



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 4ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL – SANTA MARIA

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
FEVEREIRO/2025



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	6
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	36
12 – CANTEIRO DE OBRAS	40
13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	42
14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	48
15 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	51
16 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO	74



24043500217542



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 **outubro/2024** da região sul, do estado do Rio Grande do Sul.

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

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

Os materiais pétreos e areia serão adquiridos de forma comercial.

1.2. BDI

O BDI **sem** desoneração aplicado nos serviços encontra-se apresentado no orçamento, de forma discriminada, sem considerar o ISSQN, que no orçamento em tela, que tem a alíquota de 3,50% conforme o código tributário do município sede da 4ª Superintendência Regional de Santa Maria.

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.

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

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

1.5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

Foi adotado o modelo de administração local tendo como base aquele empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias, com período de execução reduzido. Além disso, considerando a menor extensão da rodovia, optou-se por readequar a administração local às particularidades da conserva emergencial considerada.

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. Além disso, considerando a menor extensão da rodovia, optou-se por readequar o canteiro de obras às particularidades da conserva emergencial considerada.



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

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.

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

Para o cálculo do FIT, é adotado o VDM publicado pelo DAER por trecho do S.R.E. No entanto, para a conserva emergencial considerada, não foram localizados dados de tráfego para a rodovia em questão, adotando-se o FIT igual a 0%.



24043500217542



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	Und.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)					Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2					
P8001	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8002	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8003	Almoço	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,75%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	5,07%	0,14%	7,50%	3,71%	0,93%	5,92%	0,46%	77,00%				
P8004	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	1,33%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	7,36%	0,20%	11,00%	3,60%	0,93%	4,50%	0,46%	77,51%				
P8005	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,02%	4,99%	1,87%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,00%	0,19%	10,45%	4,35%	0,93%	13,46%	0,63%	110,39%				
P8006	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,73%	0,93%	0,06%	0,04%	9,25%	0,74%	0,14%	-	4,09%	0,10%	5,60%	3,77%	0,93%	6,59%	0,36%	76,15%				
P8007	Bombeiro hidráulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,22%	5,04%	3,37%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,99%	0,17%	8,95%	4,41%	0,93%	14,11%	0,54%	110,22%				
P8008	Carpinteiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,05%	3,62%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,82%	0,16%	8,70%	4,42%	0,93%	13,98%	0,52%	109,31%				
P8009	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,61%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,44%	0,09%	4,71%	3,80%	0,93%	7,00%	0,31%	76,43%				
P8010	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,21%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,76%	0,13%	7,11%	4,47%	0,93%	14,66%	0,43%	109,13%				
P8011	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P8012	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,05%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,12%	0,08%	4,27%	3,81%	0,93%	7,10%	0,28%	76,23%				
P8014	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,22%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	7,43%	0,20%	11,10%	3,59%	0,93%	4,55%	0,07%	77,93%				
P8015	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,56%	5,14%	6,01%	0,88%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,23%	0,12%	6,31%	4,50%	0,93%	15,15%	0,38%	109,55%				
P8019	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,05%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,12%	0,08%	4,27%	3,81%	0,93%	7,10%	0,28%	76,23%				
P8021	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,05%	3,60%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,84%	0,16%	8,72%	4,41%	0,93%	13,96%	0,53%	109,30%				
P8022	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,13%	5,02%	2,71%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,44%	0,18%	9,61%	4,38%	0,93%	13,82%	0,58%	110,30%				
P8023	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,23%	5,06%	3,85%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,67%	0,16%	8,47%	4,42%	0,93%	14,32%	0,51%	110,17%				
P8024	Sevante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8025	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,17%	5,03%	3,00%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,24%	0,17%	9,32%	4,39%	0,93%	13,95%	0,56%	110,27%				
P8026	Chefe setor de fiações	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,99%	0,88%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,12%	-	2,14%	0,04%	2,34%	3,87%	0,93%	7,85%	0,19%	75,66%				
P8027	Vigia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,63%	0,93%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,48%	0,12%	6,69%	3,73%	0,93%	6,14%	0,40%	76,00%				
P8030	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,93%	4,96%	1,17%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,47%	0,21%	11,15%	4,32%	0,93%	13,15%	0,07%	110,47%				
P8033	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,54%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,55%	0,18%	9,78%	3,63%	0,93%	5,09%	0,59%	77,80%				
P8037	Ocupação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,82%	0,88%	0,05%	0,05%	9,25%	0,74%	0,17%	-	3,29%	0,08%	4,51%	3,81%	0,93%	7,05%	0,29%	76,14%				
P8040	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P8042	Fazendeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,50%	0,91%	0,06%	0,02%	9,25%	0,74%	0,15%	-	5,91%	0,16%	8,83%	3,67%	0,93%	5,48%	0,53%	77,62%				
P8043	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P8045	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P8046	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P8047	Perfundador de túbulo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8048	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,44%	0,91%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,10%	-	3,57%	0,09%	4,89%	3,79%	0,93%	6,95%	0,32%	76,56%				
P8049	Condutor maquinista túnel	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,50%	0,88%	0,05%	0,07%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,52%	0,09%	4,81%	3,79%	0,93%	6,87%	0,31%	76,01%				
P8050	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	9,04%	0,91%	0,06%	0,00%	9,25%	0,74%	0,16%	-	2,60%	0,06%	3,29%	3,85%	0,93%	7,55%	0,23%	76,14%				
P8051	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,01%	0,88%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,05%	-	4,23%	0,12%	6,31%	3,75%	0,93%	6,34%	0,38%	76,29%				
P8052	Blaser	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,52%	5,12%	5,70%	0,88%	0,06%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,20%	6,62%	4,49%	0,93%	15,02%	0,40%	109,59%				
P8053	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8054	Recepcionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,32%	0,91%	0,06%	0,01%	9,25%	0,74%	0,22%	-	4,39%	0,11%	6,02%	3,76%	0,93%	6,56%	0,39%	77,14%				
P8055	Manteiro de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,77%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,81%	0,07%	3,54%	3,83%	0,93%	7,30%	0,25%	75,76%				
P8056	Manteiro de convés	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,91%	5,23%	8,77%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,81%	0,07%	3,54%	3,83%	0,93%	7,30%	0,25%	109,66%				
P8057	Manteiro de convés - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,77%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,81%	0,07%	3,54%	3,83%	0,93%	7,30%	0,25%	75,76%				
P8058	Laboratorista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,54%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,55%	0,18%	9,79%	3,63%	0,93%	5,09%	0,59%	77,80%				
P8059	Trabalhador de via	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8061	Selecionador de material pétreo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,96%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	109,60%				
P8062	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,25%	0,88%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,74%	0,13%	7,07%	3,72%	0,93%	6,07%	0,43%	76,60%				
P8066	Mgrista de caminhão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	5,81%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,12%	6									



24043500217542

9

CGCT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SIGRO

Rio Grande do Sul - Outubro/2024
Sem desoneração

DNIT

Código	Descrição	Und.	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%	-	-	-	4,54%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,21%	0,14%	7,78%	3,70%	0,93%	5,86%	0,47%	77,21%				
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%					
P9870	Morcionista de veículo leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,64%	5,16%	6,64%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,15%	0,10%	5,68%	4,53%	0,93%	15,54%	0,37%	110,22%				
P9871	Morcionista de veículo especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	6,61%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,12%	6,51%	4,50%	0,93%	14,91%	0,39%	108,04%				
P9875	Encarregado de turna	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,28%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	6,06%	0,17%	9,05%	3,66%	0,93%	5,38%	0,55%	77,61%				
P9878	Secretária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	6,65%	0,88%	0,06%	0,03%	9,25%	0,74%	0,19%	-	4,15%	0,10%	5,68%	3,77%	0,93%	6,63%	0,37%	76,65%				
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,74%	0,06%	3,46%	3,83%	0,93%	7,37%	0,24%	75,65%				
P9882	Técnico especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,38%	5,09%	4,54%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,21%	0,14%	7,78%	4,45%	0,93%	14,65%	0,47%	110,22%				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,61%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,44%	0,09%	4,71%	3,80%	0,93%	7,00%	0,31%	76,43%				
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P9885	Fenista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,95%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	108,60%				
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,13%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	3,79%	0,10%	5,20%	3,78%	0,93%	6,83%	0,34%	76,66%				
P9892	Auxiliar de blasteir	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,52%	5,12%	5,70%	0,88%	0,06%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,43%	0,12%	6,62%	4,49%	0,93%	15,02%	0,40%	108,59%				
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P9896	Porteiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,54%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,54%	0,13%	6,78%	3,73%	0,93%	6,22%	0,41%	76,81%				
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,62%	0,88%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,12%	-	7,17%	0,20%	10,71%	3,61%	0,93%	4,74%	0,65%	77,95%				
P9900	Comprador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,27%	0,91%	0,06%	0,05%	9,25%	0,74%	0,09%	-	3,70%	0,09%	5,06%	3,79%	0,93%	6,88%	0,33%	76,62%				
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,54%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,21%	0,14%	7,78%	3,70%	0,93%	5,86%	0,47%	77,21%				
P9907	Comandante de bongo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,74%	0,06%	3,46%	3,83%	0,93%	7,37%	0,24%	75,65%				
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,74%	0,06%	3,46%	3,83%	0,93%	7,37%	0,24%	75,65%				
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,29%	0,88%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,19%	0,07%	4,03%	3,82%	0,93%	7,19%	0,28%	76,06%				
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,76%	0,88%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,02%	-	2,18%	0,05%	2,55%	3,86%	0,93%	7,73%	0,19%	75,47%				
P9913	Drapista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,74%	0,06%	3,46%	3,83%	0,93%	7,37%	0,24%	75,65%				
P9915	Maquinista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,65%	0,88%	0,06%	0,06%	9,23%	0,74%	0,01%	-	2,90%	0,07%	3,67%	4,60%	0,93%	16,28%	0,26%	108,65%				
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,78%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,38%	0,12%	6,54%	3,74%	0,93%	6,19%	0,39%	75,91%				
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,85%	0,88%	0,05%	0,04%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,74%	0,06%	3,46%	3,83%	0,93%	7,37%	0,24%	75,65%				
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	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%	-	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	15,71%	0,33%	109,72%				
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	15,71%	0,33%	109,72%				
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,79%				
P9926	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,79%				
P9927	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	17,86%	4,97%	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	4,33%	0,93%	13,00%	0,66%	108,60%				
P9930	Fenista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,46%	5,11%	5,21%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,76%	0,13%	7,11%	4,47%	0,93%	14,66%	0,43%	108,13%				
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,79%				
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,72%	5,18%	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	4,55%	0,93%	20,77%	0,34%	126,79%				
P9932	Operador de equipamento resatado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	7,30%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,67%	0,09%	5,02%	3,79%	0,93%	9,01%	0,34%	90,36%				
P9934	Morcionista de veículo especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	5,81%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,12%	6,51%	4,50%	0,93%	14,91%	0,39%	109,04%				
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	12,00%	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	13,09%	0,48%	125,90%			
P9942	Malhoteiro de comês com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,91%	5,23%	8,77%	0,88%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	2,81%	0,07%	3,54%	4,61%	0,93%	16,34%	0,25%	108,66%				
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,38%	5,09%	4,60%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,17%	0,14%	7,72%	4,45%	0,93%	14,40%	0,47%	109,19%				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,05%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,12%	0,08%	4,27%	3,61%	0,93%	7,16%	0,28%	76,23%				
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-																						

CGCT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

DNIT

Rio Grande do Sul - Outubro/2024
Sem disoneração

Código	Descrição	Und.	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%	-	-	-	6,64%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,15%	0,10%	5,68%	3,77%	0,93%	6,62%	0,37%	76,75%	
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,16%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,46%	0,15%	8,16%	3,69%	0,93%	5,69%	0,49%	77,24%	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,16%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,46%	0,15%	8,16%	3,69%	0,93%	5,69%	0,49%	77,24%	
P9951	Médico de câmara hipotéutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	6,01%	0,88%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,05%	-	4,23%	0,12%	6,31%	3,75%	0,93%	8,38%	0,40%	90,35%	
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	3,60%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,84%	0,16%	8,72%	3,67%	0,93%	5,39%	0,53%	76,68%	
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,21%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,76%	0,13%	7,11%	3,72%	0,93%	5,99%	0,43%	76,14%	
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	1,33%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,36%	0,20%	10,99%	3,60%	0,93%	4,59%	0,66%	77,50%	
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,05%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	3,12%	0,08%	4,27%	3,81%	0,93%	7,16%	0,28%	76,23%	
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,53%	5,13%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,36%	0,12%	6,51%	4,50%	0,93%	14,91%	0,39%	109,04%		
P9972	Técnico de batimetria	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,70%	0,88%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,38%	0,09%	4,62%	3,80%	0,93%	6,96%	0,30%	76,00%	

Legenda:

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

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna "Total (%)" em relação a uma eventual soma dos valores das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias 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 da Mão de Obra.



24043500217542



24043500217542



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 4ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out/24

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,04%	9,00%
B - Custos Financeiros (0,89% sobre (PV-Lucro))	0,95%	1,21%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,74%	11,17%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,39%	12,00%
Sub-Total 2	9,39%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,84%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	3,65%	4,67%
BDI COM TRIBUTOS (%)	21,78%	27,84%

Conforme Ofício-Circular nº 737/2025 (SEI DNIT nº 20211542) vigente desde 10 de fevereiro de 2025.



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 4ª SR
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out/24

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,88%	9,00%
B - Custos Financeiros (0,89% sobre (PV-Lucro))	0,95%	1,24%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,33%
D - Riscos	0,50%	0,65%
Sub-Total 1	8,58%	11,22%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,18%	12,00%
Sub-Total 2	9,18%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,85%
G - COFINS	3,00%	3,92%
*H - ISS/ISSQN	2,10%	2,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	5,75%	7,52%
BDI COM TRIBUTOS (%)	23,51%	30,74%

Conforme Ofício-Circular nº 737/2025 (SEI DNIT nº 20211542) vigente desde 10 de fevereiro de 2025.

DEMONSTRATIVO DE ISSQN			
Município	Alíquota ISSQN	*Base de Cálculo	Alíquota adotada
Santa Maria	3,50%	60,0%	2,10%

Fonte : <https://leismunicipais.com.br/codigo-tributario-santa-maria-rs>
Acesso em: 10/02/2025

*O ISSQN deve ser aplicado com redução da base de cálculo em 40% em virtude da possibilidade da dedução dos materiais produzidos pelos prestadores de serviços, conforme é descrito na pág. 179 do Manual de Custos do DNIT - Volume 01 - Metodologia e Conceitos



10/02/2025, 15:29

Código Tributário de Santa Maria - RS

5	Serviços de medicina e assistência veterinária e congêneres.		
5.01	Medicina veterinária e zootecnia	4,00%	
5.02	Hospitais, clínicas, ambulatórios, prontos-socorros e congêneres, na área veterinária	4,00%	
5.03.	Laboratórios de análise na área veterinária	4,00%	
5.04.	Inseminação artificial, fertilização in vitro e congêneres	4,00%	
5.05.	Bancos de sangue e de órgãos e congêneres	4,00%	
5.06.	Coleta de sangue, leite, tecidos, sêmen, órgãos e materiais biológicos de qualquer espécie	4,00%	
5.07	Unidade de atendimento, assistência ou tratamento móvel e congêneres	4,00%	
5.08	Guarda, tratamento, amestramento, embelezamento, alojamento e congêneres	4,00%	
5.09	Planos de atendimento e assistência medicoveterinária	4,00%	
6	Serviços de cuidados pessoais, estética, atividades físicas e congêneres.		
6.01	Barbearia, cabeleireiros, manicuros, pedicuros e congêneres	4,00%	
6.02	Esteticistas, tratamento de pele, depilação e congêneres	4,00%	
6.03	Banhos, duchas, sauna, massagens e congêneres	4,00%	
6.04	Ginástica, dança, esportes, natação, artes marciais e demais atividades físicas	4,00%	
6.05	Centros de emagrecimento, spa e congêneres	4,00%	
6.06	Aplicação de tatuagens, piercing e congêneres.	4,00%	(Redação acrescida pela Lei Complementar nº 112/2017)
7	Serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.		
7.01	Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres	3,50%	
7.02	Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mão de obra pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS)	3,50%	

Valorizamos sua privacidade

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência em nosso Portal de Acesso. Aceitamos todos os cookies, você concorda com nossa Política de Privacidade



24043500217542



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	34,00	34,00	0,00%	100,00%	0	0%	0,00%	0,00%	0,0000
										0,0000
Total (km): 34,00 Fit VDM: 0,00%										
FIT ADOTADO:										0,00%

OBS 1: dados oriundos do SRE.

OBS 2: Não foram localizados, no S.R.E., dados de tráfego para a rodovia em questão.



24043500217542



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



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA-BASE: out/24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇO: 27,84%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	20,22%	500.349,72
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7,08%	175.284,39
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7,64%	189.087,73
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	5,50%	135.977,60
2	TERRAPLENAGEM	69,31%	1.714.728,70
3	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	7,55%	186.726,95
4	DRENAGEM	2,92%	72.352,20
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO		100,00%	2.474.157,57
PREVISÃO ISSQN		R\$	56.296,47



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 Km
DATA BASE: out-24

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO
BDI SERVIÇOS: 27,84%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS						
1						500.349,72
1.1	AL	SICRO	Administração Local	un	1.000	175.284,39
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização	un	1.000	189.087,73
1.3	IC	SICRO	Instalação do Canteiro de Obras	un	1.000	135.977,60
2						1.714.728,70
TERRAPLENAGEM						
2.1	5502187	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	m³	650.000	9,14
2.2	4016096	SICRO	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	m³	38.000.000	1,74
2.3	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	m²	280.000.000	0,13
2.4	4915611	SICRO	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	30.000.000	13,41
2.5	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	926.250.000	1,25
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	560.000	8,35
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	180.000	10,20
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	65.000	253,12
2.9	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	80.000	22,01
2.10	5502993	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	190.000	32,88
2.11	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	80.000	189,78
3						186.726,95
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA						
3.1	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	25.000	308,21
3.2	DRS15353	DAER	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALITO VERMELHO)	m³	60.000	43,21
3.3	DRS15352	DAER	REMOÇÃO DE ESTRADO - INCLUSIVE TRANSPORTE	m³	60.000	22,69
3.4	1106067	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	36.000	543,37
3.5	DRS15356	DAER	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE	m³	100.000	275,35
3.6	DRS15357	DAER	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA	m³	100.000	301,61
3.7	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	36.000	121,41
3.8	2108170	SICRO	ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m³	60.000	46,76
3.9	1600438	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m³	36.000	760,87
3.10	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	12.000	12,29
3.11	5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO PARA MAT 3ª CAT	tkm	390.000	1,25
3.12	DRS0003	DAER	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5,0 A 7,5M	m³	5.000	248,47
3.13	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	m²	141.630.000	0,13
3.14	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRÇO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	360.000	14,78
3.15	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m³	1.492.000	5,80
3.16	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	6.830	1.022,50



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$) / Preço Total (R\$)
3.17	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	1.500,000	1,42 / 2.130,00
3.18	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	10,000	12,29 / 122,90
3.19	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	m	10,000	12,29 / 122,90
3.20	5914637	SICRO	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	21.560,000	0,91 / 19.619,60
4	DRENAGEM					
4.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	60,000	500,58 / 30.034,80
4.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	12,000	989,72 / 11.876,64
4.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,000	2.227,29 / 4.454,58
4.4	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	10,000	551,25 / 5.512,50
4.5	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,000	875,61 / 1.751,22
4.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	20,000	787,57 / 15.751,40
4.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,000	1.485,53 / 2.971,06
TOTAL DA PLANILHA						72.352,20 / 2.474.157,57



24043500217542



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
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out/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 CANTO DE OBRAS	100,00%												135.977,60	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											50,00%	189.087,73	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	175.284,39	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	142.836,90	142.836,90	142.836,90	142.836,90	142.836,90	142.836,90	142.836,90	142.836,90	143.008,37	143.008,37	143.008,37	143.008,37	1.714.728,70	100,00%
5	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.554,35	15.573,03	15.573,03	15.573,03	15.573,03	186.726,95	100,00%
6	DRENAGEM	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.026,94	6.034,17	6.034,17	6.034,17	6.034,17	72.352,20	100,00%
TOTAL PARCIAL (R\$)		409.540,85	179.019,38	179.019,38	179.019,38	179.019,38	179.019,38	179.019,38	179.019,38	179.234,29	179.234,29	179.234,29	273.778,19	2.474.157,57	-
TOTAL ACUMULADO (R\$)		409.540,85	588.560,23	767.579,61	946.598,99	1.125.618,37	1.304.637,75	1.483.657,13	1.662.676,51	1.841.910,80	2.021.145,09	2.200.379,38	2.474.157,57		



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out/24

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA													
Código	Descrição	Quantidade	Mês										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P9801	AJUDANTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	ARMADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	CARPINTEIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	PEDREIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9823	SERRALHEIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	SERVENTE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9825	SOLDADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9845	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9852	BLASTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
MÊS PICO			15										
MÉDIA			15										



24043500217542



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

9 – CURVA ABC





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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out/24

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	188,96	124,10	23.451,83	25,75	25,75
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	24.959,32	0,76	18.994,54	20,85	46,60
M2172	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	20,00	480,98	9.619,60	10,56	57,16
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	M³	54,37	138,29	7.519,88	8,26	65,42
M2176	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	12,00	613,91	7.366,92	8,09	73,51
M0192	BRITA 2	M³	34,32	138,61	4.757,58	5,22	78,73
M2042	EMULSÃO EXPLOSIVA ENCAPTUCHADA	KG	249,33	15,03	3.747,90	4,11	82,84
M2168	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M	M	10,00	247,75	2.477,50	2,72	85,56
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	UN	100,19	16,80	1.682,75	1,85	87,41
M2145	SERIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	UN	1,53	1.085,82	1.667,35	1,83	89,24
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	M	205,59	7,16	1.474,00	1,62	90,86
M0191	BRITA 1	M³	7,86	144,29	1.133,82	1,24	92,10
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	UN	4,90	217,90	1.067,70	1,17	93,27
M0004	ACO CA 50	KG	158,76	6,21	985,68	1,08	94,35
M1429	TABUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	28,69	31,70	909,66	1,00	95,35
M0289	TABUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	135,04	5,13	693,60	0,76	96,11
M0286	TABUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	44,42	13,38	594,40	0,65	96,76
M1205	PREGO DE FERRO	KG	30,53	17,42	532,02	0,58	97,34
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	46,11	11,47	528,84	0,58	97,92
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	UN	16,87	29,59	500,10	0,55	98,47
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	UN	29,86	15,11	452,20	0,50	98,97
M0290	TABUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	86,21	3,42	295,22	0,32	99,29
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E = 10,0 CM	M	14,73	17,83	262,20	0,29	99,58
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA	KG	18,30	6,63	121,60	0,13	99,71
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	UN	0,03	2.078,56	62,70	0,07	99,78
M2062	COROA DE BOTOES ESFERICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	UN	0,06	721,36	47,50	0,05	99,83
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	UN	0,02	999,56	24,70	0,03	99,86
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18	KG	2,16	9,47	20,16	0,02	99,88
M0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS DE MADEIRA	L	1,31	13,10	17,00	0,02	99,90



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado	
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	KG	0,49	33,45	16,63	0,02	99,92	
M2066	LUVA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D	UN	0,05	298,15	13,30	0,01	99,93	
M0164	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM	M	1,04	12,37	12,91	0,01	99,94	
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8")	UN	0,15	69,26	10,52	0,01	99,95	
M3949	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS METÁLICAS	L	0,58	17,10	10,08	0,01	99,96	
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM	M²	0,50	14,33	7,17	0,01	99,97	
M0166	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4")	M	0,15	29,23	4,37	0,00	99,97	
M1796	GAS ACETILENO	KG	0,05	80,71	3,60	0,00	99,97	
M1795	GAS OXIGÊNIO	M³	0,15	14,69	2,16	0,00	99,97	
M0168	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	UN	4,17	0,20	0,82	0,00	99,97	
M0076	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	UN	0,00	17,60	0,07	0,00	99,97	





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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out/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	926.640,00	1,25	1.158.300,00	46,82%	46,82%
4915611	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	30.000,00	13,41	402.300,00	16,26%	63,08%
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	189.087,73	189.087,73	7,64%	70,72%
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	175.284,39	175.284,39	7,08%	77,80%
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	135.977,60	135.977,60	5,50%	83,30%
4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M³	38.000,00	1,74	66.120,00	2,67%	85,97%
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M²	421.630,00	0,13	54.811,90	2,22%	88,19%
DRS15357	COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)	M²	100,00	301,61	30.161,00	1,22%	89,41%
1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	60,00	500,58	30.034,80	1,21%	90,62%
DRS15356	REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE	M²	100,00	275,35	27.535,00	1,11%	91,73%
1600438	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M²	36,00	760,87	27.391,32	1,11%	92,84%
5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	21.560,00	0,91	19.619,60	0,79%	93,63%
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	36,00	543,37	19.561,32	0,79%	94,42%
4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	65,00	253,12	16.452,80	0,66%	95,08%
804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	20,00	787,57	15.751,40	0,64%	95,72%
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	80,00	189,78	15.182,40	0,61%	96,33%
804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	12,00	989,72	11.876,64	0,48%	96,81%
4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	M²	1.492,00	5,80	8.653,60	0,35%	97,16%
1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	25,00	308,21	7.705,25	0,31%	97,47%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	HA	6,83	1.022,50	6.983,67	0,28%	97,75%
5502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	190,00	32,88	6.247,20	0,25%	98,00%
5502187	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	650,00	9,14	5.941,00	0,24%	98,24%
804023	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	10,00	551,25	5.512,50	0,22%	98,46%
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	360,00	14,78	5.320,80	0,22%	98,68%
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	560,00	8,35	4.676,00	0,19%	98,87%
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	2.227,29	4.454,58	0,18%	99,05%
3816118	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	36,00	121,41	4.370,76	0,18%	99,23%
804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.485,53	2.971,06	0,12%	99,35%
2108170	ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M³	60,00	46,76	2.805,60	0,11%	99,46%
DRS16353	COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALPTO VERMELHO)	M³	60,00	43,21	2.592,60	0,10%	99,56%
4915709	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M	1.500,00	1,42	2.130,00	0,09%	99,65%
4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	180,00	10,20	1.836,00	0,07%	99,72%
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	80,00	22,01	1.760,80	0,07%	99,79%
804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	875,61	1.751,22	0,07%	99,86%
DRS16352	REMOÇÃO DE ESTRADO	M³	60,00	22,69	1.361,40	0,06%	99,92%
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	M³	5,00	248,47	1.242,35	0,05%	99,98%
1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	32,00	12,29	393,28	0,02%	100,00%



24043500217542

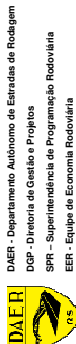


DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR – Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



24043500217542



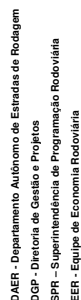
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out/24
ÍNDICE REAJUSTE DMT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																				
Código	Material	Custo (R\$) em m²	Densidade	Custo (R\$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	Frete	10 (Out/2024)	I	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)			Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)	
											em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV		
COTAÇÃO 1																				
M0191	Brita 1	120,68	1,639	75,00	Outubro/2024	Cotel Terraplenagem e Pavimentação	FOB	579,756	579,756	0	120,68	75,00			20,20		-	-	15,95	90,95
M0192	Brita 2	119,10	1,588	75,00	Outubro/2024	Cotel Terraplenagem e Pavimentação	FOB	579,756	579,756	0	119,10	75,00			20,20		-	-	15,95	90,95
M0097	Pedra de mão ou rechão	168,00	2,100	80,00	Outubro/2024	Cotel Terraplenagem e Pavimentação	FOB	579,756	579,756	0	168,00	80,00			20,20		-	-	15,95	95,95
COTAÇÃO 2																				
M0191	Brita 1	94,50	1,260	75,00	Outubro/2024	Brita Pinhal	FOB	579,756	579,756	0	94,50	75,00			11,80		-	-	9,32	84,32
M0192	Brita 2	96,75	1,290	75,00	Outubro/2024	Brita Pinhal	FOB	579,756	579,756	0	96,75	75,00			11,80		-	-	9,32	84,32
M0097	Pedra de mão ou rechão	80,85	1,470	55,00	Outubro/2024	Brita Pinhal	FOB	579,756	579,756	0	80,85	55,00			11,80		-	-	9,32	64,32
COTAÇÃO 3																				
M0191	Brita 1	123,76	1,36	91,00	Outubro/2024	Dellaspasque Engenharia	FOB	579,756	579,756	0	123,76	91,00			16,20		-	-	12,79	103,79
M0192	Brita 2	119,27	1,36	87,70	Outubro/2024	Dellaspasque Engenharia	FOB	579,756	579,756	0	119,27	87,70			16,20		-	-	12,79	100,49
M0097	Pedra de mão ou rechão	107,73	1,39	77,50	Outubro/2024	Dellaspasque Engenharia	FOB	579,756	579,756	0	107,73	77,50			16,20		-	-	12,79	90,29
COTAÇÃO 4																				
M0191	Brita 1	144,30	1,50	95,20	Outubro/2024	SICRO-RS	FOB	579,756	579,756	0	144,30	95,20			1,00		-	-	0,79	96,99
M0192	Brita 2	138,61	1,50	92,41	Outubro/2024	SICRO-RS	FOB	579,756	579,756	0	138,61	92,41			1,00		-	-	0,79	93,20
M0097	Pedra de mão ou rechão	124,11	1,50	82,74	Outubro/2024	SICRO-RS	FOB	579,756	579,756	0	124,11	82,74			1,00		-	-	0,79	83,53
M0082	Areia média lavada	138,30	1,50	92,20	Outubro/2024	SICRO-RS	FOB	579,756	579,756	0	138,30	92,20			1,00		-	-	0,79	92,99
COTAÇÃO 5																				
M0082	Areia média lavada	60,00	1,50	40,00	Fevereiro/2025	Tamone	FOB	577,753	584,512	0,0116	59,31	39,54			25,90		-	-	20,46	60,00
COTAÇÃO 6																				
M0082	Areia média lavada	120,00	1,50	80,00	Fevereiro/2025	Superlax	FOB	577,753	584,512	0,0116	118,62	79,08			6,40		-	-	5,05	84,13

*Itens com menos de três cotações e em consequência da ausência de retorno das solicitações.



DATA BASE: out/24

QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES																				
Cotação*	Fornecedor	Unid.	Custo (R\$)	Mês da Cotação	Frete	Índice Reajuste DMT	i ₀ (out/2024)	i	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)	Densidade	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Custos de Transporte (R\$/km)			Custo Transporte (R\$/t)	Custo Total (R\$)
												LN	RP	PAV	LN	RP	PAV			
M0424 - CIMENTO PORTLAND CP II - 32 SACO																				
1	UAJ DISTRIBUIDORA	kg	0,7500	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	0,7300	0,0010	5914449	5914464	5914479	R\$ 1,03	R\$ 0,82	R\$ 0,66			
														5,40	-	-	3,56	0,0035	0,73	
2	CIMENTO GAUCHO	kg	0,6580	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	0,6400	0,0010			251,00	-	-	165,66	0,1656	0,81	
3	COMERCIO DO CIMENTO JJ	kg	0,7400	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	0,7200	0,0010			294,00	-	-	194,04	0,1940	0,91	
4	SICRO-RS	kg	0,7610	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	472,528	472,528	0	0,7610	0,0010			1,00	-	-	0,66	0,0006	0,76	
M2172 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M																				
1	ZOCOTEC	m	359,5000	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	354,5300	0,5462	5914584	5914599	5914614	R\$ 2,63	R\$ 2,11	R\$ 1,70			
														11,90	-	-	20,23	11,01	365,54	
2	BEVILÁQUA PREMOLDADOS	m	431,0000	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	425,0400	0,5462			6,80	-	-	11,56	6,29	431,33	
3	SICRO-RS	m	480,9833	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	472,528	472,528	0	480,9800	0,5462			1,00	-	-	1,70	0,92	481,90	
M2176 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M																				
1	ZOCOTEC	m	442,50	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	436,3900	0,78667	5914584	5914599	5914614	R\$ 2,63	R\$ 2,11	R\$ 1,70			
														11,90	-	-	20,23	15,91	452,30	
2	BEVILÁQUA PREMOLDADOS	m	513,00	Fevereiro/2024	FOB	DRENAGEM	470,692	477,285	0,014	505,9100	0,78667			6,80	-	-	11,56	9,09	515,00	
3	SICRO-RS	m	613,9100	Outubro/2024	FOB	DRENAGEM	472,528	472,528	0	613,9100	0,78667			1,00	-	-	1,70	1,33	615,24	

...Para as cotações realizadas em fevereiro, foi utilizado o índice referente a janeiro/25, uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DNIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de fevereiro.

...Assumimos com menos de três cotações é em consequência da ausência de retorno das solicitações ou negativas.



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

Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias

Descrição dos índices	Mês de referência: dezembro de 2024												Variação no mês	Variação no acumulado no ano	Variação nos últimos 12 meses	
	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24				
Terraplenagem	dez/2000 = 100	480,943	483,105	481,995	483,417	483,549	486,712	490,165	490,992	491,653	493,571	495,600	498,903	0,666	2,983	2,983
Pavimentação	dez/2000 = 100	561,021	562,597	563,503	567,092	570,769	572,847	574,257	576,816	577,753	579,756	581,407	583,334	0,331	4,223	4,223
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	425,490	424,940	-0,129	1,582	1,582
Drenagem	dez/2000 = 100	461,999	462,516	462,854	463,390	463,273	465,511	468,118	468,695	470,692	472,528	473,717	476,054	0,493	3,353	3,353
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	451,664	452,518	0,189	-0,013	-0,013
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	267,496	268,618	0,420	2,338	2,338
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	100,238	100,399	0,160	3,713	3,713
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	481,639	483,489	0,384	2,779	2,779
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	116,554	116,542	-0,010	1,696	1,696
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	163,008	163,433	0,261	1,981	1,981
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	444,551	446,826	0,512	4,807	4,807
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	1,049,574	1,082,137	3,102	12,925	12,925
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	943,370	970,071	2,830	11,987	11,987
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	162,621	167,504	3,003	13,995	13,995
Asfalto 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	151,428	155,606	2,759	6,198	6,198
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	1,001,651	1,030,237	2,854	11,532	11,532
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	154,516	158,571	2,624	13,041	13,041
Asfalto Borracha	dez/2016 = 100	141,914	141,793	144,034	147,783	147,639	148,529	152,630	162,520	162,840	163,966	163,200	167,582	2,667	12,695	12,695
Mobilização e Desmobilização	dez/2018 = 100	171,365	171,650	169,619	169,414	169,741	170,075	172,932	172,983	173,842	173,972	174,549	175,687	0,652	1,114	1,114
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	151,427	152,647	0,805	5,064	5,064
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	299,315	300,001	0,229	3,381	3,381
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	1,153,725	1,159,536	0,504	6,544	6,544
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	1,171,210	1,181,407	0,871	6,862	6,862

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.



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
Obras Rodoviárias
janeiro/2025

Descrição dos índices		01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	Varição no mês	Acumulado no ano	Varição nos últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	501,846												0,590	0,590	4,346
Pavimentação	dez/2000 = 100	584,512												0,202	0,202	4,187
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	424,481												-0,108	-0,108	1,438
Drenagem	dez/2000 = 100	477,285												0,259	0,259	3,309
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	454,018												0,332	0,332	0,992
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	269,838												0,454	0,454	2,795
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	100,853												0,452	0,452	4,174
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	485,313												0,377	0,377	3,182
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	116,903												0,310	0,310	0,716
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	164,153												0,441	0,441	2,793
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	450,070												0,726	0,726	5,140
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	1.086,069												0,363	0,363	19,633
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	972,215												0,221	0,221	17,447
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	167,525												0,013	0,013	17,913
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	155,918												0,200	0,200	10,487
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	dez/2000 = 100	1.032,866												0,255	0,255	15,680
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	159,103												0,335	0,335	18,544
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	167,993												0,263	0,263	18,377
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	174,923												-0,435	-0,435	2,076
Administração Local	dez/2016 = 100	153,678												0,675	0,675	5,508
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	302,160												0,720	0,720	4,097
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1.169,116												0,826	0,826	7,135
IGP - DI	ago/1994 = 100	1.182,693												0,109	0,109	7,267

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.



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS							
Código	Descrição Material	Fornecedor Escolhido	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras				Cidade
			LN	RP	PAV	Total	
M0191	Brita 1	Brita Pinhal	0,00	0,00	11,80	11,80	SANTA MARIA / RS
M0192	Brita 2	Brita Pinhal	0,00	0,00	11,80	11,80	SANTA MARIA / RS
M1097	Pedra de mão ou rachão	Brita Pinhal	0,00	0,00	11,80	11,80	SANTA MARIA / RS
M0082	Areia média lavada	Tarmone	0,00	0,00	25,90	25,90	SANTA MARIA / RS
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Uai Distribuidora	0,00	0,00	5,40	5,40	SANTA MARIA / RS

187



24043500217542

Uai Distribuidora

14 min

12 min

18 min

24 min

TCHE DISTRIBUIDORA - (CIMENTO CAUE)

Santa Maria, RS

Adicionar destino

Sair agora

Opções

Enviar rotas para o samsung SM-S911B

Copiar link

via Av. Pres. Vargas

Trajetos mais rápidos, apesar de haver trânsito

Detalhes

14 min

5,4 km

via R. Cel. Niederauer

14 min

5,9 km

via BR-158/BR-287

Pouco trânsito, como de costume

14 min

9,3 km

Pesquisar no trajeto

Postos de gasolina

Carregamento de

39

 27/02/2025 14:05:46

DAER/SPR SEC CUST/4853334

CONS EMERG SR-04 NPAV C INFO DGP...

188



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária

TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: out/24

Contêiner	Código	Unidade	Área	Quantidade - QCI	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	unid	14,86	1,0	51.068,0412	51.068,04
Almoxarifado	M0059	unid	14,86	1,0	51.068,0412	51.068,04
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	109.083,1787	109.083,17
Alojamentos	M0059	unid	29,72	1,0	51.068,0412	51.068,04
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	81.823,1893	81.823,18
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	51.068,0412	51.068,04
TOTAL			118,88	6,0		395.178,51

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\$	395.178,51
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	118,88
Área total de referência do terreno (AT)	m²	237,76
Áreas descobertas (AD)	m²	118,88
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	1.890,24
Coefficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0
$CCC = \left[\frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n QCI_i \times CCI_i \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times Cp$		
Custo Total do Canteiro de Obra Exclusivamente em Contêiner - CCC	R\$	106.365,46
BDI	27,84%	29.612,14
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	135.977,60

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

PARANÁ					SANTA CATARINA					RIO GRANDE DO SUL				
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações %	Acumuladas	ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações %	Acumuladas	ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Mês	Variações %	Acumuladas
			Ano	12 Meses				Ano	12 Meses				Ano	12 Meses
2024 JAN	1.955,03	0,25	0,25	5,30	2024 JAN	2.121,15	-0,06	-0,06	4,05 ⁽¹⁾	2024 JAN	1.843,06	0,10	0,10	4,25 ⁽¹⁾
FEV	1.960,17	0,26	0,51	5,32	FEV	2.119,31	-0,09	-0,15	3,93	FEV	1.843,00	0,00	0,10	4,12 ⁽¹⁾
MAR	1.956,02	-0,21	0,30	4,45 ⁽¹⁾	MAR	2.125,46	0,29	0,14	4,23	MAR	1.842,97	0,00	0,10 ⁽¹⁾	3,86 ⁽¹⁾
ABR	1.956,01	0,00	0,30	3,96	ABR	2.127,42	0,09	0,23	3,81	ABR	1.842,93	0,00	0,10 ⁽¹⁾	3,49 ⁽¹⁾
MAI	1.959,76	0,19	0,49	4,09	MAI	2.122,27	-0,24	-0,01	3,01	MAI	1.843,11	0,01	0,10	3,15
JUN	1.969,68	0,51	1,00	4,38	JUN	2.135,09	0,60	0,59	1,19	JUN	1.851,07	0,43	0,54 ⁽¹⁾	2,87 ⁽¹⁾
JUL	1.969,46	-0,01	0,99	4,14	JUL	2.140,42	0,25	0,84 ⁽¹⁾	1,51	JUL	1.851,36	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	1.880,16	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	1.880,72	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	1.890,24	0,51	2,68 ⁽¹⁾	2,93 ⁽¹⁾
NOV	2.049,60	0,35	5,10	5,48 ⁽¹⁾	NOV	2.171,58	0,33	2,31	2,36 ⁽¹⁾	NOV	1.889,76	-0,03	2,65 ⁽¹⁾	2,80 ⁽¹⁾
DEZ	2.055,51	0,29	5,41 ⁽¹⁾	5,41 ⁽¹⁾	DEZ	2.172,93	0,06	2,37 ⁽¹⁾	2,37 ⁽¹⁾	DEZ	1.894,94	0,27	2,93 ⁽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)

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

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



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out-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	0,050		26.820,28		1.341,01	
Subtotal do Item 1.1.1								1.341,01	
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	0,050	44,00	176,00	35,62	6,48	135,38
Subtotal do Item 1.1.2								135,38	
	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	
E9093	2.1.2	Veículos							
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,10	44,00	176,00	35,62	6,48	270,77
Subtotal do Item 2.1.2								270,77	
	2.2	Auxiliar							
	2.2.1	Mão de Obra							
	2.2.1.1	Auxiliar administrativo	und	0,10			4.693,33		469,33
Subtotal do Item 2.2.1								469,33	
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									1.810,34
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									406,15
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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out-24
PRAZO: 12 meses

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	1.	Equipe de Produção de Conservação						
	1.1.	Mão de Obra						
P9916	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária	und	0,20		7.952,75		1.590,55
P9804	1.1.2	Apontador	und	0,20		4.731,95		946,39
Subtotal do Item 1.1								2.536,94
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	1.2	Veículos						
E9093	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,20	44,00	176,00	35,62	6,48
Subtotal do Item 1.2								541,55
Total da Equipe de Produção de Conservação								3.078,49
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	2	Equipe de Produção de Topografia						
	2.1	Mão de Obra						
P9949	2.1.1	Topógrafo	und	0,200		6.822,64		1.364,52
P9950	2.1.2	Auxiliar de topografia	und	0,200		4.894,75		978,95
Subtotal do Item 3.1								2.343,47
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	2.2	Veículos						
E9125	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	und	0,200	44,00	176,00	80,90	45,26
Subtotal do Item 2.2								2.305,07
Total da Equipe de Produção de Topografia								4.648,54
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	3	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho						
	3.1	Mão de Obra						
P9876	3.1.1	Técnico de segurança do trabalho	und	0,00		7.104,47		-
P9864	3.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho	und	0,00		23.682,77		-
P9851	3.1.3	Médico do trabalho	und	0,00		18.311,65		-
P9951	3.1.4	Médico de câmara hiperbárica	und	0,00		20.755,57		-
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								-
Com exceção das obras de conservação rodoviária, que se enquadram no grau de risco 3 da NR 4, todas as demais obras de infraestrutura de transportes são classificadas com grau de risco 4. Para atividades com grau de risco 3, é necessária a presença de um técnico de segurança a partir de 100 funcionários na obra.								
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out-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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out-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	4.935,08	246,75
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.105,09	205,25
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.605,44	280,27
Subtotal do Item 1						732,27
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	299,19	74,79
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	245,60	61,40
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	279,83	69,95
Subtotal do Item 2						206,14
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						938,41



24043500217542



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 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: out-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	1.810,34	21.724,08
1.2	Veículos	mês	12,00	406,15	4.873,80
Subtotal do Item 1					26.597,88
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	12,00	3.078,49	36.941,88
2.2	Equipe de topografia	mês	12,00	4.648,54	55.782,48
2.3	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	0,00	0,00
Subtotal do Item 2					92.724,36
3	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
3.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	938,41	11.260,92
Subtotal do Item 3					11.260,92
Subtotal do Item 1 + 2 + 3					130.583,16
4	Despesas diversas	%	5,00		6.529,16
Total da Administração Local					137.112,32
	BDI		27,84%		38.172,07
Total da Administração Local + BDI					175.284,39



24043500217542



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



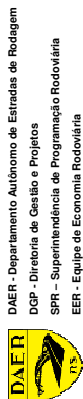
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
SPR - Superintendência de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 4ª SR

EXTENSÃO: 34,00 km

DATA BASE: out/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	1	PEQUENO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	PEQUENO
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1	PEQUENO
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1	GRANDE
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2	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	1	AUTOPROPELIDO
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	PEQUENO
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
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	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 4ª SR
EXTENSÃO: 34,00 km
DATA BASE: 04/24

ORIGEM: Porto Alegre/RS
DESTINO: Santa Maria/RS

DM: 327,0 km
VELOCIDADE: 60 km/h

TEMPO DE VIAGEM: 5,5 h
Nº DE PARADAS: 1,0

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Tempo de Descanso (h)	Código Condutor	CH Condutor (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte											
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403,3587	0,50	P9871	33,1414	16,57	64.578,66
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0	2,0	1,00	E9666	403,3587	1,00	P9871	33,1414	33,14	2.714,87
E9524	Motoneveladora - 93 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5175	1,00	P9871	33,1414	33,14	4.429,74
E9526	Retrocavadeira de pneus - capacidade da capamba de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 55 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5175	1,00	P9871	33,1414	33,14	4.246,18
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495,0768	1,00	P9871	33,1414	33,14	5.229,47
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1,0	2,0	1,00	E9018	495,0768	1,00	P9871	33,1414	33,14	5.229,47
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5175	1,00	P9871	33,1414	33,14	4.246,18
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0	2,0	1,00	E9665	386,5175	1,00	P9871	33,1414	33,14	4.246,18
E9685	Rolo compactador pé de camelo vibratório autopropeido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403,3587	0,50	P9871	33,1414	16,57	2.714,87
E9762	Rolo compactador de pneus autopropeido de 27 t - 85 kW	1,0	2,0	0,50	E9666	403,3587	0,50	P9871	33,1414	16,57	2.714,87
C3	Contêiner de 1 TEU	5,0	2,0	1,00	E9665	386,5175	5,00	P9871	33,1414	165,71	21.230,91
C4	Contêiner de 1 TEU duplo	1,0	2,0	1,00	E9666	403,3587	1,00	P9871	33,1414	33,14	4.429,74
Equipamentos Autopropelidos											
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,0	1,0	1,00	E9579	295,2995	1,00	P9866	27,7169	27,72	9.376,18
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9605	239,5896	0,50	P9866	27,7169	16,57	3.246,48
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,0	1,00	E9665	386,5175	0,50	P9871	33,1414	16,57	1.322,33
E9686	Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 t - 136 kW	1,0	1,0	1,00	E9686	299,1869	0,50	P9871	33,1414	16,57	2.123,09
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	3,0	1,0	1,00	E9093	35,6150	1,50	-	-	-	1.647,13
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9125	80,8959	0,50	P9870	27,9338	13,97	582,30
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											454,85
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											73.954,84
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)											
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)										BDI	27,84%
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)										189.087,73	

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



24043500217542



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



24043500217542



24043500196324



PROPOSTA COMERCIAL



	REPRESENTANTE: BRASIL	CLIENTE	DAER				
	FONE/WATTS:55-99155-6481	OBRA					
	88.089.941/0001-94						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Quant	UNID.	PREÇO UNITÁRIO			Custos
				Material	Frete	SERVIÇO	
1	USINAGEM COM AGREGADOS SEM CAP	1	TON.	R\$ 380,00		R\$ 380,00	R\$ 380,00
2	RACHÃO DENS. 1,47	1	TON.	R\$ 55,00		R\$ 55,00	R\$ 55,00
3	MACADAME DENS. 1,47	1	TON.	R\$ 55,00		R\$ 55,00	R\$ 55,00
4	PÓ DE BRITA DENS . 1,41	1	TON.	R\$ 80,00		R\$ 80,00	R\$ 80,00
5	PEDRISCO DENS. 1,23	1	TON.	R\$ 75,00		R\$ 75,00	R\$ 75,00
6	BRITA 1 DESN. 1,26	1	TON.	R\$ 75,00		R\$ 75,00	R\$ 75,00
7	BRITA 2 DESN. 1,29	1	TON.	R\$ 75,00		R\$ 75,00	R\$ 75,00
8	BGS DENS. 1,59	1	TON.	R\$ 95,00		R\$ 95,00	R\$ 95,00

Validade da proposta:	60 DIAS
Data:	28/10/2024
Condições de pagamento:	15 DIAS

88089941/0001-94

Brita Pinhal
Industria e Comércio Ltda.
Estrada Morro do Baú, s/nº
Baú - CEP 97.185-000
ITAARA - RS

Alexandre Brasil Representante





Santa Maria, 24 de Outubro de 2024.

Ao
Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - DAER

Assunto:
Solicitação de Orçamento

Prezados,

Vimos através deste, apresentar orçamento dos seguintes materiais com preços praticados pela Britagem Cotrel, localizada no Distrito de Boca do Monte, Rua Picada 13 de Maio, S/N, Km 15, Interior de Santa Maria/RS.

I. Materiais pétreos:

Item	Material	Unidade	Preço (R\$) *	Densidade (t/m³)
1.0	Pó de Brita	Tonelada	R\$ 95,00	1,645
1.2	Brita nº 0 (Pedrisco)	Tonelada	R\$ 95,00	1,670
1.3	Brita nº 1	Tonelada	R\$ 75,00	1,609
1.4	Brita nº 2	Tonelada	R\$ 75,00	1,588
1.5	Base de Brita Graduada Simples Usinada	Tonelada	R\$ 105,00	2,280
1.6	Macadame	Tonelada	R\$ 80,00	2,100
1.7	Rachão	Tonelada	R\$ 80,00	2,100
1.8	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Faixa "A" exclusive ligante)	Tonelada	R\$ 320,00	2,615

* Valor sem frete, para ser retirado na pedreira. Coordenadas -29.6260006460224, -53.93012290427324

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

90.128.240/0001-69
COTREL TERRAPLENAGEM
E PAVIMENTAÇÕES LTDA
Av. João Machado Soares, 288
Camobi – CEP: 97.110-000
Santa Maria – RS


Hélio Antônio Amaral Militz
Representante Legal





Santa Maria, 24 de Outubro de 2024.

Ao
Departamento Autônomo de estradas de Rodagem – DAER

Assunto:
Solicitação de Orçamento

Prezado Engenheiro,

Vimos através desta, apresentar orçamento dos seguintes materiais com preços praticados no mês de outubro/2024:

I. Materiais pétreos:

Item	Material	Unidade	Preço (R\$) *	Densidade solta (t/m³)
1.1	Brita 0	Tonelada	91,00	1,36
1.2	Brita 1	Tonelada	91,00	1,36
1.3	Brita 2	Tonelada	87,70	1,36
1.4	Pó de Brita	Tonelada	89,30	1,44
1.5	Pedra de Mao/Rachão	Tonelada	77,50	1,39
1.6	Macadame			
1.7	Base Brita Graduada - BGS	Tonelada	95,00	1,51
1.8	CBUQ CAP 50/70 – Retirado na usina não incluso Mat. Asfáltico	Tonelada	275,00	2,225

* Valor sem frete, para ser retirado na pedreira.



24043500217542



24043500196324



Sendo o que tínhamos para o momento, inscrevemo-nos.

Atenciosamente,

PEDRO DELLA PASQUA
NETO:82256691004
Assinado de forma digital por PEDRO DELLA PASQUA
NETO:82256691004

Pedro Della Pasqua Neto
Sócio-Gerente
CREA 140.448-D
RG: 7063509025
CPF: 822.566.910-04

www.dpasqua.com.br

ENGENHARIA: Rua General Agostini, 21 – Bairro Uglione – Santa Maria/RS – 97070-400 – Fone/Fax: 55 3211.2102 / 55 3027.2102
CNPJ: 00.093.197/0001-50 – CGC/TE: 109/0198164
COMPLEXO DE BRITAGEM: Estação Pinhal s/n – Itaara/RS – 97185-000 – Fone: 55 3227.1615 / 55 99932.6723
CNPJ: 00.093.197/0002-31 – CGC/TE: 447/0003840
dpasqua@dpasqua.com.br



07/11/2024 08:13:09

DAER/SR04/4334337

ANEXAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO

1955



27/02/2025 14:05:46

DAER/SPR SEC CUST/4853334

CONS EMERG SR-04 NPAV C INFO DGP...

204



05/02/2025, 13:49

Email - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



RE: Cotação de preços

De Tarmone Comercio de Areia <tarmonecomerciodeareia@hotmail.com>

Data Qua, 05/02/2025 13:36

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

Areia média Lavada R\$ 60,00 m³

Tarmone comercio e transporte de areia.

Fone:(55) 9 9694-5773 Escritório

(55) 9 9614-4918 Tarcísio Andre Vieira



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

Enviado: segunda-feira, 3 de fevereiro de 2025 10:25

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

Assunto: Cotação de preços

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER



24043500217542

05/02/2025, 13:49

Email - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook

Relação dos materiais:

Unidade:

Areia média Lavada

m³

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





10/02/2025, 14:16

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook



ENC: cotação areia média lavada

De Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br>
Data Seg, 10/02/2025 11:54
Para BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

De: Sidnei Gomes <sidnei.gomes@supertex.com.br>
Enviado: segunda-feira, 10 de fevereiro de 2025 11:23
Para: Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br>
Assunto: Re: cotação areia média lavada

Perfeito!

Considerando em média 3,5m³ (5.000 TNL) por retirada.

R\$80,00 TNL

Qual seria a forma de pagamento ?

Em seg., 10 de fev. de 2025 às 11:06, Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br> escreveu:

bom dia,

Pode ser considerado em 12 retiradas de aproximadamente 3,33 m3.

Att

Eng. Cláudio Eduardo P. Machado
Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
Diretoria de Gestão e Projetos
Superintendência de Programação Rodoviária



De: Sidnei Gomes <sidnei.gomes@supertex.com.br>
Enviado: segunda-feira, 10 de fevereiro de 2025 10:09
Para: Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br>
Assunto: Re: cotação areia média lavada

Perfeito, poderiam me informar quantos m³ seriam por retirada?

Em seg., 10 de fev. de 2025 às 10:08, Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br> escreveu:
bom dia.

Corrigindo minha informação anterior: a quantidade será retirada em partes.

<https://outlook.office365.com/mail/inbox/id/AAQkADI1NzU4ZTRILTQ4MjYtNDQ5ZC1hZTE5LTU3NGFjNDNKYzM1ZQAQAF%2BMgiBBT3dPt6w2...>

58



10/02/2025, 14:16

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook

obrigado.

Att.

Eng. Cláudio Eduardo P. Machado
Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
Diretoria de Gestão e Projetos
Superintendência de Programação Rodoviária



De: Sidnei Gomes <sidnei.gomes@supertex.com.br>

Enviado: segunda-feira, 10 de fevereiro de 2025 09:30

Para: Claudio Eduardo Pereira Machado <eduardo@daer.rs.gov.br>

Assunto: Re: cotação areia média lavada

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

Bom dia, como seria a retirada desse material? Quantidade total solicitada ou em partes?

Em sex., 7 de fev. de 2025 às 11:53, Sidnei Gomes <sidnei.gomes@supertex.com.br> escreveu:
Recebido!

Em sex., 7 de fev. de 2025 às 11:05, Claudio Eduardo Pereira Machado
<eduardo@daer.rs.gov.br> escreveu:
Bom dia, Júnior.

Conforme contato telefônico solicito sua cotação para:

AREIA MÉDIA LAVADA (m3)
quantidade prevista: 39,55 m3

PARA RETIRADA NO LOCAL

Muito obrigado.

Att.



24043500217542

12/02/2025, 10:39

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook



Outlook

Cotação de preços

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

Data Seg, 03/02/2025 10:25

Para guerraareiaebrita@hotmail.com <guerraareiaebrita@hotmail.com>

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Areia média Lavada

m³

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5175





24043500217542

12/02/2025, 10:39

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook



Outlook

Cotação de preços

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

Data Seg, 03/02/2025 10:24

Para alpha.distribuidora@hotmail.com <alpha.distribuidora@hotmail.com>

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.
Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Areia média Lavada

m³

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5175





20/02/2025, 09:01

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook



Re: Cotação cimento

De Dirteo Tchê <dirteo@uaidistribuidora.com>

Data Qui, 20/02/2025 08:52

Para BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>; Elio Couto <elio@tchedistribuidora.com.br>

Olá, bom dia!!!!

cotação do cimento CP 4 R\$ 37,50.

valor a vista ou boleto antecipado, para faturamento análise de crédito.

local de retirada BR 158 nº545 bairro São João - Santa Maria rs, cep 97.030.002

Em ter., 18 de fev. de 2025 às 15:35, BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Cimento Portland CP II - 32 - SACO

24.950,00 Kg

- Na ausência do CP II, por gentileza mandar cotação do CP IV.

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5175



19/02/2025, 11:44

Email – BIANCA NUNES DOS SANTOS – Outlook



Re: Cotação de preços

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

Data Qua, 19/02/2025 11:38

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

Boa tarde,

Segue como solicitado:

Endereço para retirada: Rua Via 1, nº 1101 - Distrito Industrial, Montenegro - RS, 95780-000

CP IV 32 RS

R\$ 32,90

FOB Montenegro

Pedido Mínimo 360 sacos

Atenciosamente

Eng. Augusto Magalhães

On Tue, Feb 18, 2025 at 10:21 AM BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br> wrote:

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Cimento Portland CP II - 32 - SACO

24.950,00 Kg

- Na ausência do CP II, mandar cotação do mais semelhante que tiver.

Att,

Eng. Bianca Nunes dos Santos

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5175



DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM



24043500217542

26/02/2025 11:47

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



Cotação de cimento - COMÉRCIO DO CIMENTO.

De Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>

Data Ter, 25/02/2025 12:08

Para comerciodecimentojj@gmail.com <comerciodecimentojj@gmail.com>

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

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.
Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Quantidade:

Cimento Portland CP II - 32 - SACO
24,900

KG

- Obs: Na ausência do CP II, mandar a cotação do mais semelhante que tiver.

Atenciosamente,

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083



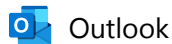
**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**



24043500217542

26/02/2025 11:48

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



Re: Cotação de cimento - COMÉRCIO DO CIMENTO.

De Jorge da Cunha Lemos <comerciodecimentojj@gmail.com>

Data Qua, 26/02/2025 11:42

Para Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>

Bom dia!

Segue o orçamento do cimento para pegar no depósito:

Abaixo de 200 sacos : R\$ 38,00

Acima de 200 sacos : R\$ 37,00

Em ter., 25 de fev. de 2025 às 12:08, Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.
Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Quantidade:

Cimento Portland CP II - 32 - SACO
24,900

KG

- Obs: Na ausência do CP II, mandar a cotação do mais semelhante que tiver.

Atenciosamente,

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkAGQwZTkzZDZLTZkOWQitNDM3MS1hYjI0LTQ5ZGFmYWJkOWI4ZQAQAMB%2BQDNXGGdPqw8...> 1/2

65





24043500217542

26/02/2025 11:48

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkAGQwZTkzZDZLTZkOWQtNDM3MS1hYjI0LTQ5ZGFmYWJkOWI4ZQAQAMB%2BQDNXGGdPqw8...> 2/2 66



24043500217542

19/02/2025 11:19

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



Cotação de preços - BEVILAQUA

De Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>
Data Seg, 17/02/2025 14:39
Para bevilaquapremoldados@gmail.com <bevilaquapremoldados@gmail.com>
Cc BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.
Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00
Preço FOB
Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM -
DAER bevilaquapremoldados@gmail.com

Relação dos materiais:
Quantidade:

Unidade:

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	12
TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	20

Att,

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**



19/02/2025 11:19

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



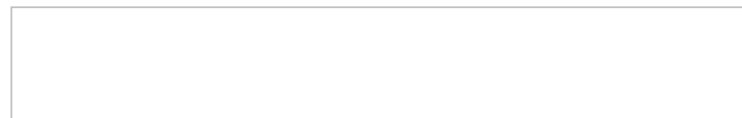
Re: Cotação de preços - BEVILAQUA

De Bevilaqua Pré-Moldados <bevilaquapremoldados@gmail.com>

Data Ter, 18/02/2025 14:38

Para Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>

Boa tarde, tudo bem? Tubo de 80 PA2 R\$431,00 a unidade. Tubo de 1000 PA2 R\$513,00 a unidade.
Prazo de entrega dia 28/02/25. Aguardamos a confirmação da compra!
ATT: Éverton de lima



Em ter., 18 de fev. de 2025 às 11:29, Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia!

Precisamos do TUBO PA2. No entanto, se preferirem, podemos retirá-lo em partes, já que não utilizaremos todo o material de uma só vez.
Fico no aguardo.

Att,

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**

De: Bevilaqua Pré-Moldados <bevilaquapremoldados@gmail.com>

Enviado: segunda-feira, 17 de fevereiro de 2025 15:04

Para: Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>

Assunto: Re: Cotação de preços - BEVILAQUA

Boa tarde, tudo bem? Tenho tubo PA1 a pronta entrega. Tubo PA2, posso ver com o pessoal da produção e lhe informo os valores e prazo de entrega!
ATT: Éverton lima



Boa



24043500217542

19/02/2025 11:19

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook

Em seg., 17 de fev. de 2025 às 14:39, Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM -

DAER bevilaquapremoldados@gmail.com

Relação dos materiais:

Unidade:

Quantidade:

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M
12

M

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M
20

M

Att,

Nathan Barcellos da Silva

EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA

(51) 3210 - 5083



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**



18/02/2025 11:51

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



Cotação de preços - ZOCOTEC

De Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>
Data Seg, 17/02/2025 14:36
Para zocotec@gmail.com <zocotec@gmail.com>
Cc BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.
Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER

Relação dos materiais:

Unidade:

Quantidade:

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M	M	12
TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M	M	20

Att,

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**



24043500217542



ORÇAMENTO 3263

Zocotec - 05.630.999/0001-76
Eixo Secundário 2, 720 Distrito Industrial - Santa Maria - RS **CEP:** 97.037-420
Fone: (55) 3212-9033 **E-mail:** zocotec@gmail.com **Site:** www.zocotec.com.br

DADOS DO CLIENTE

DATA: 17/02/2025

NOME:
RG:

CPF:
CLIENTE: DAER

DADOS DO ORÇAMENTO

DESCRIÇÃO	QTDE.	UN.	NCM	V. UNIT.	V. TOTAL
1. TC80004 - TUBO CONCRETO 80 cm PA2	20,0000	UN	68109900	R\$ 359,5000	R\$ 7.190,00
2. TC10008 - TUBO CONCRETO 100 cm PA2 - P10	12,0000	UN	68109900	R\$ 442,5000	R\$ 5.310,00

DADOS DE PAGAMENTO

TOTAL DE QUANTIDADES	32,00	NÚMERO TOTAL DE ITENS	2 produto(s)
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	R\$ 12.500,00		
VALOR TOTAL DO PEDIDO	R\$ 12.500,00		

Parcela	Data	Valor	Pagamento
PARCELA 1	17/02/2025	R\$ 12.500,00	PIX

MENSAGENS

ORÇAMENTO VÁLIDO POR 10 DIAS.

OBSERVAÇÕES

RETIRADA NO EIXO SECUNDÁRIO 2, 720 DISTRITO INDUSTRIAL SANTA MARIA-RS

PRAZO DE ENTREGA: EM TORNO DE 30 DIAS



19/02/2025 11:21

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook



Re: Cotação de preço - CONCRETINA

De Concretina Pré-Moldados Ltda <concretina@concretina.com.br>

Data Qua, 19/02/2025 08:27

Para Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br>

Bom dia,

Trabalhamos somente com tubos simples ou PA1.

Atenciosamente

Thiana Irion Fiorin

CONCRETINA PRÉ-MOLDADOS LTDA

www.concretina.com.br

Santa Maria/RS

(55) 3226.4186

Em ter., 18 de fev. de 2025 às 14:23, Nathan Barcellos da Silva <nathan-silva@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Gostaria de solicitar cotação dos seguintes materiais para obras de conservação rodoviária, localizadas em Santa Maria RS.

Pedimos para que sejam informados os preços unitários a retirar (FOB) juntamente com o local de retirada.

CNPJ DAER: 92.883.834/0001-00

Preço FOB

Empresa: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM -

DAER bevilaquapremoldados@gmail.com

Relação dos materiais:

Unidade:

Quantidade:

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M
12

M

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M
20

M

Att,

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkAGQwZTkzZDZlLTZkOWQitNDM3MS1hYjI0LTQ5ZGFmYWJkOWI4ZQAQAB7Yzf8NmnFDvIYGcNK3...> 1/72



24043500217542

19/02/2025 11:21

Email – Nathan Barcellos da Silva – Outlook

Nathan Barcellos da Silva
EER - EQUIPE DE ECONOMIA RODOVIÁRIA
(51) 3210 - 5083



**DEPARTAMENTO
AUTÔNOMO DE
ESTRADAS DE
RODAGEM**

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkAGQwZTkzZDZLTZkOWQtNDM3MS1hYjI0LTQ5ZGFmYWJkOWI4ZQAQAB7Yzf8NmnFDviYGcNK3...> 2/73



24043500217542



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	753,48	299,56	753,4843
E9565	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR - 2	1,0000	0,880000	0,120000	760,61	303,14	705,7137

Custo horário total de equipamentos 1.459,1980

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,16	22,1617

Custo horário total de mão de obra 22,1617

Custo horário total de execução 1.481,3597

Custo unitário de execução 7,0638

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 7,0638

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,15

BDI 27,84% 1,99

Preço unitário total 9,14

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	1,0000	1,000000	0,000000	279,97	125,82	279,9704

Custo horário total de equipamentos					279,9704
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16		22,1617

Custo horário total de mão de obra 22,1617

Custo horário total de execução 302,1321

Custo unitário de execução 1,3125

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 1,3125

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 27,84% 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

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	279,83	121,73	279,8289

Custo horário total de equipamentos					279,8289
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16		22,1617

Custo horário total de mão de obra	22,1617
Custo horário total de execução	301,9906
Custo unitário de execução	0,0989
Custo FIC	3,5050
Custo FIT	0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal	0,0989
----------	--------

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 27,84%	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		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,0000	0,730000	0,270000	279,83	121,73
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,640000	0,360000	239,59	68,22
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 8	1,0000	1,000000	0,000000	249,32	121,31

Custo horário total de equipamentos 664,3584

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,16

Custo horário total de mão de obra 22,1617

Custo horário total de execução 686,5201

Custo unitário de execução 5,9398

Custo FIC 3,5050 0,2082

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 ESCAVAE	1,10027	M³	1,36

Custo total de atividades auxiliares 1,4964

Subtotal 7,4362

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096 5914;	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Cam	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 5914;	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-
										-
										-
										-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 10,49

BDI 27,84% 2,92

Preço unitário total 13,41

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 311,250

Unidade: TKM

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW	1,0000		1,000000	0,000000	295,30	86,84	295,2995

Custo horário total de equipamentos							295,2995
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							295,2995
Custo unitário de execução							0,9488
Custo FIC							3,5050
Custo FIT							0,0000

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

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

Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,9488
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
			LN	RP	P	LN	RP	P	
									-
									-
									-
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									0,98
BDI 27,84%									0,27
Preço unitário total									1,25

Obs.



EER/SPR



DAER

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA	1,0000		1,000000	0,000000	141,88	71,32	141,8849

Custo horário total de equipamentos							141,8849
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16		22,1617		

Custo horário total de mão de obra	22,1617
Custo horário total de execução	164,0466
Custo unitário de execução	6,3095
Custo FIC	3,5050
Custo FIT	0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal				6,3095
----------	--	--	--	--------

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	6,53
BDI 27,84%	1,82
Preço unitário total	8,35

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA	1,0000		1,000000	0,000000	141,88	71,32	141,8849

Custo horário total de equipamentos 141,8849

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16	22,1617

Custo horário total de mão de obra 22,1617

Custo horário total de execução 164,0466

Custo unitário de execução 7,8869

Custo FIC 1,1680 0,0921

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 7,8869

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,98

BDI 27,84% 2,22

Preço unitário total 10,20

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 K	1,0000	1,000000	0,000000	118,20	26,14	118,1984
E9527 MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR A AR COMPRIMIDO DE	3,0000	1,000000	0,000000	28,67	26,57	86,0112

B - MÃO DE OBRA					Custo horário total de equipamentos	204,2096
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16		22,1617	
P9852 BLASTER	1,000	H	38,49		38,4900	

Custo horário total de mão de obra 60,6517
Custo horário total de execução 264,8613

Custo unitário de execução 60,1048
Custo FIC 0,5840 0,3510
Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042 EMULSAO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	2,19231	KG	15,04	32,9631
M2143 NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,21368	UN	29,60	6,3243
M2144 NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	1,42450	UN	16,80	23,9316
M2145 SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,01388	UN	1.085,82	15,0712
M2146 NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,07123	UN	217,91	15,5215

Custo unitário total de material 93,8117

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

Custo total de atividades auxiliares

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	153,9163
M3513 591465 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³		2,6300	t	16,63		43,7369

Custo unitário total de tempo fixo 43,7369

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3513 591434 Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³	2,630000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,64	1,32	1,06	-	0,0000
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 198,00

BDI 27,84% 55,12

Preço unitário total 253,12

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KL	1,0000	1,000000	0,000000	9,27	1,04	9,2696

Custo horário total de equipamentos							9,2696
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	SERVENTE	2,000	H	22,16			44,3234

Custo horário total de mão de obra	44,3234
Custo horário total de execução	53,5930
Custo unitário de execução	17,2186
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

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

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

Custo total de atividades auxiliares	17,2186
Subtotal	17,2186

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										
										17,22
										4,79
									BDI 27,84%	
									Preço unitário total	22,01

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	1,0000	1,000000	0,000000	28,67	26,57	28,6704				
E9574	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - 145 KW	1,0000	1,000000	0,000000	404,83	177,24	404,8278				
E9646	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 58,52 L/S (124 PCM) - 27 KW	1,0000	1,000000	0,000000	42,88	10,66	42,8801				
Custo horário total de equipamentos							476,3783				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9852	BLASTER	1,000	H	38,49		38,4900					
P9892	AUXILIAR DE BLASTER	2,000	H	34,12		68,2342					
Custo horário total de mão de obra							106,7242				
Custo horário total de execução							583,1025				
Custo unitário de execução							8,9929				
Custo FIC							0,5840				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M2042	EMULSAO EXPLOSIVA ENCARTUCHADA	0,56228	KG	15,04		8,4543					
M2062	COROA DE BOTÕES ESFÉRICOS LINHA T38 - D = 64 MM (2 1/2")	0,00034	UN	721,36		0,2453					
M2065	HASTE LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D = :	0,00016	UN	2,078,57		0,3326					
M2066	LUBA EM AÇO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA	0,00025	UN	298,16		0,0745					
M2067	PUNHO LINHA T38 PARA PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - D =	0,00013	UN	999,57		0,1299					
M2141	NONEL DE INICIAÇÃO PARA FOGACHO - C = 6,0 M	0,15714	UN	15,12		2,3756					
M2143	NONEL DE LIGAÇÃO - C = 6,0 M	0,01571	UN	29,60		0,4650					
M2144	NONEL DE COLUNA - C = 6,0 M	0,04000	UN	16,80		0,6720					
M2145	SÉRIE DE BROCAS INTEGRAIS S12	0,00333	UN	1,085,82		3,6158					
M2146	NONEL INICIADOR - C = 150,0 M	0,00143	UN	217,91		0,3116					
Custo unitário total de material							16,6766				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							25,6695				
Subtotal							25,6695				
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											25,72
BDI 27,84%											7,16
Preço unitário total											32,88

Obs.



EER/SPR



DAER

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	26,68			26,6802
P9824 SERVENTE	8,000	H	22,16			177,2936

Custo horário total de mão de obra	203,9738
Custo horário total de execução	203,9738
Custo unitário de execução	50,9935
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	80,85	80,8500

Custo unitário total de material 80,8500

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal				131,8435
----------	--	--	--	----------

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 591464 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 591438 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	13,9800

Custo unitário total de transporte 13,9800

Custo unitário direto total	148,45
BDI 27,84%	41,33
Preço unitário total	189,78

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	26,68			26,6802
P9824 SERVENTE	10,000	H	22,16			221,6170

Custo horário total de mão de obra	248,2972
Custo horário total de execução	248,2972
Custo unitário de execução	124,1486
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	80,85	97,0200

Custo unitário total de material 97,0200

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal	221,1686
----------	----------

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 591464 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 591438 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,800000	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	16,7760

Custo unitário total de transporte 16,7760

Custo unitário direto total	241,09
BDI 27,84%	67,12
Preço unitário total	308,21

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

DRS15353 COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)

Valores em reais (R\$)

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

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
2108171 ESCORAMENTO COM PONTALETES D = 15 CM - UTILIZAÇÃO DE	1,00000	M²	33,80	33,8000

Custo total de atividades auxiliares 33,8000

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 33,80
BDI 27,84% 9,41
Preço unitário total 43,21

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

DRS15352 REMOÇÃO DE ESTRADO

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	26,68			6,6701
P9824 SERVENTE	0,500	H	22,16			11,0809

Custo horário total de mão de obra 17,7510

Custo horário total de execução 17,7510

Custo unitário de execução 17,7510

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 17,7510

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 17,75

BDI 27,84% 4,94

Preço unitário total 22,69

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	3,0000	0,410000	0,590000	1,55	1,06	3,7800					
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACID	4,0000	0,880000	0,120000	0,69	0,47	2,6513					
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 6	1,0000	1,000000	0,000000	48,00	27,68	47,9987					
Custo horário total de equipamentos							54,4300					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total						
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,68		26,6802						
P9824	SERVENTE	9,000	H	22,16		199,4553						
Custo horário total de mão de obra							226,1355					
Custo horário total de execução							280,5655					
Custo unitário de execução							71,4091					
Custo FIC							0,0000					
Custo FIT							0,0000					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário						
M0082	AREIA MEDIA LAVADA	0,59948	M³	59,31		35,5552						
M0192	BRITA 2	0,73508	M³	96,75		71,1190						
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	280,53418	KG	0,73		204,7900						
Custo unitário total de material							311,4642					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
Custo total de atividades auxiliares							382,8733					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
M0082	591464	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,8992	t	1,75		1,5736					
M0424	591465	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2805	t	32,04		8,9882					
M0192	591464	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,1026	t	1,75		1,9296					
Custo unitário total de tempo fixo							12,4914					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P	LN	RP	P			
M0082	591438	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,899220	tkm	0,000000	0,000000	25,900000	1,23	0,98	0,79	20,4610	18,3980
M0424	591447	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,280530	tkm	0,000000	0,000000	5,400000	1,03	0,82	0,66	3,5640	0,9987
M0192	591438	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,102620	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	10,2764
Custo unitário total de transporte											29,6731	
Custo unitário direto total											425,04	
BDI 27,84%											118,33	
Preço unitário total											543,37	

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	17,90	4,61	7,9336
E9535 SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	1,0000	0,250000	0,750000	25,08	24,74	24,8230
E9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000	0,250000	0,750000	299,19	114,23	160,4689

Custo horário total de equipamentos 193,2255

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,000	H	22,16	22,1617

Custo horário total de mão de obra 22,1617

Custo horário total de execução 215,3872

Custo unitário de execução 215,3872

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 215,3872

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 215,39

BDI 27,84% 59,96

Preço unitário total 275,35

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	1,0000	0,250000	0,750000	17,90	4,61	7,9336
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	1,0000	0,250000	0,750000	25,08	24,74	24,8230
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000	0,250000	0,750000	299,19	114,23	160,4689
Custo horário total de equipamentos							193,2255
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	1,000	H	22,16		22,1617	
Custo horário total de mão de obra							22,1617
Custo horário total de execução							215,3872
Custo unitário de execução							215,3872
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	7,17		10,7538	
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,40000	M	13,38		5,3525	
M1205	PREGO DE FERRO	0,20000	KG	17,42		3,4849	
Custo unitário total de material							19,5912
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							234,9784
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1205 591465 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,0002	t	32,04		0,0064
M0286 591465 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0030	t	32,04		0,0947
M0285 591465 Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0265	t	32,04		0,8492
Custo unitário total de tempo fixo							0,9503
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1205 591447 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 591447 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 591447 Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,026505	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03 0,82 0,66 - 0,0000
Custo unitário total de transporte							0,0000
Custo unitário direto total							235,93
BDI 27,84%							65,68
Preço unitário total							301,61

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 t	1,0000	0,820000	0,180000	0,54	0,37	0,5063
E9668	MESA VIBRATÓRIA - 2,20 KW	1,0000	1,000000	0,000000	3,40	2,11	3,3979
E9719	TALHA MANUAL COM CAPACIDADE DE 3 T	1,0000	0,020000	0,980000	0,65	0,45	0,4565
E9764	GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	10,40	0,49	10,4035
Custo horário total de equipamentos							14,7642
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	4,000	H	22,16		88,6468	

Custo horário total de mão de obra 88,6468

Custo horário total de execução 103,4110

Custo unitário de execução 4,1531

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3949	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS	0,01621	L	17,11	0,2773

Custo unitário total de material 0,2773

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLC	4,00921	KG	12,13	48,6317
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LAP	0,05533	M³	459,51	25,4247
3117749	FÔRMA METÁLICA PARA GUARDA-CORPO DE CONCRETO - UTI	1,21538	M²	13,56	16,4806

Custo total de atividades auxiliares 90,5370

Subtotal 94,9674

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3949	591547 Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t		0,0000	t	29,47	0,0006

Custo unitário total de tempo fixo 0,0006

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M3949	591532 Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 94,97

BDI 27,84%

26,44

Preço unitário total 121,41

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	17,90	4,61	1,4150				
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0791	1,000000	0,000000	25,08	24,74	1,9833				
Custo horário total de equipamentos							3,3983				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	0,350	H	23,51		8,2268					
P9808	CARPINTEIRO	0,350	H	26,57		9,2979					
Custo horário total de mão de obra							17,5247				
Custo horário total de execução							20,9230				
Custo unitário de execução							20,9230				
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	17,83		2,5749					
M0285	PONTALETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	0,54502	M	7,17		3,9074					
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,04331	M	13,38		0,5795					
M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	1,32392	M	5,13		6,7981					
M1205	PREGO DE FERRO	0,07375	KG	17,42		1,2851					
Custo unitário total de material							15,1450				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							36,0680				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M1205 591465 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,0001	t	32,04		0,0022				
M0286 591465 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0003	t	32,04		0,0103				
M0285 591465 Pontelete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0096	t	32,04		0,3085				
M0289 591465 Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0050	t	32,04		0,1589				
M0068 591465 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,0011	t	32,04		0,0346				
Custo unitário total de tempo fixo							0,5145				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M1205 591447 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 591447 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 591447 Pontelete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,009630	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0289 591447 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 591447 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15		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							36,58				
BDI 27,84%							10,18				
Preço unitário total							46,76				

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 CAPACID	0,0610	1,000000	0,000000	0,69	0,47	0,0420

Custo horário total de equipamentos 0,0420

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	1,061	H	22,16	23,5127

Custo horário total de mão de obra 23,5127

Custo horário total de execução 23,5547

Custo unitário de execução 512,3929

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 512,3929

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512 591543 Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³		2,5000	t	33,11	82,7750

Custo unitário total de tempo fixo 82,7750

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3512 591434 Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-	0,0000
									-	
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 595,17

BDI 27,84% 165,70

Preço unitário total 760,87

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9526 RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA	1,0000		1,000000	0,000000	141,88	71,32	141,8849

Custo horário total de equipamentos 141,8849

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	2,000	H	22,16	44,3234

Custo horário total de mão de obra 44,3234

Custo horário total de execução 186,2083

Custo unitário de execução 9,6083

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 9,6083

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 9,61

BDI 27,84% 2,68

Preço unitário total 12,29

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 Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9585 MOTOSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW	1,0000	1,000000	0,000000	31,04	25,53	31,0449
E9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000	0,800000	0,200000	299,19	114,23	262,1954

Custo horário total de equipamentos					293,2403
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	8,000	H	22,16		177,2936

Custo horário total de mão de obra	177,2936
Custo horário total de execução	470,5339
Custo unitário de execução	194,3552
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				194,3552
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	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	194,36
BDI 27,84%	54,11
Preço unitário total	248,47

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	248,86	105,29
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	1,0000	0,530000	0,470000	239,59	68,22
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPR	1,0000	0,860000	0,140000	218,09	97,83

Custo horário total de equipamentos 609,1577

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	22,16

Custo horário total de mão de obra 66,4851

Custo horário total de execução 675,6428

Custo unitário de execução 6,9728

Custo FIC 3,5050 0,2444

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 ESCAVAE	1,10027	M³	1,36

Custo total de atividades auxiliares 1,4964

Subtotal 8,4690

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096 5914;	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Cam	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 5914;	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,19	0,95	0,76	-
										-
										-
										-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 11,56

BDI 27,84% 3,22

Preço unitário total 14,78

Obs.

EER/SPR**DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 139,320

Unidade: M^3

4915737 REMOÇÃO MECANIZADA DE BARBEIRA 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	1,0000	1,000000	0,000000	195,08	96,68	195,0831

				Custo horário total de equipamentos	195,0831
B - MAO DE OBRA					
		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	2.000	H	22.16	44.3234

Custo horário total de mão de obra	44,3234
---	----------------

Custo horário total de mão de obra	44,5234
Custo horário total de execução	239,4065

Custo unitário de execução	1,7184
----------------------------	--------

Custo FIC	3,5050	0,0602
------------------	--------	--------

Custo FIT	0,0000
------------------	--------

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal	1,7184
----------	--------

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3514 591464Solo - 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		
M3514.591434 Solo - Caminhão basculante 6 m³	1.500000	ikm	0.000000	0.000000	0.000000	1.19	0.95	0.76	-	0.0000

Custo unitário total de transporte	0,0000
---	--------

Custo unitário direto total	4.54
-----------------------------	------

BDI 27,84%	1,26
------------	------

Preço unitário total	5,80
-----------------------------	-------------

Obs.



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	8,83	0,52	52,9788

Custo horário total de equipamentos 52,9788

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,16	177,2936

Custo horário total de mão de obra 177,2936

Custo horário total de execução 230,2724

Custo unitário de execução 767,5747

Custo FIC 3,5050 26,9035

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4919547	TELA DE PROTEÇÃO PARA ROÇADA EM TUBO GALVANIZADO 4	0,01111	UN	482,13	5,3565

Custo total de atividades auxiliares 5,3565

Subtotal 772,9312

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 799,83

BDI 27,84% 222,67

Preço unitário total 1.022,50

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 200,000

Unidade: M

4915709 LIMPEZA DE VALETA DE CORTE

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	22,16		221,6170
-------	----------	--------	---	-------	--	----------

Custo horário total de mão de obra 221,6170

Custo horário total de execução 221,6170

Custo unitário de execução 1,1081

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 1,1081

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 27,84% 0,31

Preço unitário total 1,42

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 547,450

Unidade: TKM

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9665 CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE	1,0000	1,000000	0,000000	386,52	128,74	386,5175

B - MÃO DE OBRA					Custo horário total de equipamentos	386,5175
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		

Custo horário total de mão de obra	
Custo horário total de execução	386,5175
Custo unitário de execução	0,7060
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

				Subtotal	0,7060
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 27,84%	0,20
Preço unitário total	0,91

Obs.

Valores em reais (R\$)



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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000		1,000000	0,000000	299,19	114,23	299,1869

Custo horário total de equipamentos 299,1869

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	3,000	H	22,16	66,4851

Custo horário total de mão de obra 66,4851

Custo horário total de execução 365,6720

Custo unitário de execução 117,4850

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	436,39	436,3900

Custo unitário total de material 436,3900

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETC	0,00735	M³	446,44	3,2813
1106165 CONCRETO CICLOPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETO	0,40200	M³	366,69	147,4094
3103302 FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	0,80000	M²	67,14	53,7120

Custo total de atividades auxiliares 204,4027

Subtotal 758,2777

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 591461 Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Guindauto 20 Lm	0,786670	tkm	0,000000	0,000000	11,900000	2,63	2,11	1,70	20,2300	15,9143

Custo unitário total de transporte 15,9143

Custo unitário direto total 774,19

BDI 27,84% 215,53

Preço unitário total 989,72

Obs.



EER/SPR



DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

804121 BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

Valores em reais (R\$)

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

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 LAJ	2,51400	M²	434,50	1.092,3330
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	9,68000	M²	67,14	649,9152

Custo total de atividades auxiliares 1.742,2482

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 1.742,25
BDI 27,84% 485,04
Preço unitário total 2.227,29

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000		1,000000	0,000000	299,19	114,23	299,1869

Custo horário total de equipamentos 299,1869

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 SERVENTE	3,000	H	22,16	66,4851

Custo horário total de mão de obra 66,4851

Custo horário total de execução 365,6720

Custo unitário de execução 58,7425

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material 247,7500

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETC	0,00430	M³	446,44	1,9197
1106165 CONCRETO CICLOPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETO	0,22500	M³	366,69	82,5053
3103302 FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	0,60000	M³	67,14	40,2840

Custo total de atividades auxiliares 124,7090

Subtotal 431,2015

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 591461 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m - Guindauto 20 Lm	0,354000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,63	2,11	1,70	-	0,0000
									-	
									-	
									-	

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 431,20

BDI 27,84% 120,05

Preço unitário total 551,25

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

804081 BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS

Valores em reais (R\$)

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

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 - CONFECCAO EM BETONEIRA E LAP	0,93200	M³	434,50	404,9540
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	4,17000	M²	67,14	279,9738

Custo total de atividades auxiliares 684,9278

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 684,93
BDI 27,84% 190,68
Preço unitário total 875,61

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE	1,0000		1,000000	0,000000	299,19	114,23	299,1869

				Custo horário total de equipamentos	299,1869
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	SERVENTE	3,000	H	22,16	66,4851

Custo horário total de mão de obra	66,4851
Custo horário total de execução	365,6720
Custo unitário de execução	88,1137
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	354,53	354,5300

Custo unitário total de material 354,5300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECCÃO EM BETC	0,00550	M³	446,44	2,4554
1106165 CONCRETO CICLOPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETO	0,30800	M³	366,69	112,9405
3103302 FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	0,70000	M³	67,14	46,9980

Custo total de atividades auxiliares 162,3939

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Subtotal					605,0376

							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 591461Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 20 Lm	0,544620	tkm	0,000000	0,000000	11,900000	2,63	2,11	1,70	20,2300	11,0177	

M2172 591461 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 20 Lm	0,544620	tkm	0,000000	0,000000	11,900000		2,63	2,11	1,70	20,2300	11,0177
										-	
										-	
										-	

Custo unitário total de transporte 11,0177

Custo unitário direto total 616,06

BDI 27,84% 171,51

Preço unitário total 787,57

Obs.





EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: UN

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

Valores em reais (R\$)

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

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 LAJ	1,61900	M²	434,50	703,4555
3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DREN	6,83000	M²	67,14	458,5662

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total
BDI 27,84%
Preço unitário total

Obs.

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 Horário Total					
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180	3,0000		0,380000	0,620000	1,55	1,06	3,7352				
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACID	3,0000		0,950000	0,050000	0,69	0,47	2,0348				
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 6	1,0000		1,000000	0,000000	48,00	27,68	47,9987				
Custo horário total de equipamentos								53,7687				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total						
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,68		26,6802						
P9824	SERVENTE	8,000	H	22,16		177,2936						
Custo horário total de mão de obra								203,9738				
Custo horário total de execução								257,7425				
Custo unitário de execução								61,0715				
Custo FIC								0,0000				
Custo FIT								0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário						
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,00435	M³	59,31		59,5680						
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	458,01187	KG	0,73		334,3487						
Custo unitário total de material								393,9167				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
Custo total de atividades auxiliares								454,9882				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
M0082	591464	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,5065	t	1,75		2,6364					
M0424	591465	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,4580	t	32,04		14,6746					
Custo unitário total de tempo fixo								17,3110				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P			
M0082	591438	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,506530	tkm	0,000000	0,000000	25,900000	1,23	0,98	0,79	20,4610	30,8236
M0424	591447	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,458010	tkm	0,000000	0,000000	5,400000	1,03	0,82	0,66	3,5640	1,6305
Custo unitário total de transporte												32,4541
Custo unitário direto total												504,75
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	3,0000		0,380000	0,620000	1,55	1,06	3,7352			
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACID	4,0000		0,770000	0,230000	0,69	0,47	2,5542			
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 6	1,0000		1,000000	0,000000	48,00	27,68	47,9987			
Custo horário total de equipamentos								54,2881			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	PEDREIRO	1,000	H		26,68			26,6802			
P9824	SERVENTE	9,000	H		22,16			199,4553			
Custo horário total de mão de obra								226,1355			
Custo horário total de execução								280,4236			
Custo unitário de execução								67,0089			
Custo FIC								0,0000			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	AREIA MEDIA LAVADA	1,10164	M³		59,31			65,3383			
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	362,32394	KG		0,73			264,4965			
Custo unitário total de material								329,8348			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares								396,8437			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082	591464	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,6525	t		1,75	2,8918				
M0424	591465	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,3623	t		32,04	11,6087				
Custo unitário total de tempo fixo								14,5005			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082	591438	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,652460	tkm	0,000000	0,000000	25,900000	1,23	0,98	0,79	33,8093
M0424	591447	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,362320	tkm	0,000000	0,000000	5,400000	1,03	0,82	0,66	1,2899
Custo unitário total de transporte											35,0992
Custo unitário direto total											446,44
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	22,16		44,3234
-------	----------	-------	---	-------	--	---------

Custo horário total de mão de obra 44,3234

Custo horário total de execução 44,3234

Custo unitário de execução 11,2811

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	80,85	42,5271
-------	------------------------	---------	----	-------	---------

Custo unitário total de material 42,5271

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

1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LA	0,70000	M³	434,50	304,1500
---------	--	---------	----	--------	----------

Custo total de atividades auxiliares 304,1500

Subtotal 357,9582

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

M1097 591464	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 591438	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,789000	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	7,3535
--------------	--	----------	-----	----------	----------	-----------	------	------	------	--------	--------

Custo unitário total de transporte 7,3535

Custo unitário direto total 366,69

BDI

Preço unitário total

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: M³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75	1,0000	1,000000	0,000000	1,05	0,70
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180	3,0000	0,410000	0,590000	1,55	1,06
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACID	4,0000	0,900000	0,100000	0,69	0,47
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 6	1,0000	1,000000	0,000000	48,00	27,68

Custo horário total de equipamentos				55,4948
Custo Horário Total				
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,68
P9824	SERVEENTE	9,000	H	22,16

Custo horário total de mão de obra 226,1355

Custo horário total de execução 281,6303

Custo unitário de execução 71,6801

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CON	0,84646	KG	6,63
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,63334	M³	59,31
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	94,50
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	96,75
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	282,15207	KG	0,73

Custo unitário total de material 319,4416

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal					391,1217
Custo Unitário					
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0082 591464	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,9500	t	1,75	1,6625
M0424 591465	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2822	t	32,04	9,0401
M0191 591464	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513	t	1,75	0,9648
M0192 591464	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513	t	1,75	0,9648
M0030 591465	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carr	0,0009	t	32,04	0,0272

Custo unitário total de tempo fixo 12,6594

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 591438 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,950010	tkm	0,000000	0,000000	25,900000	1,23	0,98	0,79	20,4610	19,4372
M0424 591447 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	tkm	0,000000	0,000000	5,400000	1,03	0,82	0,66	3,5640	1,0045
M0191 591438 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	5,1382
M0192 591438 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	5,1382
M0030 591447 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 30,7181

Custo unitário direto total 434,50

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	1,0000	1,000000	0,000000	1,05	0,70
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180	3,0000	0,400000	0,600000	1,55	1,06
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACID	4,0000	0,880000	0,120000	0,69	0,47
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 6	1,0000	1,000000	0,000000	48,00	27,68

Custo horário total de equipamentos 55,4623

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,000	H	26,68	26,6802
P9824	SERVEnte	9,000	H	22,16	199,4553

Custo horário total de mão de obra 226,1355

Custo horário total de execução 281,5978

Custo unitário de execução 72,3785

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CON	0,94583	KG	6,63
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,61459	M³	59,31
M0191	BRITA 1	0,36754	M³	94,50
M0192	BRITA 2	0,36754	M³	96,75
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,31031	KG	0,73

Custo unitário total de material 343,1949

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 415,5734

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 591464 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,9219	t	1,75	1,6133
M0424 591465 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,3153	t	32,04	10,1025
M0191 591464 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0192 591464 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	1,75	0,9648
M0030 591465 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carr		0,0010	t	32,04	0,0304

Custo unitário total de tempo fixo 13,6758

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 591438 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,921890	tkm	0,000000	0,000000	25,900000	1,23	0,98	0,79	20,4610	18,8619
M0424 591447 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,315310	tkm	0,000000	0,000000	5,400000	1,03	0,82	0,66	3,5640	1,1225
M0191 591438 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	5,1382
M0192 591438 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	0,000000	11,800000	1,23	0,98	0,79	9,3220	5,1382
M0030 591447 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,000950	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 30,2608

Custo unitário direto total 459,51

BDI

Preço unitário total

Obs.



EER/SPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: M³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0565	1,000000	0,000000	17,90	4,61	1,0108
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0565	1,000000	0,000000	25,08	24,74	1,4167
Custo horário total de equipamentos							2,4275
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	AJUDANTE	0,400	H	23,51		9,4020	
P9808	CARPINTEIRO	0,400	H	26,57		10,6262	
Custo horário total de mão de obra							20,0282
Custo horário total de execução							22,4557
Custo unitário de execução							22,4557
Custo FIC							0,0000
Custo FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0068	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 10,0 CM	0,10106	M	17,83		1,8023	
M0285	PONTELETE PARA ESCORAMENTO - D = 15 CM	0,38151	M	7,17		2,7351	
M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	0,03032	M	13,38		0,4057	
M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	0,92674	M	5,13		4,7586	
M1205	PREGO DE FERRO	0,07375	KG	17,42		1,2851	
Custo unitário total de material							10,9868
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

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\$)

INSTALAÇÃO E RETIRADA											
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9066	GRUPO GERADOR - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	17,90	4,61	1,6772				
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0,0937	1,000000	0,000000	25,08	24,74	2,3508				
Custo horário total de equipamentos							4,0280				
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total				
P9801	AJUDANTE	0,900	H	23,51			21,1545				
P9808	CARPINTEIRO	0,900	H	26,57			23,9089				
Custo horário total de mão de obra							45,0634				
Custo horário total de execução							49,0914				
Custo unitário de execução							49,0914				
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	3,42			4,1588				
M0560	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA	0,01852	L	13,10			0,2427				
M1205	PREGO DE FERRO	0,02365	KG	17,42			0,4121				
M1429	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	0,40430	M²	31,70			12,8163				
Custo unitário total de material							17,6299				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares							66,7213				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M1205 591465	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	32,04		0,0006				
M1429 591465	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0101	t	32,04		0,3239				
M0290 591465	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0030	t	32,04		0,0974				
M0560 591465	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	32,04		0,0006				
Custo unitário total de tempo fixo							0,4225				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário			
				LN	RP	P					
				LN	RP	P					
M1205 591447	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 591447	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,010110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,03	0,82	0,66	-	0,0000
M0290 591447	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 591447	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	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											67,14
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



EER/SPR



DAER

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 - CONFEÇÃO

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	11,47	12,0887

Custo unitário total de material 12,0887

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	1,51	0,3197
2408057 SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO C	0,01123	KG	99,98	1,1228

Custo total de atividades auxiliares 1,4425

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M1367 591547 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t		0,0011	t	29,47		0,0309

Custo unitário total de tempo fixo 0,0309

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1367 591532 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	0,001050	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 13,56
BDI
Preço unitário total

Obs.



EER/SPR**DAER**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 10,480

Unidade: UN

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

Valores em reais (R\$)

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

				Custo horário total de equipamentos	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P8824	SERVENTE	2,000	H	22,16	44,3234

Custo horário total de mão de obra	44,3234
---	----------------

Custo horário total de execução	44,3234
--	---------

Custo unitário de execução	4,2293
----------------------------	--------

Custo FIC	0,0000
-----------	--------

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 21	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	29,24	57,8932
M0167	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6	6,60000	M²	14,33	94,6057
M0168	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM	55,00000	UN	0,20	11,0165
M0169	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8	2,00000	UN	69,26	138,5232

Custo unitário total de material	472.2444
---	-----------------

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total de Material
1419543	CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM	14,00000	UN	0,18	2,52000
2408057	SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO C	0,02468	KG	99,98	2,4675

Custo total de atividades auxiliares	4.9875
---	---------------

Custo total de atividades administrativas				Subtotal	481.4612
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0164 591547	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,0151	t	29,47	0,4462
M0166 591547	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminhão carroceria 5 t	0,0026	t	29,47	0,0757
M0167 591547	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,0111	t	29,47	0,0312
M0168 591547	Abracadreira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,0001	t	29,47	0,0018
M0169 591547	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25 / 8) para carrinho de mão - C	0,0040	t	29,47	0,1167

Custo unitário total de tempo fixo	0.6716
---	---------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0164 591532 Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - C=	0,015140	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0166 591532 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Camin	0,002570	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0167 591532 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Cam	0,001060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0168 591532 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão c	0,000060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,73	1,39	1,12	-	0,0000
M0169 591532 Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25 /8) para c	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	482,13
-----------------------------	--------

BDI	462,13
-----	--------

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	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662 EQUIPAMENTO PARA SOLDA E CORTE COM OXIACETILENO	1,0000		1,000000	0,000000	0,52	0,29	0,5170

Custo horário total de equipamentos 0,5170

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9825 SOLDADOR	1,000	H	39,22	39,2167

Custo horário total de mão de obra 39,2167

Custo horário total de execução 39,7337

Custo unitário de execução 0,8666

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1795 GÁS OXIGENIO	0,01673	M³	14,69	0,2458
M1796 GÁS ACETILENO	0,00494	KG	80,72	0,3987

Custo unitário total de material 0,6445

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 1,5111

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 1,51

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 Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9717 MAQUINA POLICORTE - 2,20 KW	1,0000	0,420000	0,580000	0,15	0,10	0,1231
E9764 GRUPO GERADOR - 7,2 KVA	1,0000	0,420000	0,580000	10,40	0,49	4,6519

Custo horário total de equipamentos 4,7750

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9823 SERRALHEIRO	1,000	H	29,88	29,8803

Custo horário total de mão de obra 29,8803

Custo horário total de execução 34,6553

Custo unitário de execução 0,1392

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0076 DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM	0,00250	UN	17,61	0,0440

Custo unitário total de material 0,0440

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,1832

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 0,18

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 Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9547	MAQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,2i	1,0000	1,000000	0,000000	0,24	0,14	0,2448	
E9753	GRUPO GERADOR - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	26,23	5,55	26,2271	
Custo horário total de equipamentos							26,4719	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	AJUDANTE	1,000	H	23,51		23,5050		
P9825	SOLDADOR	1,000	H	39,22		39,2167		
Custo horário total de mão de obra							62,7217	
Custo horário total de execução							89,1936	
Custo unitário de execução							66,4934	
Custo FIC							0,0000	
Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1397	ELETRODO REVESTIDO E60XX	1,00000	KG	33,45		33,4520		
Custo unitário total de material							33,4520	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							99,9454	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1397	591465 Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t		0,0010	t	32,04		0,0320	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0320	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M1397	591447 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							99,98	
BDI								
Preço unitário total								

Obs.