88%	0,05%	0,10%	9,26%	0,74%	0,01%	-	7,44%	0,20%	11,11%	3,59%	0,93%	4,55%	0,87%	77,93%			
P9815	Jardineiro	h	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%	9,26%	0,74%	0,01%	-	4,28%	0,12%	6,38%	4,50%	0,93%	15,12%	0,39%	109,58%				
P9819	Jardineiro supervisor	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%	9,26%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,20%	3,81%	0,93%	7,18%	0,27%	76,19%			
P9821	Pedreiro	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%	109,29%				
P9822	Pintor	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,46%	0,16%	9,64%	4,38%	0,93%	13,81%	0,58%	110,30%				
P9823	Serralheiro	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,56%	0,15%	8,31%	4,43%	0,93%	14,39%	0,50%	110,16%				
P9824	Servente	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9825	Soldador	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,04%	0,17%	9,02%	4,40%	0,93%	14,08%	0,55%	110,23%				
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	9,90%	0,88%	0,06%	0,05%	9,26%	0,74%	0,11%	-	2,22%	0,04%	2,43%	3,87%	0,93%	7,81%	0,19%	75,70%			
P9827	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	5,13%	0,93%	0,06%	0,05%	9,26%	0,74%	0,04%	-	4,82%	0,13%	7,19%	3,72%	0,93%	5,98%	0,43%	76,18%			
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,85%	4,94%	0,63%	0,91%	0,06%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,83%	0,22%	11,69%	4,30%	0,93%	12,92%	0,71%	110,53%				
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	2,26%	0,91%	0,06%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,74%	0,19%	10,06%	3,63%	0,93%	4,98%	0,61%	77,89%			
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	8,00%	0,88%	0,05%	0,05%	9,26%	0,74%	0,01%	-	3,16%	0,08%	4,33%	3,81%	0,93%	7,12%	0,28%	76,05%			
P9840	Encarregado geral	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%			
P9842	Fazendeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	3,58%	0,91%	0,06%	0,02%	9,26%	0,74%	0,15%	-	5,85%	0,16%	8,75%	3,67%	0,93%	5,52%	0,53%	77,59%			
P9843	Operador de equipamento leve	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9845	Operador de equipamento pesado	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9846	Operador de equipamento especial	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,54%	0,15%	8,28%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,28%				
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	1,40%	0,93%	0,06%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%			
P9848	Desarmista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	7,96%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,09%	-	3,19%	0,08%	4,36%	3,81%	0,93%	7,18%	0,29%	76,34%			
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	7,53%	0,88%	0,05%	0,06%	9,26%	0,74%	0,00%	-	3,50%	0,09%	4,78%	3,79%	0,93%	6,88%	0,31%	76,00%			
P9850	Copeiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	8,71%	0,91%	0,06%	0,05%	9,26%	0,74%	0,14%	-	2,89%	0,07%	3,61%	3,83%	0,93%	7,42%	0,25%	76,26%			
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	5,01%	0,88%	0,06%	0,04%	9,26%	0,74%	0,09%	-	4,86%	0,13%	7,30%	3,71%	0,93%	5,97%	0,44%	76,63%			
P9852	Blasler	h	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	5,01%	0,14%	7,48%	4,46%	0,93%	14,65%	0,45%	109,69%				
P9853	Pré-marcador	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9854	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	6,16%	0,91%	0,06%	0,01%	9,26%	0,74%	0,21%	-	4,13%	0,11%	6,18%	3,76%	0,93%	6,50%	0,37%	76,80%			
P9855	Marrinhoeiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	8,80%	0,88%	0,05%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	2,78%	0,06%	3,51%	3,83%	0,93%	7,37%	0,25%	75,75%			
P9856	Marrinhoeiro de corvêas	mês	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,07%	3,52%	4,61%	0,93%	16,38%	0,25%	109,68%				
P9857	Marrinhoeiro de corvêas - mensaleira	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	-	8,79%	0,88%	0,05%	0,09%	9,26%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,07%	3,52%	4,61%	0,93%	16,38%	0,25%	109,68%			
P9858	Laborantista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	-	2,26%	0,91%	0,06%	0,06%	9,26%	0,74%	0,00%	-	6,74%	0,19%	10,06%	3,63%	0,93%	4,98%	0,61%	77,89%			
P9859	Trabalhador de via	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9861	Selecionador de material plástico	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%	9,26%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,20%	10,92%	4,33%	0,93%	13,03%	0,66%	109,59%				
P9864	Motorista de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,																									



Código	Descrição	Unid	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)					Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2					
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%	9,24%	0,74%	0,06%	-	5,13%	0,14%	7,67%	3,70%	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%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,22%	0,39%	75,88%				
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,62%	5,19%	6,50%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,29%	0,11%	5,82%	4,52%	0,93%	15,48%	0,38%	110,03%				
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%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,26%	0,12%	6,36%	4,50%	0,93%	14,98%	0,38%	110,03%				
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%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,22%	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%	9,24%	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%	6,87%	0,33%	76,38%				
P9880	Piloto 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%	9,25%	0,74%	0,01%	-	2,65%	0,06%	3,34%	3,84%	0,93%	3,43%	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%	9,24%	0,74%	0,08%	-	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%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,32%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,22%	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%	0,08%	-	4,16%	0,11%	6,22%	3,75%	0,93%	6,43%	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%	6,22%	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%	9,24%	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%	0,86%	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%	0,06%	9,25%	0,74%	0,10%	-	3,47%	0,09%	4,77%	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%	6,22%	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%	0,08%	-	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%	3,43%	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%	3,43%	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%	7,70%	0,20%	75,52%				
P9913	Dreçadeira	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%	3,43%	0,23%	75,59%				
P9915	Mesquinista	h	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%	6,22%	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%	3,43%	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%	7,08%	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%	-	-	-	7,21%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,73%	0,09%	5,11%	3,78%	0,93%	8,66%	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%	5,13%	5,96%	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%	110,03%				
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 realibridade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	12,00%	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%	18,77%	0,52%	125,68%			
P9942	Malhheiro de comêris 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%	-	-	-	8,10%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,02%	-	3,07%	0,08%	4,22%	3,81%	0,93%	7,16%	0,27%	77,19%				
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	21,62%	0,88%	0,06%	0,08%	9,25%	0,74%	0,01%	-	6,80%	0,19%	10,17%	3,62%	0,93%	4,94%	0,81%	77,76%				



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 (%)					Reincidência (%)			Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2			
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,50%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,25%	0,11%	5,62%	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%	5,36%	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%	-	8,06%	0,93%	0,05%	0,10%	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%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,11%	0,06%	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	
C1	Reciclagem Tecnológica	
C2	Aviso Prévio Indenizado	
C3	Aviso Prévio Trabalhado	
C4	Férias Indenizadas + 1/3	
C5	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa Indenizada	
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 visíveis das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos selos 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.



24043500112562



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 1ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 202,70 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 (0,89% sobre (PV-Lucro))	0,81%	1,03%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,61%	10,99%
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 (%)	21,66%	27,65%

Conforme Ofício nº 6474/2024 (SEI DNIT nº 19522764) vigente desde 17 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 1ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA BASE: jul/24

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,96%	9,00%
B - Custos Financeiros (0,89% sobre (PV-Lucro))	0,81%	1,05%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,65%
Sub-Total 1	8,52%	11,02%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,28%	12,00%
Sub-Total 2	9,28%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,84%
G - COFINS	3,00%	3,88%
*H - ISS/ISSQN	1,20%	1,55%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	4,85%	6,27%
BDI COM TRIBUTOS (%)	22,65%	29,29%

Conforme Ofício nº 6474/2024 (SEI DNIT nº 19522764) vigente desde 17 de novembro de 2024.

DEMONSTRATIVO DE ISSQN			
Município	Alíquota ISSQN	*Base de Cálculo	Alíquota adotada
Esteio	2,00%	60,0%	1,20%

*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



7	Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres		
7.01	Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo congêneres	2%	Preço do Serviço
7.02	Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplenagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS).	2%	Preço do Serviço
7.03	Elaboração de planos diretores, estudos de viabilidade, estudos organizacionais e outros, relacionados com obras e serviços de engenharia; elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos para trabalhos de engenharia	2%	Preço do Serviço
7.04	Demolição	2%	Preço do Serviço
7.05	Reparação, conservação e reforma de edifícios, estradas, pontes, portos e congêneres (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador dos serviços, fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS)	2%	Preço do Serviço
7.06	Colocação e instalação de tapetes, carpetes, assoalhos, cortinas, revestimentos de parede, vidros, divisórias, placas de gesso e congêneres, com material fornecido pelo tomador do serviço	2%	Preço do Serviço
7.07	Recuperação, raspagem, polimento e lustração de pisos e congêneres	2%	Preço do Serviço
7.08	Calafetação	2%	Preço do Serviço



24043500112562



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					
116BRS9160	0,00	1,38	1,38	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
242ERS0010	2,03	28,88	30,91	6,57%	93,43%	1.999	0%	0,33%	0,33%	0,1020
350ERS0070	0,00	58,02	58,02	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
354ERS0010	0,00	37,56	37,56	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
470BRS9190	0,00	3,93	3,93	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
703ERS0020	0,93	8,75	9,68	9,61%	90,39%	8.921	11,54%	0,48%	12,02%	1,1635
711ERS0010	0,00	16,38	16,38	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
711ERS0020	0,00	20,40	20,40	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
715ERS0030	0,00	24,44	24,44	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
										1,2655
Total (km): 202,70 Fit VDM: 0,62%										
FIT ADOTADO:										0,62%

OBS: dados oriundos do SRE. e do estudo feito para a Conserva de Sinalização Rodoviária - Lote I.



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA-BASE: jul/24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇO: 27,65%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	2,99%	961.191,09
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,08%	670.061,54
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,16%	50.299,90
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,75%	240.829,65
2	TERRAPLENAGEM	58,17%	18.706.415,32
3	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	26,15%	8.410.691,45
4	DRENAGEM	7,99%	2.567.982,92
5	IGPM	4,70%	1.512.435,81
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO		100,00%	32.158.716,59
PREVISÃO ISSQN		R\$	425.461,35



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA BASE: jul-24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇOS: 27,65%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS							
1							961.191,09
1.1	AL	SICRO	Administração Local	un	1,000	670.061,54	670.061,54
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização	un	1,000	50.299,90	50.299,90
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras	un	1,000	240.829,65	240.829,65
TERRAPLENAGEM							
2							18.706.415,32
2.1	5502187	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	m³	9.000,000	9,13	82.170,00
2.2	4016096	SICRO	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	m³	324.320,000	1,74	564.316,80
2.3	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (espalhamento material com motoniveladora)	m²	5.189.120,000	0,13	674.585,60
2.4	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	324.320,000	13,36	4.320.915,20
2.5	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	8.788.865,800	1,25	10.986.082,25
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	40.540,000	8,40	340.536,00
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	8.108,000	10,26	83.188,08
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	4.864,800	251,60	1.223.983,68
2.9	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	4.864,800	21,94	106.733,71
2.10	5502993	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	9.600,000	32,49	311.904,00
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA							
3							8.410.691,45
3.1	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	5.067,500	328,72	1.665.788,60
3.2	DRS15353	DAER	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m³	163,200	43,61	7.117,15
3.3	DRS15352	DAER	REMOÇÃO DE ESTRADO - INCLUSIVE TRANSPORTE	m³	163,200	22,63	3.693,21
3.4	1106057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	228.040	523,42	119.360,69
3.5	DRS15356	DAER	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE	m³	51,000	273,81	13.964,31
3.6	DRS15357	DAER	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m³	51,000	299,11	15.254,61
3.7	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	396,000	118,78	47.036,88
3.8	2108170	SICRO	ESCORAMENTO COM PONTALETES D= 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m³	65,280	47,43	3.096,23
3.9	1600438	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m³	198,000	761,55	150.786,90
3.10	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	274,000	12,36	3.386,64
3.11	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO PARA MAT 3ª CAT	tkm	241.388,840	1,25	301.736,05
3.12	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA PARA MAT 3ª CAT	tkm	1.288.867,800	1,01	1.301.756,47
3.13	DRS0003	DAER	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPLANTAMENTO DE ÁRVORES H= 5,0 A 7,5M	m³	3.582,000	247,83	887.727,06
3.14	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (escarificação e conformação do sub-leito)	m²	3.243.200,000	0,13	421.616,00
3.15	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (laminagem e patrolagem)	m²	3.243.200,000	0,13	421.616,00
3.16	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRÇO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	103.782,400	14,68	1.523.525,63
3.17	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m³	3.024,000	5,81	17.569,44



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$) / Preço Total (R\$)
3.18	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (recomposição talude)	m²	1.297,280,000	0,13 / 168.646,40
3.19	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROCADEIRA COSTAL	ha	972,960	1.015,69 / 988.225,74
3.20	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	243.240,000	1,42 / 345.400,80
3.21	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	274,000	12,36 / 3.386,64
4	DRENAGEM					
4.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.000,000	512,58 / 512.580,00
4.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	480,000	1.170,04 / 561.619,20
4.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	80,000	2.202,69 / 176.215,20
4.4	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	980,000	512,97 / 502.710,60
4.5	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	164,000	867,83 / 142.324,12
4.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	608,100	864,05 / 525.428,80
4.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	100,000	1.471,05 / 147.105,00
5	IGPM					
5.1	5914637	SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	107.157,600	0,91 / 97.513,41
5.2	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	6.840,000	206,86 / 1.414.922,40
TOTAL DA PLANILHA						32.158.716,59



24043500112562



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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%												240.829,65	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	240.829,65												50.299,90	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	50,00%												670,061,54	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	25149,95												18.706,415,32	100,00%
5	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	55.816,13												8.410,691,45	100,00%
6	DRENAGEM	8,33%												2.567,982,92	100,00%
7	GPV	8,33%												1.512,435,81	100,00%
TOTAL PARCIAL (R\$)		2.920.549,61	5.575.119,62	8.229.689,63	10.884.299,64	13.338.829,65	16.193.399,66	18.847.989,67	21.502.539,68	24.160.296,43	26.818.053,17	29.475.809,90	32.158.716,59		-
TOTAL ACUMULADO (R\$)		2.920.549,61	5.575.119,62	8.229.689,63	10.884.299,64	13.338.829,65	16.193.399,66	18.847.989,67	21.502.539,68	24.160.296,43	26.818.053,17	29.475.809,90	32.158.716,59		-



24043500112562



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA BASE: jul/24

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA												
Código	Descrição	Quantidade	Mês									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P9801	AJUDANTE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9805	ARMADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	CARPINTEIRO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9821	PEDREIRO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P9823	SERRALHEIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	SERVENTE	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
P9825	SOLDADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
P9845	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
P9852	BLASTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	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
TOTAL		98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
MÊS PICO		98										
MÉDIA		98										

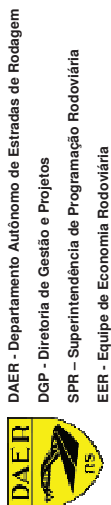


24043500112562



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



OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA BASE: jul/24

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	14.437,00	120,25	1.736.176,92	44,47	44,47
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	483.648,74	0,73	355.816,29	9,11	53,58
M2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	480,00	627,18	301.051,20	7,71	61,29
M2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	608,10	480,57	292.240,70	7,48	68,77
M2168	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	M	980,00	247,75	242.795,00	6,22	74,99
M2042	EMULSAO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	KG	16.063,04	14,98	240.785,33	6,17	81,16
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	1.072,40	136,00	145.854,64	3,74	84,90
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	UN	7.313,91	16,66	121.971,00	3,12	88,02
M2145	SERIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	UN	99,49	1.032,77	102.785,23	2,63	90,65
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	UN	360,25	221,30	79.741,25	2,04	92,69
M0192	BRITA 2	M³	519,84	132,52	68.893,43	1,76	94,45
M1429	TABUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	1.430,80	35,40	50.648,84	1,30	95,75
M0191	BRITA 1	M³	352,22	138,01	48.620,09	1,25	97,00
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	UN	1.190,33	31,03	36.957,62	0,95	97,95
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	UN	1.508,54	14,84	22.368,00	0,57	98,52
M0290	TABUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	4.299,43	3,93	16.944,82	0,43	98,95
M0004	ACO CA 50	KG	1.746,41	6,03	10.541,52	0,27	99,22
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	507,20	11,26	5.714,28	0,15	99,37
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	813,35	6,55	5.328,64	0,14	99,51
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2") E C = 3,0	UN	1,54	2.078,45	3.168,00	0,08	99,59
M2062	COROA DE BOTOES ESFERICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	UN	3,26	721,35	2.400,00	0,06	99,65
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM	M	148,63	12,37	1.838,89	0,05	99,70
M1205	PREGO DE FERRO	KG	110,75	16,69	1.825,48	0,05	99,75
M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	237,67	5,90	1.404,83	0,04	99,79
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8") PARA CARRINHO DE	UN	21,62	64,88	1.401,06	0,04	99,83
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38 MM (1 1/2")	UN	1,25	999,56	1.248,00	0,03	99,86
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	M	174,34	7,05	1.230,43	0,03	99,89
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM	M²	71,34	14,57	1.041,07	0,03	99,92
M0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS DE MADEIRA	L	65,54	12,88	845,38	0,02	99,94



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2066	LUIVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 38,0 MM (1 1/2")	UN	2,40	321,85	768,00	0,02	99,96
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM(3/4")	M	21,40	30,05	642,15	0,02	99,98
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	M	25,92	16,48	427,91	0,01	99,99
M0286	TABUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	28,18	12,34	346,92	0,01	100,00
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	KG	23,81	9,63	221,76	0,01	100,00
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	5,67	34,20	195,85	0,01	100,00
M0168	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	UN	594,53	0,20	126,48	0,00	100,00
M3949	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS	L	6,42	17,58	114,84	0,00	100,00
M1796	GÁS ACETILENO	KG	0,50	77,93	39,60	0,00	100,00
M1795	GÁS OXIGÊNIO	M³	1,70	14,45	23,76	0,00	100,00
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,38	15,30	9,73	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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
DATA BASE: jul/24

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	9.030.254,64	1,25	11.287.818,30	35,10	35,10
4915611	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	324.320,00	13,36	4.332.915,20	13,47	48,57
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	m²	12.972.800,00	0,13	1.686.464,00	5,24	53,81
1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	5.067,50	328,72	1.665.788,60	5,18	58,99
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	103.782,40	14,68	1.523.525,63	4,74	63,73
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	6.840,00	206,86	1.414.922,40	4,40	68,13
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA PARA MAT 3ª CAT	tkm	1.288.867,80	1,01	1.301.756,47	4,05	72,18
4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	4.864,80	251,60	1.223.983,68	3,81	75,99
4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	972,96	1.015,69	988.225,74	3,07	79,06
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5,0 A 7,5M	m³	3.582,00	247,83	887.727,06	2,76	81,82
AL	Administração Local	un	1,00	670.061,54	670.061,54	2,08	83,90
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	m³	324.320,00	1,74	564.316,80	1,76	85,66
804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	480,00	1.170,04	561.619,20	1,75	87,41
804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	608,10	864,05	525.428,80	1,63	89,04
1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	1.000,00	512,58	512.580,00	1,59	90,63
804023	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	980,00	512,97	502.710,60	1,56	92,19
4915709	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	243.240,00	1,42	345.400,80	1,07	93,26
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	40.540,00	8,40	340.536,00	1,06	94,32
5502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	9.600,00	32,49	311.904,00	0,97	95,29



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
IC	Instalação do Canteiro de Obras	un	1,00	240.829,65	240.829,65	0,75	96,04
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	80,00	2.202,69	176.215,20	0,55	96,59
1600438	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m²	198,00	761,55	150.786,90	0,47	97,06
804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	100,00	1.471,05	147.105,00	0,46	97,52
804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	164,00	887,83	142.324,12	0,44	97,96
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANCAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	228,04	523,42	119.360,69	0,37	98,33
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m²	4.864,80	21,94	106.733,71	0,33	98,66
5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	107.157,60	0,91	97.513,41	0,30	98,96
4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m²	8.108,00	10,26	83.188,08	0,26	99,22
5502187	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	m²	9.000,00	9,13	82.170,00	0,26	99,48
MOB	Mobilização e Desmobilização	un	1,00	50.299,90	50.299,90	0,16	99,64
3816118	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	396,00	118,78	47.036,88	0,15	99,79
4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m²	3.024,00	5,81	17.569,44	0,06	99,85
DRS16357	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m²	51,00	299,11	15.254,61	0,05	99,90
DRS16356	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE	m²	51,00	273,81	13.964,31	0,04	99,94
DRS16353	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	m²	163,20	43,61	7.117,15	0,02	99,96
1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 040 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	548,00	12,36	6.773,28	0,02	99,98
DRS16352	REMOÇÃO DE ESTRADO - INCLUSIVE TRANSPORTE	m²	163,20	22,63	3.693,21	0,01	99,99
2108170	ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	66,28	47,43	3.096,23	0,01	100,00

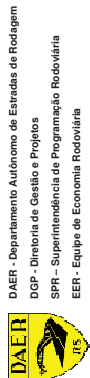


24043500112562



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

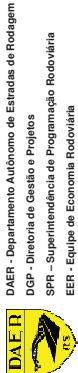


DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km

DATA BASE: jul/24
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																		
Código	Material	Custo (R\$)		Densidade	Custo (R\$)	Mês da Cotação	Fornecedora	Frete	I	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)	
		em m³									em m³	em ton	LN	RP	PAV	RP		PAV
COTAÇÃO 1																		
M0191	Brita 1	79,00	1,50	52,67	Outubro/2024	BRITAGEM GASPARG	FOB	574,257	579,756	0,0095	78,25	52,17		2,20	50,90	2,15	40,21	94,53
M0192	Brita 2	77,00	1,40	55,00	Outubro/2024	BRITAGEM GASPARG	FOB	574,257	579,756	0,0095	76,27	54,48		2,20	50,90	2,15	40,21	96,84
M1097	Pedra de mão ou rachão	75,00	1,50	50,00	Outubro/2024	BRITAGEM GASPARG	FOB	574,257	579,756	0,0095	74,29	49,52		2,20	50,90	2,15	40,21	91,88
COTAÇÃO 2																		
M0191	Brita 1	85,25	1,550	55,00	Outubro/2024	PEDRA MINERAÇÃO	FOB	574,257	579,756	0,0095	84,44	54,48			19,40	-	15,32	69,80
M0192	Brita 2	85,03	1,546	55,00	Outubro/2024	PEDRA MINERAÇÃO	FOB	574,257	579,756	0,0095	84,22	54,48			19,40	-	15,32	69,80
M1097	Pedra de mão ou rachão	86,19	1,567	55,00	Outubro/2024	PEDRA MINERAÇÃO	FOB	574,257	579,756	0,0095	85,37	54,48			19,40	-	15,32	69,80
COTAÇÃO 3																		
M0191	Brita 1	115,00	1,50	76,67	Outubro/2024	JC AREIA	CIF	574,257	579,756	0,0095	113,91	75,94			-	-	-	75,94
M0192	Brita 2	120,00	1,50	80,00	Outubro/2024	JC AREIA	CIF	574,257	579,756	0,0095	118,87	79,24			-	-	-	79,24
M1097	Pedra de mão ou rachão	120,00	1,50	80,00	Outubro/2024	JC AREIA	CIF	574,257	579,756	0,0095	118,87	79,24			-	-	-	79,24
M0082	Areia média lavada	125,00	1,50	83,33	Outubro/2024	JC AREIA	CIF	574,257	579,756	0,0095	123,82	82,54			-	-	-	82,54
COTAÇÃO 4																		
M0082	Areia média lavada	35,00	1,50	23,33	Outubro/2024	JAZIDA GOMES	FOB	574,257	579,756	0,0095	34,67	23,11			100,00	-	79,00	102,11
COTAÇÃO 5																		
M0082	Areia média lavada	90,00	1,50	60,00	Outubro/2024	BASTOS & BASTOS	FOB	574,257	579,756	0,0095	89,15	59,43			7,70	-	6,08	65,51



OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR
EXTENSAO: 202,70 km

DATA BASE: jul/24

QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES																						
Cotação*	Fornecedor	Unid.	Custo (R\$)	Mês da Cotação	Frete	Índice Reajuste DNIT	i0 (jul/2024)	i	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)	Densidade	DMT* (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Custos de Transporte (R\$/tkm)				Custo Transporte (R\$/t)	Custo Total (R\$)	
												LN	RP	PAV	LN	RP	PAV	LN	RP			
M0424 - CIMENTO PORTLAND CP II - 32																						
1	ITAMBÉ	kg	0,57	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	0,56	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,03	R\$	0,82	R\$	0,66	509,52	0,50	1,06
2	CIMENTO GUABIA	kg	0,77	Outubro/2024	CIF	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	0,76	0,0010				-	-	-	-	-	-	-	0,76
3	CIMENTO GAUCHO	kg	0,66	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	0,65	0,0010			33,70	-	-	22,24	-	-	0,02	0,67	
4	CIMENTO GAUCHO	kg	0,74	Outubro/2024	CIF	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	0,73	0,0010				-	-	-	-	-	-	-	0,73
M2172 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M																						
1	TUBOS TABAI	m	450,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	445,80	0,54462	5914584	5914599	5914614	2,63	R\$	2,11	R\$	1,69	34,14	18,59	464,39
2	CONCRETO FLORENSE	m	360,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	356,64	0,54462			124,00	-	-	209,56	-	-	114,13	470,77	
3	TUBOSSINOS	m	430,00	Outubro/2024	CIF	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	425,99	0,54462				-	-	-	-	-	-	-	425,99
M2176 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M																						
1	TUBOS TABAI	m	585,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	579,55	0,78667	5914584	5914599	5914614	2,63	R\$	2,11	R\$	1,69	34,14	26,85	606,40
2	CONCRETO FLORENSE	m	450,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	445,80	0,78667			124,00	-	-	209,56	-	-	164,85	610,65	
3	TUBOSSINOS	m	600,00	Outubro/2024	CIF	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	594,41	0,78667				-	-	-	-	-	-	-	594,41
M2168 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M																						
1	TUBOS TABAI	m	211,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	209,03	0,35400	5914584	5914599	5914614	2,63	R\$	2,11	R\$	1,69	34,14	12,08	221,11
2	CONCRETO FLORENSE	m	195,00	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	193,18	0,35400			124,00	-	-	209,56	-	-	74,18	267,36	
3	TUBOSSINOS	m	220,00	Outubro/2024	CIF	DRENAGEM	468,118	472,528	0,0094	217,95	0,35400				-	-	-	-	-	-	-	217,95



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 mês	Acumulado no ano
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	563,503	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	463,390	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	940,755	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	1,149,170	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.



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



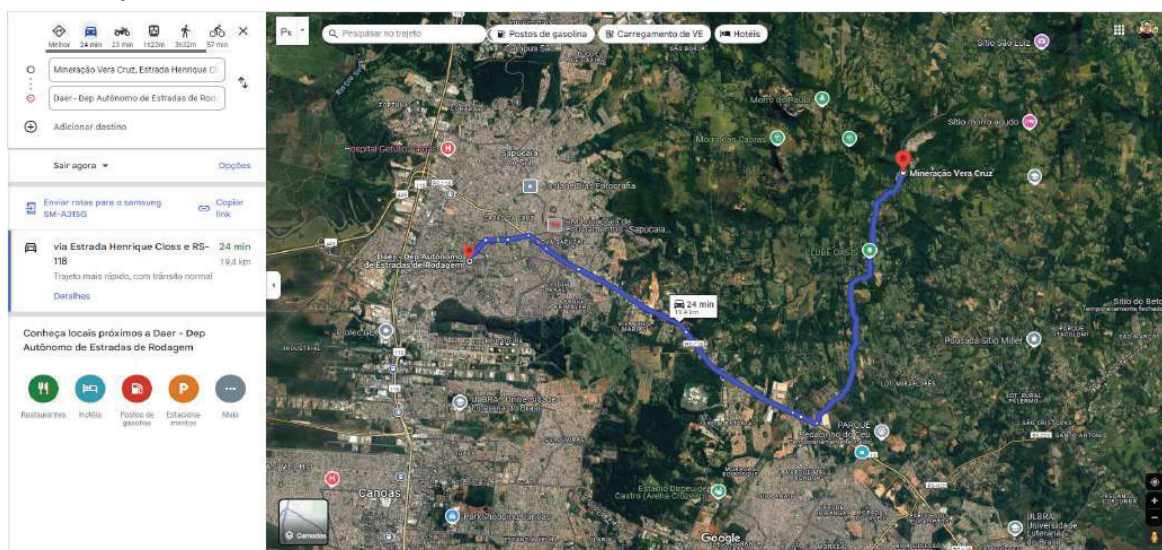
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km

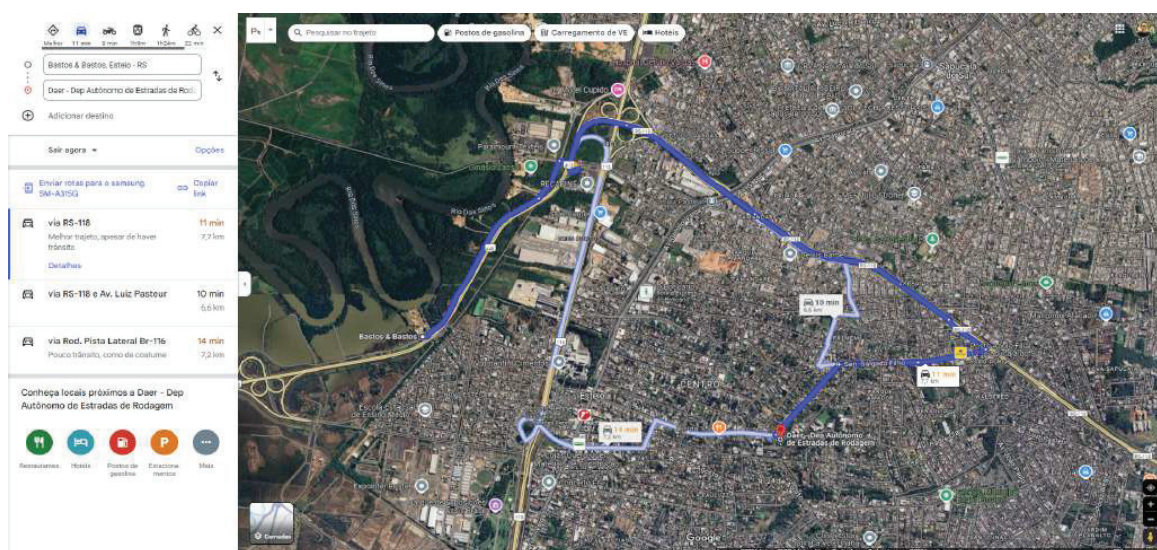
QUADRO DE DISTÂNCIAS							
Código	Descrição Material	Fornecedor Escolhido	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Cidade
			LN	RP	PAV	Total	
M0191	Brita 1	PEDRA MINERAÇÃO	0,00	0,00	19,40	19,40	Gravataí / RS
M0192	Brita 2	PEDRA MINERAÇÃO	0,00	0,00	19,40	19,40	Gravataí / RS
M1097	Pedra de mão ou rachão	PEDRA MINERAÇÃO	0,00	0,00	19,40	19,40	Gravataí / RS
M0082	Areia média lavada	BASTOS & BASTOS	0,00	0,00	7,70	7,70	Esteio / RS
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	CIMENTO GAÚCHO	0,00	0,00	33,70	33,70	Montenegro / RS



PEDRA MINERAÇÃO

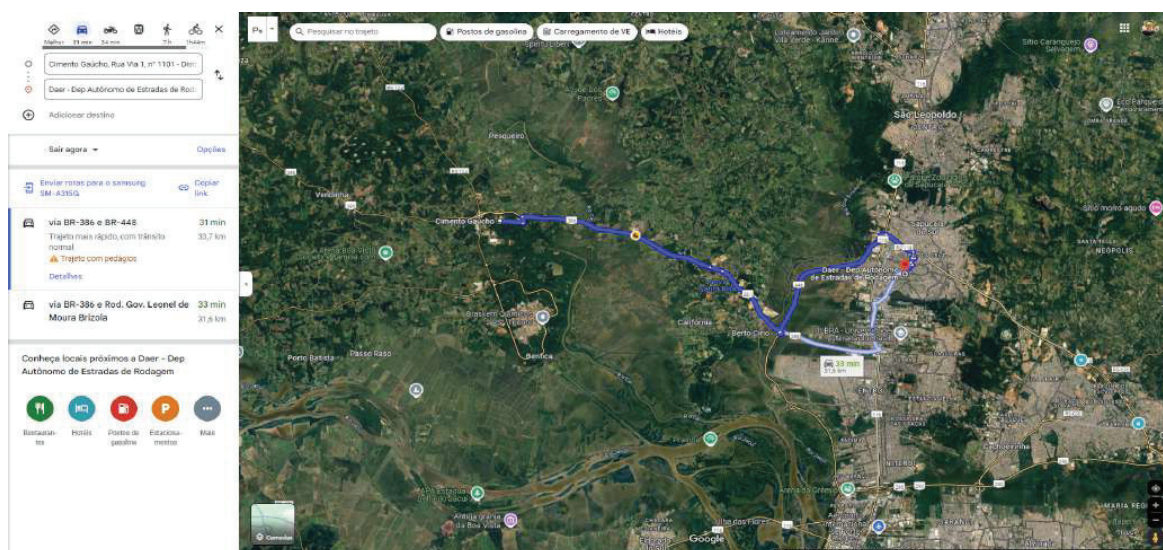


BASTOS & BASTOS





CIMENTO GAÚCHO





24043500112562



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária

TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: jul/24

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 (Cp)		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	27,65%	52.165,61
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	240.829,65

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		/ MÊS	Mês	Acumuladas		/ MÊS	Mês	Acumuladas						
			Ano	12 Meses			Ano				12 Meses	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)



24043500112562



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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	0,25	44,00	176,00	34,37	6,13	647,79
Subtotal do Item 2.1.2									647,79
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\$)									6.509,19
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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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	Veículo 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	Veículo 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 P9864 P9851 P9951	3	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho							
	3.1	Mão de Obra							
	3.1.1	Técnico de segurança do trabalho	und		1,00		7.024,99		7.024,99
	3.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho	und		0,00		23.248,77		-
	3.1.3	Médico do trabalho	und		0,00		18.286,29		-
	3.1.4	Médico de câmara hiperbárica	und		0,00		20.722,69		-
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho									7.024,99
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									4,00



24043500112562



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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 concreteira.



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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 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	6.509,19	78.110,28
Subtotal do Item 1					145.019,64
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	7.024,99	84.299,88
Subtotal do Item 2					343.677,72
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					499.924,68
4	Despesas diversas	%	5,00		24.996,23
Total da Administração Local					524.920,91
	BDI		27,65%		145.140,63
Total da Administração Local + BDI					670.061,54



24043500112562



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



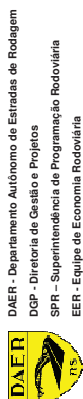
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR

EXTENSÃO: 202,70 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
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	9	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	2	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	PEQUENO
E9524	Motoniveladora - 93 kW	3	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	2	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	15	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	2	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
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	PEQUENO
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 1ª SR
EXTENSÃO: 202,70 Km
DATA BASE: jul/24

ORIGEM: Porto Alegre/RS
DESTINO: Estão

DM: 50,0 km
VELOCIDADE: 60 km/h

TEMPO DE VIAGEM: 0,8 h
Nº DE PARADAS: 0,0

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											
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403,4546	0,00	P9871	32,9358	-	14,705,77
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	2,0	2,0	1,00	E9666	403,4546	0,00	P9871	32,9358	-	336,21
E9524	Motoniveladora - 93 kW	3,0	2,0	1,00	E9665	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	1,344,84
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	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	1,932,74
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 253 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495,5438	0,00	P9871	32,9358	-	644,24
E9665	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495,5438	0,00	P9871	32,9358	-	825,90
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	825,90
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	644,24
E9685	Rolo compactador pé de camelo vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403,4546	0,00	P9871	32,9358	-	336,21
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0	2,0	1,00	E9666	403,4546	0,00	P9871	32,9358	-	672,42
C3	Contêiner de 1 TEU	8,0	2,0	1,00	E9665	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	5,153,99
C4	Contêiner de 1 TEU duplo	2,0	2,0	1,00	E9666	403,4546	0,00	P9871	32,9358	-	1,344,84
Equipamentos Autopropelidos											
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	15,0	1,0	1,00	E9579	295,3459	0,00	P9866	27,5546	-	4,996,50
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	2,0	1,0	1,00	E9605	237,8021	0,00	P9866	27,5546	-	3,691,82
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9665	386,5498	0,00	P9871	32,9358	-	396,33
E9686	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 20 t - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9686	298,7806	0,00	P9871	32,9358	-	322,12
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	3,0	1,0	1,00	E9093	34,3676	0,00	-	-	-	248,98
E9134	Minibús com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,0	1,00	E9134	221,0916	0,00	P9871	32,9358	-	85,91
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9125	80,5312	0,00	P9870	27,9591	-	184,24
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											
19,702,27											
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											
39,404,54											
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)											
BDI										27,65%	10,895,36
											50,299,90

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



24043500112562



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



Re: Cotação de preços - BRITAGEM GASPAR

De Administrativo Montenegro <adm@pmontenegro.com.br>

Data Qui, 03/10/2024 17:59

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

 1 anexos (18 KB)
ORÇAMENTO DAER.xlsx;

Boa tarde,
Segue orçamento conforme solicitado.

Endereço: Estrada passo da pimenta, s/n
Bairro: Fortaleza
Cidade: Montenegro-RS
Att,

Em qui., 3 de out. de 2024 às 16:14, MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os seguintes materiais listados a seguir para obras localizadas próximas ao município de Esteio. Ressaltamos que o preço deve considerar a **retirada diretamente no local da empresa**, por isso pedimos que seja informada a sua localização.

Descricao	Unid	Qtde
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	m ³	14.437,00
AREIA MÉDIA LAVADA	m ³	1.072,40
BRITA 2	m ³	519,84
BRITA 1	m ³	352,22


OBS: se algum dos itens não puder ser fornecido, desconsidere-o.

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





24043500112562

 Britagem Gaspar (Montenegro-RS)					
Data da proposta:					
Item	Descrição	DENSIDADE	METRAGEM	R\$ METRO ENTREGUE	R\$ VALOR TOTAL EM METROS
1	Material				
1.1	Rachão	1,5	14437	R\$ 75,00	R\$ 1.082.775,00
1.2	B2	1,4	1072,4	R\$ 77,00	R\$ 82.574,80
1.2	B1	1,5	352,22	R\$ 79,00	R\$ 27.825,38

Disponibilidade de entrega: Imediata

Condições de pagamento a combinar:

Validade da proposta 15 dias



 Outlook

RE: Cotação de preços - JAZIDA GOMES

De Jazida Gomes <jazida.gomes@outlook.com>
Data Sex, 04/10/2024 09:27
Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

Bom dia!

Está 35,00 o m³, válido por 30 dias

Estrada José Ouriques de Oliveira, 1200 - Capão da Areia - Osório/RS

Atenciosamente,



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

De: MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>
Enviado: quinta-feira, 3 de outubro de 2024 17:21
Para: jazida.gomes@outlook.com <jazida.gomes@outlook.com>
Assunto: Cotação de preços - JAZIDA GOMES

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os seguintes materiais listados a seguir para obras localizadas próximas ao município de Esteio. Ressaltamos que o preço deve considerar a **retirada diretamente no local da empresa**, por isso pedimos que seja informada a sua localização.

Descrição	Unid	Qtde
AREIA MÉDIA LAVADA	m ³	1.072,40

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



RES: Cotação de preços - PEDRA

De Adrian Metzen Klein <aklein@pedra.com.br>

Data Sex, 04/10/2024 12:00

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

Cc Júlia Camargo Roxkow Fraga <jfraga@pedra.com.br>; Adriano Canal <adriano@pedra.com.br>

 1 anexos (48 KB)

DAER LTR-24 Esteio.doc;

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

Bom dia Sr. Mateus, tudo bem?

Conforme solicitado, segue anexo com informações, ok?

Ficamos à disposição para demais esclarecimentos.

Bom trabalho,

Att,

Adrian Metzen Klein

PEDRA

Mineração Concreto Pavimentação

Comercial

Fone: (51) 3375-8320 - (51) 9.9866-8449

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

Enviada em: quinta-feira, 3 de outubro de 2024 16:37

Para: aklin@terra.com.br; Jonatha De Assis Moreira <jmoreira@pedra.com.br>; Lucinara Costa Gonçalves <lgoncalves@pedra.com.br>; Adriano Canal <adriano@pedra.com.br>

Assunto: Cotação de preços - PEDRA

Prioridade: Alta

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os seguintes materiais listados a seguir para obras localizadas próximas ao município de Esteio. Ressaltamos que o preço deve considerar a **retirada diretamente no local da empresa**, por isso pedimos que seja informada a sua localização.

Descricao	Unid	Qtde
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	m³	14.437,00
AREIA MÉDIA LAVADA	m³	1.072,40
BRITA 2	m³	519,84
BRITA 1	m³	352,22



24043500112562

OBS: se algum dos itens não puder ser fornecido, desconsidere-o.

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





Porto Alegre, 04 de outubro de 2024.

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

Att. **Eng. Mateus Alves Rodrigues** Fone: (51) 3210-5597

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

É com satisfação que apresentamos nossa proposta LTR/24 para venda de materiais.

VENDEDORA: Mineração Vera Cruz Ltda

CNPJ/MF: 92.587.062/0001-60

ENDEREÇO: Estrada Henrique Closs S/N

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

Inscrição Estadual: 057/0182115

Bairro: Santa Tecla

Cidade: Gravataí/RS

Segue abaixo os valores dos materiais disponíveis para venda:

Item	Material	Marca	Quantidade (TO)	Preço/TO Retirado (FOB)	Densidade (To/m³)
01	Rachão	MVC	22.622	R\$ 55,00	1,567
02	Brita 1	MVC	545	R\$ 55,00	1,550
03	Brita 2	MVC	802	R\$ 55,00	1,546

Volume aproximado mensal: Indefinido

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

Entrega: Material retirado na unidade de Gravataí.

Validade da proposta: 10 dias

-29.827214131170557, -51.042457048941706

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

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

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

Atenciosamente,

Adrian Metzen Klein
Comercial

(51) 3375-8320 / 9.9866-8449

aklein@pedra.com.br



24043500112562

 Outlook

RES: Cotação de preços - ITAMBÉ

De Eduardo Duval Da Silva <duval@cimentoitambe.com.br>

Data Sex, 04/10/2024 14:59

Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>; Atendimento e Programacao <Atendimento.Programacao@cimentoitambe.com.br>

 1 anexos (166 KB)

Porposta DAER Esteio (ensacado).pdf;

Mateus, boa tarde.

Conforme sua solicitação, segue proposta para fornecimento de cimento CP II F32 (50kg) para obra na cidade de Esteio -RS.

Obs.: Frete por conta do cliente.

Fabrica Itambé: Balsa Nova – Paraná

Grato,



Eng. Eduardo Duval

Cia. de Cimento Itambé

Assessor Técnico Comercial

(51) 98177-6176

duval@cimentoitambe.com.br

www.cimentoitambe.com.br

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

Enviada em: sexta-feira, 04 outubro 2024 14:21

Para: Eduardo Duval Da Silva <duval@cimentoitambe.com.br>; Atendimento e Programacao <Atendimento.Programacao@cimentoitambe.com.br>

Assunto: Cotação de preços - ITAMBÉ

Prioridade: Alta

Algumas pessoas que receberam esta mensagem não costumam receber emails de mateusar@daer.rs.gov.br. Saiba por que isso é importante

ATENÇÃO: Este é um e-mail de fora da organização. Não clique em links ou abra anexos, a menos que reconheça o remetente e saiba que o conteúdo é seguro.

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de Esteio. 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	483.648,74

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





24043500112562



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



RE: Cotação de preços - BASTOS & BASTOS

De Bastos Bastos <arealbastosebastos@hotmail.com>

Data Seg, 07/10/2024 14:04

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

boa tarde!

Descricao	Unid	Qtde
AREIA MÉDIA LAVADA	m ³ 90,00	1.072,40

90,00 para retirar no local.

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

Enviado: segunda-feira, 7 de outubro de 2024 13:50

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

Assunto: ENC: Cotação de preços - BASTOS & BASTOS

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: quinta-feira, 3 de outubro de 2024 16:30

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

Assunto: Cotação de preços - BASTOS & BASTOS

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os seguintes materiais listados a seguir para obras localizadas próximas ao município de Esteio. Ressaltamos que o preço deve considerar a **retirada diretamente no local da empresa**, por isso pedimos que seja informada a sua localização.

Descricao	Unid	Qtde
AREIA MÉDIA LAVADA	m ³	1.072,40



24043500112562

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





24043500112562



Re: Cotação de preços - JC AREIA

De Atendimento | JC Areia <atendimento@jcareia.com.br>
Data Ter, 08/10/2024 08:02
Para MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br>

 1 anexos (148 KB)
ORÇAMENTO-66.pdf;

Bom dia prezados. Segue em anexo o orçamento solicitado!

Atenciosamente,
Departamento de Atendimento da



© JC AREIA LTDA
CNPJ 22.856.638/0001-61

Esta mensagem eletrônica pode conter informações privilegiadas e/ou confidenciais, portanto, fica seu receptor notificado de que qualquer disseminação, distribuição ou cópia não autorizada é estritamente proibida. Se você entende que recebeu esta mensagem indevidamente ou por engano, por favor, informe este fato ao remetente e apague-a de seu computador.

Orçamento de produtos

Pedido nº: 66

Destino: 92.883.834/0001-00

Emissão: 08/10/2024

Validade: 60 dias corridos

Endereço de entrega: Esteio - RS

Modalidade de entrega: CIF

Prazo de entrega: 2 dias úteis (qtd. de cargas a combinar)

Prazo de pagamento: 15 dias corridos (boleto) ou à vista (transferência bancária e PIX)

Forma de pagamento: Boleto bancário, transferência bancária ou PIX

Total do orçamento: R\$ 2.880,00

cód.	ncm	produto	quant.	un.	preço un.	preço total
3	25059000	AREIA MÉDIA	6	m³	R\$ 125,00	R\$ 750,00
8	25171000	BRITA 1	6	m³	R\$ 115,00	R\$ 690,00
9	25171000	BRITA 2	6	m³	R\$ 120,00	R\$ 720,00
11	25171000	BRITA 4 (PEDRA DE MÃO, RACHÃO)	6	m³	R\$ 120,00	R\$ 720,00

Importante: Caso o pedido seja inferior à 6 metros cúbicos (carga fechada), será cobrado o valor de R\$ 40,00 de taxa de entrega.



 Outlook

ENC: Cotação de preços - CIMENTO GUAÍBA

De clewerton@cimentoguaiba.com <clewerton@cimentoguaiba.com>

Data Ter, 08/10/2024 13:44

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

Cc comercial@cimentoguaiba.com <comercial@cimentoguaiba.com>

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

Boa tarde, Mateus,

A Cimento Guaíba fabrica o CP4 32 RS.

O preço do saco de 50 quilos está R\$ 38,48.

Preço posto obra em Esteio. Pgto 28 dias.

Qualquer dúvida, estou à disposição.

Atenciosamente,



C I M E N T O
GUAÍBA

Clewerton Di Primio

Diretor Comercial

51 - 9 9912 5965

De: Comercial - Cimento Guaíba <comercial@cimentoguaiba.com>

Enviada em: sexta-feira, 4 de outubro de 2024 14:36

Para: clewerton@cimentoguaiba.com

Assunto: ENC: Cotação de preços - CIMENTO GUAÍBA

Prioridade: Alta

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

Enviada em: sexta-feira, 4 de outubro de 2024 14:10

Para: comercial@cimentoguaiba.com

Assunto: Cotação de preços - CIMENTO GUAÍBA

Prioridade: Alta

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de Esteio. 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	483.648,74



24043500112562

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



Não contém vírus www.avast.com



 Outlook

Re: Cotação de preços - DPS CONCRETOS

De DPS Concretos <dpsconcretos@gmail.com>

Data Qua, 16/10/2024 17:02

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

Prezado Engº Mateus,
Boa tarde!

A nossa fábrica é voltada para pequenos clientes, não temos como atender o volume de material solicitado.
Ficamos à disposição!

Atenciosamente,

Arq. Janaína Guimarães
www.dpsconcretos.com.br
(51) 3499 1536 / 99454 9156



Em qua., 16 de out. de 2024 às 16:08, MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde, prezados.

Gostaria de solicitar a cotação de preços para os seguintes materiais listados abaixo com a suas respectivas quantidades. Pedimos também para que seja informado o tipo de frete disponibilizado, entregue ou a retirar no local da empresa.

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 1,00 m - 480,00 metros**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,80 m - 608,00 metros**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,60 m - 980,00 metros**

Empresa: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
CNPJ: 92.883.834/0001-00

Att,

Eng. Mateus Alves Rodrigues
Equipe de Economia Rodoviária - EER



24043500112562

Superintendência de Programação Rodoviária - SPR
Diretoria de Gestão e Projetos - DGP
Fone: (51) 3210-5597



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



24043500112562

 Outlook

RES: Cotação de preços - TUBOS TABAÍ

De Comercial - Tubos Tabaí <comercial.tubostabai@terra.com.br>

Data Qua, 16/10/2024 17:05

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

Boa Tarde

Segue abaixo valores solicitados retirando na fábrica:

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 1,00 m - encaixe MF - 480,00 metros = R\$ 585,00**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,80 m - encaixe MF - 608,00 metros = R\$ 450,00**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,60 m - encaixe MF - 980,00 metros = R\$ 211,00**

Rafael Maria da Silva
(51) 3479-5077



De: MATEUS ALVES RODRIGUES [mailto:mateusar@daer.rs.gov.br]

Enviada em: quarta-feira, 16 de outubro de 2024 16:13

Para: Comercial - Tubos Tabaí

Assunto: Cotação de preços - TUBOS TABAÍ

Boa tarde, prezados.

Gostaria de solicitar a cotação de preços para os seguintes materiais listados abaixo com a suas respectivas quantidades. Pedimos também para que seja informado o tipo de frete disponibilizado, entregue ou a retirar no local da empresa.

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 1,00 m - 480,00 metros**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,80 m - 608,00 metros**
- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,60 m - 980,00 metros**

Empresa: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Att,

Eng. Mateus Alves Rodrigues

Equipe de Economia Rodoviária - EER



24043500112562

Superintendência de Programação Rodoviária - SPR
Diretoria de Gestão e Projetos - DGP
Fone: (51) 3210-5597





24043500112562



RES: Cotação de preços - CONCRETOS FLORENSE

De Gustavo - Concretos Florense <gustavo@concretosflorense.com.br>

Data Sex, 18/10/2024 10:14

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

 1 anexos (28 KB)

Orç DAER.pdf;

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

Bom dia!

Tudo bem?

Segue em anexo o orçamento solicitado. O tubo orçado foi o tipo Macho e Fêmea.

Sobre o frete, considere como retirada na empresa, pois não tem o local de entrega do material.

Qualquer dúvida, estamos à disposição!

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

Enviada em: quarta-feira, 16 de outubro de 2024 16:15

Para: contato@concretosflorense.com.br; rodrigo@concretosflorense.com.br

Assunto: Cotação de preços - CONCRETOS FLORENSE

Boa tarde, prezados.

Gostaria de solicitar a cotação de preços para os seguintes materiais listados abaixo com a suas respectivas quantidades. Pedimos também para que seja informado o tipo de frete disponibilizado, entregue ou a retirar no local da empresa.

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 1,00 m - 480,00 metros**

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,80 m - 608,00 metros**

- **Tubo de concreto armado PA2 D = 0,60 m - 980,00 metros**

Empresa: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CNPJ: 92.883.834/0001-00

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



Indústria Florense de Artefatos de Cimento Ltda

CNPJ: 89.085.310/0001-60 **IE:** 048/0007004

Endereço: Rua Frades Capuchinhos, 1009

Colina de Flores, Flores da Cunha. **CEP:** 95270-000

Proposta Comercial

DAER

AC Mateus (51 32105597)

Itens Orçados.				
ITM	PRODUTO	QTDAD	UNIT.	VALOR TOTAL
1	Tubos de Concreto MFPA-2 100 cm	480 UND	R\$ 450,00	R\$ 216.000,00
2	Tubos de Concreto MFPA-2 80 cm	608 UND	R\$ 360,00	R\$ 218.880,00
3	Tubos de Concreto MFPA-2 60 cm	980 UND	R\$ 195,00	R\$ 191.100,00
Valor Total				R\$ 625.980,00

Entrega: Retirar na empresa, em Flores da Cunha

Condição de Pagamento: A combinar

Prazo de Entrega: Conforme necessidade da obra

Validade da Proposta: 15 dias a partir de sexta-feira, 18 de outubro de 2024



Gustavo De Bastiani / gustavo@concretosflorense.com.br

Concretos Florense. Construindo Qualidade de Vida.

Contato: **54 3292 1330** / www.concretosflorense.com.br

Flores Da Cunha, 18 de outubro de 2024



					
Proposta Comercial					
Daer Departamento Autonomo de Estradas					
Itens Orçados.					
ITEM	PRODUTO	QTDDE	UND	VALOR	VALOR TOTAL
1	Tubos de Concreto 100 PB PA-2	480	m	R\$ 600,00	R\$ 288.000,00
2	Tubos de Concreto 80 PB PA-2	608	m	R\$ 430,00	R\$ 261.440,00
3	Tubos de Concreto 60 PB PA-2	980	m	R\$ 220,00	R\$ 215.600,00
TOTAL					R\$ 215.600,00
ENTREGA : Esteio -RS					
Condição de Pagamento: A Combinar					
Prazo de Entrega: Conforme necessidade da obra					
Validade da Proposta: 15 dias a partir de segunda-feira, 21 de outubro 2024					
Tubossinos tubos de Concreto para Saneamento Ltda 51 3106-9733 51 3562-6260 Rua Vereador Antonio Rodrigues da Rosa, 3258, Bairro Morretinhos - Portão – RS CEP 93180-000 – atendimento@tubossinos.com.br					
Portão, 21 de junho de 2024					



22/10/2024, 11:35

Email – MATEUS ALVES RODRIGUES – Outlook



Re: Cotação de preços - CIMENTO GAÚCHO

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

Data Ter, 22/10/2024 11:32

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 9.673 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)

Cimento Gaúcho

CP IV 32 RS

Saco 50 kg

R\$37,20

CIF Esteio (descarga sob responsabilidade do cliente)

Condições de pagamento 7/14.

Atenciosamente

Eng. Augusto Magalhães

On Wed, Oct 16, 2024 at 5:49 PM MATEUS ALVES RODRIGUES <mateusar@daer.rs.gov.br> wrote:
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



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM

<https://outlook.office365.com/mail/inbox/id/AAQkAGZjMTUyYTIwLWU2YWU0NGQwNy05OWM0LTk4ZTdiMTExZjAzZQAQAMi4j9%2BXpYNOvIW...>

1/2



22/10/2024, 11:35

Email – MATEUS ALVES RODRIGUES – Outlook

De: MATEUS ALVES RODRIGUES

Enviado: sexta-feira, 4 de outubro de 2024 14:13

Para: contato@cimentogaucho.com.br <contato@cimentogaucho.com.br>

Assunto: Cotação de preços - CIMENTO GAÚCHO

Boa tarde, prezados(as).

Solicitamos um orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras próximas ao município de Esteio. 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	483.648,74

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



24043500112562



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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
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	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,15

BDI 27,65% 1,98

Preço unitário total 9,13

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 27,65% 0,38

Preço unitário total 1,74

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3.053,930

Unidade: m²

4915598 RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (espalhamento material com motoniveladora)

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 0,0035

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,0988

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,10

BDI 27,65% 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

4915611 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização				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 ESCAVADI	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	591434	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC	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	591434	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADI	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-	0,0000	
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	-
												-	



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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
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 27,65% 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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	RETROSCAVADEIRA 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 0,6200 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 27,65% 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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	RETROSCAVADEIRA 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 27,65% 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 KW	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 0,5840 0,3478

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	EMULSÃO 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

Subtotal 152,8844

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3513	5914657 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³		2,6300	t	16,68	43,8684

Custo unitário total de tempo fixo 43,8684

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M3513	5914348 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA R	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 27,65% 54,50

Preço unitário total 251,60

Obs.



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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
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 0,6200 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 27,65% 4,75

Preço unitário total 21,94

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
E9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,0000	1,000000	0,000000	404,67	176,94
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	1,000000	0,000000	41,89	10,09

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	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,56228	KG	14,99
M2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	0,00034	UN	721,35
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 3	0,00016	UN	2.078,46
M2066	LUVAS EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS	0,00025	UN	321,85
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = 3	0,00013	UN	999,57
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,15714	UN	14,84
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,01571	UN	31,04
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,04000	UN	16,67
M2145	SÉRIE DE BROCHAS INTEGRAIS S12	0,00333	UN	1.032,78
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,00143	UN	221,30

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 27,65% 7,04

Preço unitário total 32,49

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1505879 ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Produção da equipe: 2,000

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			
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	85,37	102,4440

Custo unitário total de material 102,4440

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

Custo total de atividades auxiliares

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M1097 5914647 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,8000	t	1,75	3,1500	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	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	27,5940
									-	-
									-	-
									-	-
Custo unitário total de transporte										27,5940
Custo unitário direto total										257,52
BDI 27,65%										71,20
Preço unitário total										328,72

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS						Produção da equipe: 1,000			Unidade: m³	
Custo Unitário de Referência						Valores em reais (R\$)				
DRS15353 COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)										
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					
2108171	ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE :	1,00000	M³	34,16	34,1600					
						Custo total de atividades auxiliares				
						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				
						BDI 27,65%				
						34,16				
						9,45				
						Preço unitário total				
						43,61				
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						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA						
	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
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

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte	
Custo unitário direto total	17,73
BDI 27,65%	4,90
Preço unitário total	22,63

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
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 - MAO 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	89,15		53,4436					
M0192	BRITA 2	0,73508	M³	84,22		61,9084					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	280,53418	KG	0,65		182,3472					
Custo unitário total de material							297,6992				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							368,9354				
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			Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P					
M0082	5914389 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	tkm	0,000000	0,000000	7,700000	1,23	0,98	0,79	6,0830	5,4673
M0424	5914479 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCER	0,280530	tkm	0,000000	0,000000	33,700000	1,03	0,82	0,66	22,2420	6,2390
M0192	5914389 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	16,9032
Custo unitário total de transporte							-		28,6095		
Custo unitário direto total									410,04		
BDI 27,65%									113,38		
Preço unitário total									523,42		

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 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
--------------	------------	---------	----------------	----------------

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

				Subtotal	Custo Unitário
E - TEMPO FIXO				214,5010	

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 27,65%										59,31
Preço unitário total										273,81

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				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
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 10 T	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							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 CAF	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 27,65%							64,79				
Preço unitário total							299,11				

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\$)

A - EQUIPAMENTOS		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

0,6200

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

Custo unitário total de material 0,2851

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOC	4,00921	KG	11,94	
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANC	0,05533	M³	443,36	
3117749	FÓRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTILI	1,21538	M²	13,34	

Custo total de atividades auxiliares 88,6143

Subtotal 93,0532

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M3949 5915474 DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,0000	t	29,51

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 FÓRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARRO		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 93,05

BDI 27,65% 25,73

Preço unitário total 118,78

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 - CONFEÇÃO, 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 - MAO 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								36,6440				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Subtotal		Custo Unitário			
M1205	5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0001	t	32,07		0,0022		0,0103			
M0286	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0003	t	32,07		0,0103		0,3088			
M0285	5914655	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0096	t	32,07		0,3088		0,1591			
M0289	5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0050	t	32,07		0,1591		0,0346			
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 CAF	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 CARR	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 27,65%								10,27				
Preço unitário total								47,43				

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	Produtivo	Improdutivo	
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 BASC	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 27,65% 164,96

Preço unitário total 761,55

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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	RETROSCAVADEIRA 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 27,65% 2,68

Preço unitário total 12,36

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 PARA MAT 3ª CAT

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
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 0,7908

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,6200 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

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 27,65% 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 A 7,5M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9585	MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	30,53	25,14	30,5298
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE 1	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 27,65% 53,68

Preço unitário total 247,83

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 96,900

Unidade: m³

4915734 RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9042	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 97 KW	1,0000	1,000000	0,000000	248,65	105,00	248,6538
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,530000	0,470000	237,80	67,13	157,5847
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPRC	1,0000	0,860000	0,140000	214,12	95,43	197,5069
Custo horário total de equipamentos							603,7454
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 670,4009

Custo unitário de execução 6,9185

Custo FIC 3,5050 0,2425

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares 1,4964

Subtotal 8,4149

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	591434	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULIC	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	591434	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADI	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: 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	Produtivo	Improdutivo	
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 l	1,0000	1,000000	0,000000	194,83	96,38
						194,8341

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 0,6200 0,0171

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 4,55

BDI 27,65% 1,26

Preço unitário total 5,81

Obs.



24043500112562

EER/SPR
DAER

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				
P9824	SERVENTE	Quantidade	Unidade	Custo Horário Total
		8,00	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	26,7646
Custo FIT		0,0000

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

				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4919547	TELA DE PROTEÇÃO PARA ROGADA EM TUBO GALVANIZADO 4.0	0.01111	UN	477.00	5.2995

Custo total de atividades auxiliares	5,2995
Subtotal	768,9128

					Subtotal	768,9128
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	795,68
BDI 27,65%	220,01
Preço unitário total	1.015,69

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência
4915709 LIMPEZA DE VALETA DE CORTE
Produção da equipe: 200,000
Unidade: m
Valores em reais (R\$)

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

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824 SERVENTE	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 27,65% 0,31
Preço unitário total 1,42

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

1506055 PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Produção da equipe: 1,000

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			
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	85,37	102,4440

Custo unitário total de material 102,4440

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETON	0,31559	M³	484,81	153,0012

Custo total de atividades auxiliares 153,0012

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	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	27,5940
									-	-
									-	-
									-	-
Custo unitário total de transporte										27,5940
Custo unitário direto total										401,55
BDI 27,65%										111,03
Preço unitário total										512,58

Obs.





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 CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE E	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	594,41	594,4100

Custo unitário total de material 594,4100

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETON	0,00735	M³	433,19	3,1839
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETON	0,40200	M³	364,08	146,3602
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,80000	M²	69,04	55,2320

Custo total de atividades auxiliares 204,7761

Subtotal 916,5953

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	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 916,60

BDI 27,65% 253,44

Preço unitário total 1.170,04

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS						Produção da equipe: 1,000			Unidade: un			
Custo Unitário de Referência						Valores em reais (R\$)						
804121 BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS												
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 - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANC	2,51400	M³	420,55						1.057,2627		
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	9,68000	M²	69,04						668,3072		
						Custo total de atividades auxiliares				1.725,5699		
						Subtotal				1.725,5699		
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			1.725,57			
						BDI 27,65%			477,12			
						Preço unitário total			2.202,69			
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 CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE E	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	217,95	217,9500

Custo unitário total de material 217,9500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETON	0,00430	M³	433,19	1,8627
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETON	0,22500	M³	364,08	81,9180
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,60000	M²	69,04	41,4240

Custo total de atividades auxiliares 125,2047

Subtotal 401,8593

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	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 401,86

BDI 27,65% 111,11

Preço unitário total 512,97

Obs.



24043500112562

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 - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

Valores em reais (R\$)

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

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

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

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

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK - 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANK	0,83200	M³	420,55	391,9526
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	4,17000	M²	69,04	287,8968

Custo total de atividades auxiliares 679,8494
Subtotal 679,8494

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 679,85
BDI 27,65% 187,98
Preço unitário total 867,83

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 CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE E	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	425,99	425,9900

Custo unitário total de material 425,9900

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETON	0,00550	M³	433,19	2,3825
1106165 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETON	0,30800	M³	364,08	112,1366
3103302 FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	0,70000	M²	69,04	48,3280

Custo total de atividades auxiliares 162,8471

Subtotal 676,8940

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	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 676,89

BDI 27,65% 187,16

Preço unitário total 864,05

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: un

Valores em reais (R\$)

804101 BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

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

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

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

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

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANK	1,61900	M³	420,55	680,8705
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENA	6,83000	M²	69,04	471,5432

Custo total de atividades auxiliares 1.152,4137
Subtotal 1.152,4137

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 1.152,41
BDI 27,65% 318,64
Preço unitário total 1.471,05

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 MECÂNICO 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 0,0000

Custo horário total de execução 386,5498

Custo unitário de execução 0,7061

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,6200 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

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 27,65% 0,20

Preço unitário total 0,91

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 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	8,000	H	22,22			177,7480

Custo horário total de mão de obra	204,2345
Custo horário total de execução	204,2345
Custo unitário de execução	51,0586
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	1,00000	M³	85,37	85,3700

Custo unitário total de material	85,3700
----------------------------------	---------

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

Custo total de atividades auxiliares	136,4286
Subtotal	136,4286

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914647 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5000	t	1,75	2,6250

Custo unitário total de tempo fixo	2,6250
------------------------------------	--------

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	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	22,9950
									-	-
									-	-
									-	-
Custo unitário total de transporte										22,9950
Custo unitário direto total										162,05
BDI 27,65%										44,81
Preço unitário total										206,86

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						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			
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		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 BW)	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 - MAO 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	89,15		89,5378					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,01187	KG	0,65		297,7077					
Custo unitário total de material							387,2455				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							448,1417				
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	7,700000	1,23	0,98	0,79	6,0830	9,1597
M0424	5914479 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCER	0,458010	tkm	0,000000	0,000000	33,700000	1,03	0,82	0,66	22,2420	10,1861
							-	-	-	-	-
Custo unitário total de transporte									19,3458		
Custo unitário direto total									484,81		
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 Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
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	89,15		98,2112					
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	362,32394	KG	0,65		235,5106					
Custo unitário total de material							333,7218				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							400,5686				
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			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082	5914389 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,652460	tkm	0,000000	0,000000	7,700000	1,23	0,98	0,79	6,0830	10,0470
M0424	5914479 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERL	0,362320	tkm	0,000000	0,000000	33,700000	1,03	0,82	0,66	22,2420	8,0580
Custo unitário total de transporte										18,1050	
Custo unitário direto total										433,19	
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	85,37	44,9046

Custo unitário total de material 44,9046

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇ	0,70000	M³	420,55	294,3850

Custo total de atividades auxiliares 294,3850

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	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	12,0954
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 12,0954

Custo unitário direto total 364,08

BDI

Preço unitário total

Obs.





24043500112562

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 Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75 X	1,0000	1,000000	0,000000	1,11	0,75	1,1148
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	0,900000	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	89,15	56,4623
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	84,44	31,0351
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	84,22	30,9542
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,15207	KG	0,65	183,3988

Custo unitário total de material 307,3984

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 378,9229

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 ARGAM	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 Momento	Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082	5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0.950010	tkm	0,000000	0,000000	7,700000	1,23	0,98	0,79	6,0830	5,7761
M0424	5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIL	0.282150	tkm	0,000000	0,000000	33,700000	1,03	0,82	0,66	22,2420	6,2750
M0191	5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0.551310	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	8,4516
M0192	5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0.551310	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	8,4516
M0030	5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0.000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 28,9543

Custo unitário direto total 420,55

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 Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75 X	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	0,84593	KG	6,55	6,1999
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,61459	M³	89,15	54,7907
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	84,44	31,0351
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	84,22	30,9542
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,31031	KG	0,65	204,9517

Custo unitário total de material 327,9316

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 400,1530

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 ARGAM/		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 Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082	5914389 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,921890	tkm	0,000000	0,000000	7,700000	1,23	0,98	0,79	6,0830	5,6051
M0424	5914479 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,315310	tkm	0,000000	0,000000	33,700000	1,03	0,82	0,66	22,2420	7,0125
M0191	5914389 BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	8,4516
M0192	5914389 BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	19,400000	1,23	0,98	0,79	15,3260	8,4516
M0030	5914479 ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONC	0,000950	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 29,5208

Custo unitário direto total 443,36

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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	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 FIT 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

Subtotal 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			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	0,000230	tkm	0,000000	0,000000	0,000000		1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0285	5914479	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM - CAMINHÃO CAF	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 CARR	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				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
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 FÓRMAS 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			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,010110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARRI	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
Custo unitário total de transporte											0,0000
Custo unitário direto total											69,04
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



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	

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

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

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

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 M	0,21173	M	1,49	0,3155
---------	--	---------	---	------	--------

2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,01123	KG	100,17	1,1249
---------	---	---------	----	--------	--------

Custo total de atividades auxiliares 1,4404

Subtotal 13,3095

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	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 - CONFEÇÃO

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 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 MAQUINA POLICORTE COM E	14,00000	UN	0,17	2,3800
2408057 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO CC	0,02468	KG	100,17	2,4722

Custo total de atividades auxiliares 4,8522

Subtotal					Custo Unitário
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0164 5915474 TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO		0,0151	t	29,51	0,4468
M0166 5915474 TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - CAMINHÃO CARRI		0,0026	t	29,51	0,0758
M0167 5915474 TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO		0,0011	t	29,51	0,0313
M0168 5915474 ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCE		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 CARRINHI		0,0040	t	29,51	0,1169

Custo unitário total de tempo fixo 0,6726

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0164 5915324 TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	0,015140	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0166 5915324 TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - C	0,002570	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0167 5915324 TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 I	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 - CAMIN	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)	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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9662	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	MAQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,420000	0,580000	0,15	0,10	0,1231
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,420000	0,580000	10,14	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: 1,341

Unidade: KG

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9547	MAQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20	1,0000	1,000000	0,000000	0,24	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 65,9306

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 100,1390

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	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
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 100,17

BDI

Preço unitário total

Obs.

