



**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 05ª SUPERINTENDÊNCIA**  
**REGIONAL – OSÓRIO**

**VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO**  
**COM DESONERAÇÃO**

**SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária**  
**MARÇO/2026**



## SUMÁRIO

<b>1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO .....</b>	<b>3</b>
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
<b>2 – ENCARGOS SOCIAIS .....</b>	<b>7</b>
<b>3 – DEMONSTRATIVO DO BDI .....</b>	<b>12</b>
<b>4 – QUADRO RESUMO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA .....</b>	<b>17</b>
<b>6 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>20</b>
<b>7 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA .....</b>	<b>22</b>
<b>8 – CURVA ABC .....</b>	<b>24</b>
<b>9 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES .....</b>	<b>28</b>
<b>10 – CÓPIA DAS COTAÇÕES .....</b>	<b>31</b>
<b>11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS .....</b>	<b>79</b>
<b>12 – CANTEIRO DE OBRAS .....</b>	<b>81</b>
<b>13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....</b>	<b>83</b>
<b>14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....</b>	<b>90</b>
<b>15 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO .....</b>	<b>93</b>
<b>16 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>145</b>



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

---

## 1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO



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

---

## 1.1. METODOLOGIA

O presente orçamento foi elaborado com base nos custos unitários de serviços constantes no novo SICRO, no regime **com** desoneração, referente ao mês-base de outubro de 2025, para a região sul do estado do Rio Grande do Sul.

Foram adotadas composições de preços unitários com utilização dos custos de mão de obra e equipamentos do SICRO.

Os materiais pétreos e areia serão adquiridos de forma comercial.

## 1.2. BDI

O demonstrativo do BDI aplicado aos serviços está apresentado nos orçamentos de forma detalhada, de acordo com o Ofício-Circular nº 185/2026 (SEI DNIT nº 23528014) vigente na data e elaboração do orçamento.

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

Para fins, exclusivamente, de previsão orçamentária, os orçamentos foram recalculados com o BDI acrescido da alíquota de 5,00% para o ISSQN, conforme parâmetro referencial do DNIT, considerando que as obras de conservação de rodovias pavimentadas do DAER abrangem diferentes trechos em diversos municípios próximos às Coordenadorias Regionais.

O BDI diferenciado na forma **com** desoneração é de **18,67%** 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 02 – Mão de Obra.

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



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

---

#### **1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS**

Os materiais pétreos, areia, insumos constantes na faixa A da curva ABC de materiais, tiveram os seus preços unitários cotados localmente na região da Coordenadoria Regional ou o mais próximo possível a ela.

Para escolha dos preços unitários adotados dos insumos foi adotado como critério aquele mais vantajoso em função do binômio “aquisição + transporte”. Também, para a elaboração dos binômios, visando atender IN n°10/DNIT de 9 de outubro de 2024, foram incluídos nos comparativos os preços dos insumos referenciais do SICRO.

Exclusivamente para os agregados do referencial SICRO, a distância média de transporte considerada foi aquela menor entre as pedreiras/jazidas solicitadas nas cotações, acrescida da distância média entre a CR considerada e o ponto médio dos trechos abrangidos. Entretanto, para os outros insumos do SICRO foi adotada a distância entre a Coordenadoria Regional até a capital ou cidade polo mais próxima da CR considerada, também, acrescida da distância média entre a CR considerada e o ponto médio dos trechos abrangidos. A distância média entre a CR considerada e o ponto médio dos trechos abrangidos foi informada pela Coordenadoria Regional.

#### **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 Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul, com as devidas adequações para atendimento ao Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União.

#### **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.



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

---

## 1.7. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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



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

---

## 2 – ENCARGOS SOCIAIS



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
**Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Com desoneração**  
**Rio Grande do Sul - outubro/2025**

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)																Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescórias (%)					Reincidência (%)			Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3						
P9801	Ajudante	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,59	0,96	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,19	0,11	5,73	4,53	0,93	8,59	0,36	87,69							
P9802	Ajudante especializado	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,59	0,96	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,19	0,11	5,73	4,53	0,93	8,59	0,36	87,69							
P9803	Almoço	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,14	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	3,79	0,10	5,19	3,78	0,36	0,32	58,42									
P9804	Armadador - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	4,15	0,96	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	5,47	0,15	8,17	3,69	0,93	2,86	0,47	59,78								
P9805	Armadador	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,54	5,13	5,82	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	4,36	0,10	6,51	4,50	0,93	8,65	0,38	88,44							
P9806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,03	0,96	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	3,14	0,08	4,30	3,81	0,93	3,72	0,27	57,27								
P9807	Bombeiro hidráulico	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,78	5,20	7,69	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	9,14	0,29	88,21							
P9808	Capataz	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,80	5,20	7,62	0,95	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,29	0,08	4,50	4,57	0,93	8,69	0,28	87,24							
P9809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,33	0,94	0,05	0,06	9,24	0,74	0,06	-	2,55	0,06	2,99	3,85	0,93	4,13	0,22	57,63								
P9810	Enercista	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,77	5,20	7,60	0,96	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,45	0,09	4,72	4,56	0,93	8,83	0,30	87,33							
P9811	Encarregado especializado - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	3,83	0,93	3,81	0,26	57,08								
P9812	Engenheiro - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	3,84	0,93	4,03	0,23	57,69								
P9813	Operário	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	7,14	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	3,79	0,10	5,19	4,55	0,93	9,00	0,32	88,44							
P9814	Operacional - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	5,38	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,66	0,13	6,94	3,73	0,93	3,19	0,40	58,61								
P9815	Operário	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,72	5,18	7,28	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,70	0,09	5,06	4,55	0,93	8,91	0,32	87,97							
P9817	Apontador	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,33	5,07	4,15	0,86	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	5,47	0,15	8,17	4,44	0,93	7,96	0,47	88,03							
P9818	Auxiliar administrativo	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,84	5,22	8,03	0,96	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	3,14	0,08	4,30	4,58	0,93	8,97	0,27	87,34							
P9819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	3,84	0,93	4,03	0,23	57,69								
P9820	Auxiliar de laboratório	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,57	0,94	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,20	0,11	5,76	4,53	0,93	8,85	0,36	88,62							
P9821	Peão	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,77	5,20	7,81	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,44	0,09	4,71	4,56	0,93	8,83	0,29	87,29							
P9822	Prator	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	7,15	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,77	0,10	5,17	4,55	0,93	9,00	0,32	88,40							
P9823	Sarrafheiro	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,74	5,19	7,41	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,59	0,09	4,91	4,56	0,93	9,06	0,31	88,30							
P9824	Servente	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,59	0,96	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,19	0,11	5,73	4,53	0,93	8,59	0,36	87,69							
P9825	Soldador	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,76	5,19	7,53	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,50	0,09	4,79	4,56	0,93	9,10	0,30	88,28							
P9827	Vigia - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,59	0,96	0,05	0,04	9,24	0,74	0,05	-	3,11	0,07	3,84	3,82	0,93	3,78	0,26	57,19								
P9828	Auxiliar de topografia	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,67	5,17	6,85	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,99	0,10	5,47	4,54	0,93	8,92	0,34	88,51							
P9829	Auxiliar técnico	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,59	5,15	6,18	0,94	0,05	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,48	0,11	6,15	4,51	0,93	8,76	0,38	88,86							
P9830	Montador	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,73	5,18	7,28	0,94	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,68	0,09	5,04	4,55	0,93	9,03	0,32	88,37							
P9831	Chefe do setor administrativo	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,00	5,26	9,33	0,94	0,05	0,06	9,24	0,74	0,06	-	2,55	0,06	2,99	4,63	0,93	9,59	0,22	88,11							
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,57	0,94	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,20	0,11	5,76	3,76	0,93	3,50	0,36	58,72								
P9834	Comandante de longo curso	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,08	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	9,63	0,17	87,35							
P9837	Oceânico - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	7,64	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,05	-	3,42	0,09	4,69	3,80	0,93	3,70	0,29	57,86								
P9839	Condutor máquina nivel	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,90	5,23	8,72	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,85	0,07	3,60	3,83	0,93	3,92	0,24	57,23							
P9840	Encarregado geral - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	3,83	0,93	3,81	0,26	57,08								
P9842	Fornheiro - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,52	0,94	0,05	0,02	9,25	0,74	0,15	-	4,24	0,11	5,81	3,77	0,93	3,51	0,36	58,88								
P9843	Operador de equipamento leve	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,86	5,22	8,26	0,95	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	9,00	0,27	87,35							
P9845	Operador de equipamento pesado	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,26	0,95	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	9,00	0,27	87,35							
P9846	Operador de equipamento especial	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,26	0,95	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	9,00	0,27	87,35							
P9847	Perfurador de tubulo	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,59	0,96	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,19	0,11	5,73	4,53	0,93	8,59	0,36	87,69							
P9848	Desenhista - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,23	0,94	0,05	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,73	0,09	5,10	3,73	0,93	3,66	0,32	58,45								
P9849	Condutor máquina nivel - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	8,72	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,85	0,07	3,60	3,83	0,93	3,92	0,24	57,23								
P9851	Médico do trabalho - mensalista	mês	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	8,97	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,04	-	2,66	0,06	3,35	3,84	0,93	3,98	0,23	57,37								
P9852	Blaster	h	5,00	8,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,77	5,20	7,69	0,94	0,05	0,09	9,																		



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
**Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Com desoneração**  
**Rio Grande do Sul - outubro/2025**

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)																Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisorias (%)						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	D3									
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	7,84	0,91	0,95	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,48	3,81	0,93	3,74	0,28	57,72										
P9865	Motocista de caminhão	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,94	5,22	5,22	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,02	0,08	4,14	4,59	0,93	8,98	0,28	87,10										
P9866	Técnico especializado - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,18	0,94	0,95	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,49	0,11	6,15	3,75	0,93	3,42	0,38	59,02										
P9867	Encarregado administrativo	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	10,00	5,26	9,94	0,05	0,06	9,24	0,74	0,06	-	2,55	0,07	2,99	4,63	0,93	9,58	0,22	88,11									
P9868	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	3,81	0,26	57,08									
P9869	Motocista de veículo leve	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,98	5,26	9,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	2,59	0,06	3,04	4,63	0,93	9,55	0,22	88,05										
P9870	Motocista de veículo especial	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,94	5,22	5,22	0,05	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	19,94	0,08	4,40	4,59	0,93	8,98	0,26	87,10									
P9871	Encarregado de conservação rodoviária	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,02	0,08	4,14	4,59	0,93	9,06	0,26	87,22									
P9872	Encarregado de obras de artes especiais	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9873	Encarregado de pavimentação	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9874	Encarregado de túnel - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	3,81	0,26	57,08									
P9875	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,61	0,94	0,95	0,05	0,05	9,25	0,74	0,08	-	4,18	0,11	5,72	3,77	0,93	3,52	0,36	59,76									
P9876	Encarregado de superestrutura ferroviária	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9877	Encarregado de temporização	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9878	Pfizer fiscal - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	10,06	0,91	0,95	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	4,22	0,17	56,80										
P9879	Encarregado de túnel	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22									
P9880	Técnico especializado	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,98	5,15	6,18	0,94	0,95	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,49	0,11	6,15	4,51	0,93	8,76	0,38	88,86									
P9881	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,33	0,94	0,95	0,06	9,24	0,74	0,06	-	2,55	0,06	2,99	3,85	0,93	4,13	0,22	57,63										
P9882	Encarregado de pavimentação	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	3,81	0,26	57,08									
P9883	Frentista de túnel	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,94	5,16	6,59	0,96	0,05	9,24	0,74	0,01	-	4,19	0,11	5,73	4,53	0,93	8,58	0,36	87,69									
P9884	Encarregado de temporização - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9885	Encarregado de superestrutura	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,98	5,23	8,52	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	9,06	0,26	87,22								
P9886	Encarregado geral	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,94	5,24	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	4,61	0,93	9,46	0,23	88,08								
P9887	Engenheiro de qualidade - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,93	0,94	0,95	0,05	0,05	9,25	0,74	0,08	-	3,21	0,08	4,40	3,81	0,93	3,82	0,27	59,03									
P9888	Engenheiro auxiliar	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,94	5,24	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	4,61	0,93	9,46	0,23	88,08								
P9889	Auxiliar de blisar	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	18,77	5,20	7,65	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,41	0,09	4,67	4,56	0,93	9,01	0,29	87,83								
P9890	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	3,81	0,26	57,08									
P9891	Engenheiro chefe	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,94	5,24	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	4,61	0,93	9,46	0,23	88,08								
P9892	Engenheiro de segurança do trabalho	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	18,90	5,20	7,84	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,49	4,57	0,93	9,07	0,29	87,83								
P9893	Pofista - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,92	0,94	0,95	0,06	9,24	0,74	0,04	-	3,95	0,10	5,40	3,78	0,93	3,59	0,34	58,55										
P9894	Técnico de mesa ambiente - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	3,89	0,91	0,95	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	3,68	0,93	2,88	0,49	59,46										
P9895	Engenheiro supervisor	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,94	5,24	8,89	0,94	0,05	0,07	9,24	0,74	0,04	-	2,72	0,06	3,44	4,61	0,93	9,46	0,23	88,08									
P9896	Frentista	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,94	5,16	6,52	0,94	0,05	0,02	9,25	0,74	0,15	-	4,24	0,11	5,81	4,53	0,93	8,86	0,36	88,79									
P9897	Encarregado de superestrutura ferroviária - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,52	0,95	0,95	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,01	0,07	3,81	4,60	0,93	3,81	0,26	57,08									
P9898	Imediato	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	9,63	0,17	87,35									
P9899	Auxiliar técnico - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,18	0,94	0,95	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,49	0,11	6,15	3,75	0,93	3,42	0,38	59,02										
P9900	Laboratista	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,64	5,16	6,57	0,94	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,20	0,11	5,76	4,53	0,93	8,85	0,36	88,62									
P9901	Manteiro de máquinas	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,98	5,26	9,30	0,91	0,05	0,08	9,24	0,74	0,04	-	2,57	0,06	3,02	4,63	0,93	9,44	0,22	87,63									
P9902	Médico de câmera hiperbárica	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	12,00	18,94	5,24	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,00	-	2,65	0,06	3,35	4,61	0,93	14,65	0,23	104,86								
P9903	Comandante de longo curso - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	10,06	0,91	0,95	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	4,22	0,17	56,80										
P9904	Imediato - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	10,06	0,91	0,95	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	4,22	0,17	56,80										
P9905	Oficial de náutica - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	8,41	0,91	0,95	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,10	0,07	3,82	3,87	0,93	3,87	0,26	57,66										
P9906	Oficial de máquinas - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	9,39	0,91	0,95	0,07	9,24	0,74	0,02	-	2,50	0,05	2,93	3,85	0,93	4,09	0,21	57,19										
P9907	Dragista - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-</																											



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
**Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Com desoneração**  
**Rio Grande do Sul - outubro/2025**

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)																Encargos Trabalhistas (%)						Verbas Rescisorias (%)						Reincidência (%)			Total (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31		A32	A33	A34	A35	A36	A37	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48	A49	A50	A51	A52	A53	A54	A55	A56	A57	A58	A59	A60	A61	A62	A63	A64	A65	A66	A67	A68	A69	A70	A71	A72	A73	A74	A75	A76	A77	A78	A79	A80	A81	A82	A83	A84	A85	A86	A87	A88	A89	A90	A91	A92	A93	A94	A95	A96	A97	A98	A99	A100	A101	A102	A103	A104	A105	A106	A107	A108	A109	A110	A111	A112	A113	A114	A115	A116	A117	A118	A119	A120	A121	A122	A123	A124	A125	A126	A127	A128	A129	A130	A131	A132	A133	A134	A135	A136	A137	A138	A139	A140	A141	A142	A143	A144	A145	A146	A147	A148	A149	A150	A151	A152	A153	A154	A155	A156	A157	A158	A159	A160	A161	A162	A163	A164	A165	A166	A167	A168	A169	A170	A171	A172	A173	A174	A175	A176	A177	A178	A179	A180	A181	A182	A183	A184	A185	A186	A187	A188	A189	A190	A191	A192	A193	A194	A195	A196	A197	A198	A199	A200	A201	A202	A203	A204	A205	A206	A207	A208	A209	A210	A211	A212	A213	A214	A215	A216	A217	A218	A219	A220	A221	A222	A223	A224	A225	A226	A227	A228	A229	A230	A231	A232	A233	A234	A235	A236	A237	A238	A239	A240	A241	A242	A243	A244	A245	A246	A247	A248	A249	A250	A251	A252	A253	A254	A255	A256	A257	A258	A259	A260	A261	A262	A263	A264	A265	A266	A267	A268	A269	A270	A271	A272	A273	A274	A275	A276	A277	A278	A279	A280	A281	A282	A283	A284	A285	A286	A287	A288	A289	A290	A291	A292	A293	A294	A295	A296	A297	A298	A299	A300	A301	A302	A303	A304	A305	A306	A307	A308	A309	A310	A311	A312	A313	A314	A315	A316	A317	A318	A319	A320	A321	A322	A323	A324	A325	A326	A327	A328	A329	A330	A331	A332	A333	A334	A335	A336	A337	A338	A339	A340	A341	A342	A343	A344	A345	A346	A347	A348	A349	A350	A351	A352	A353	A354	A355	A356	A357	A358	A359	A360	A361	A362	A363	A364	A365	A366	A367	A368	A369	A370	A371	A372	A373	A374	A375	A376	A377	A378	A379	A380	A381	A382	A383	A384	A385	A386	A387	A388	A389	A390	A391	A392	A393	A394	A395	A396	A397	A398	A399	A400	A401	A402	A403	A404	A405	A406	A407	A408	A409	A410	A411	A412	A413	A414	A415	A416	A417	A418	A419	A420	A421	A422	A423	A424	A425	A426	A427	A428	A429	A430	A431	A432	A433	A434	A435	A436	A437	A438	A439	A440	A441	A442	A443	A444	A445	A446	A447	A448	A449	A450	A451	A452	A453	A454	A455	A456	A457	A458	A459	A460	A461	A462	A463	A464	A465	A466	A467	A468	A469	A470	A471	A472	A473	A474	A475	A476	A477	A478	A479	A480	A481	A482	A483	A484	A485	A486	A487	A488	A489	A490	A491	A492	A493	A494	A495	A496	A497	A498	A499	A500	A501	A502	A503	A504	A505	A506	A507	A508	A509	A510	A511	A512	A513	A514	A515	A516	A517	A518	A519	A520	A521	A522	A523	A524	A525	A526	A527	A528	A529	A530	A531	A532	A533	A534	A535	A536	A537	A538	A539	A540	A541	A542	A543	A544	A545	A546	A547	A548	A549	A550	A551	A552	A553	A554	A555	A556	A557	A558	A559	A560	A561	A562	A563	A564	A565	A566	A567	A568	A569	A570	A571	A572	A573	A574	A575	A576	A577	A578	A579	A580	A581	A582	A583	A584	A585	A586	A587	A588	A589	A590	A591	A592	A593	A594	A595	A596	A597	A598	A599	A600	A601	A602	A603	A604	A605	A606	A607	A608	A609	A610	A611	A612	A613	A614	A615	A616	A617	A618	A619	A620	A621	A622	A623	A624	A625	A626	A627	A628	A629	A630	A631	A632	A633	A634	A635	A636	A637	A638	A639	A640	A641	A642	A643	A644	A645	A646	A647	A648	A649	A650	A651	A652	A653	A654	A655	A656	A657	A658	A659	A660	A661	A662	A663	A664	A665	A666	A667	A668	A669	A670	A671	A672	A673	A674	A675	A676	A677	A678	A679	A680	A681	A682	A683	A684	A685	A686	A687	A688	A689	A690	A691	A692	A693	A694	A695	A696	A697	A698	A699	A700	A701	A702	A703	A704	A705	A706	A707	A708	A709	A710	A711	A712	A713	A714	A715	A716	A717	A718	A719	A720	A721	A722	A723	A724	A725	A726	A727	A728	A729	A730	A731	A732	A733	A734	A735	A736	A737	A738	A739	A740	A741	A742	A743	A744	A745	A746	A747	A748	A749	A750	A751	A752	A753	A754	A755	A756	A757	A758	A759	A760	A761	A762	A763	A764	A765	A766	A767	A768	A769	A770	A771	A772	A773	A774	A775	A776	A777	A778	A779	A780	A781	A782	A783	A784	A785	A786	A787	A788	A789	A790	A791	A792	A793	A794	A795	A796	A797	A798	A799	A800	A801	A802	A803	A804	A805	A806	A807	A808	A809	A810	A811	A812	A813	A814	A815	A816	A817	A818	A819	A820	A821	A822	A823	A824	A825	A826	A827	A828	A829	A830	A831	A832	A833	A834	A835	A836	A837	A838	A839	A840	A841	A842	A843	A844	A845	A846	A847	A848	A849	A850	A851	A852	A853	A854	A855	A856	A857	A858	A859	A860	A861	A862	A863	A864	A865	A866	A867	A868	A869	A870	A871	A872	A873	A874	A875	A876	A877	A878	A879	A880	A881	A882	A883	A884	A885	A886	A887	A888	A889	A890	A891	A892	A893	A894	A895	A896	A897	A898	A899	A900	A901	A902	A903	A904	A905	A906	A907	A908	A909	A910	A911	A912	A913	A914	A915	A916	A917	A918	A919	A920	A921	A922	A923	A924	A925	A926	A927	A928	A929	A930	A931	A932	A933	A934	A935	A936	A937	A938	A939	A940	A941	A942	A943	A944	A945	A946	A947	A948	A949	A950	A951	A952	A953	A954	A955	A956	A957	A958	A959	A960	A961	A962	A963	A964	A965	A966	A967	A968	A969	A970	A971	A972	A973	A974	A975	A976	A977	A978	A979	A980	A981	A982	A983	A984	A985	A986	A987	A988	A989	A990	A991	A992	A993	A994	A995	A996	A997	A998	A999	A1000	A1001	A1002	A1003	A1004	A1005	A1006	A1007	A1008	A1009	A1010	A1011	A1012	A1013	A1014	A1015	A1016	A1017	A1018	A1019	A1020	A1021	A1022	A1023	A1024	A1025	A1026	A1027	A1028	A1029	A1030	A1031	A1032	A1033	A1034	A1035	A1036	A1037	A1038	A1039	A1040	A1041	A1042	A1043	A1044	A1045	A1046	A1047	A1048	A1049	A1050	A1051	A1052	A1053	A1054	A1055	A1056	A1057	A1058	A1059	A1060	A1061	A1062	A1063	A1064	A1065	A1066	A1067	A1068	A1069	A1070	A1071	A1072	A1073	A1074	A1075	A1076	A1077	A1078	A1079	A1080	A1081	A1082	A1083	A1084	A1085	A1086	A1087	A1088	A1089	A1090	A1091	A1092	A1093	A1094	A1095	A1096	A1097	A1098	A1099	A1100	A1101	A1102	A1103	A1104	A1105	A1106	A1107	A1108	A1109	A1110	A1111	A1112	A1113	A1114	A1115	A1116	A1117	A1118	A1119	A1120	A1121	A1122	A1123	A1124	A1125	A1126	A1127	A1128	A1129	A1130	A1131	A1132	A1133	A1134	A1135	A1136	A1137	A1138	A1139	A1140	A1141	A1142	A1143	A1144	A1145	A1146	A1147	A1148	A1149	A1150	A1151	A1152	A1153	A1154	A1155	A1156	A1157	A1158	A1159	A1160	A1161	A1162	A1163	A1164	A1165	A1166	A1167	A1168	A1169	A1170	A1171	A1172	A1173	A1174	A1175	A1176	A1177	A1178	A1179	A1180	A1181	A1182	A1183	A1184	A1185	A1186	A1187	A1188	A1189	A1190	A1191	A1192	A1193	A1194	A1195	A1196	A1197	A1198	A1199	A1200	A1201	A1202	A1203	A1204	A1205	A1206	A1207	A1208	A1209	A1210	A1211	A1212	A1213	A1214	A1215	A1216	A1217	A1218	A1219	A1220	A1221	A1222	A1223	A1224	A1225	A1226	A1227	A1228	A1229	A1230	A1231	A1232	A1233	A1234	A1235	A1236	A1237	A1238	A1239	A1240	A1241	A1242	A1243	A1244	A1245	A1246	A1247	A1248	A1249	A1250	A1251	A1252	A1253	A1254	A1255	A1256	A1257	A1258	A1259	A1260	A1261	A1262	A1263	A1264	A1265	A1266	A1267	A1268	A1269	A1270	A1271	A1272	A1273	A1274	A1275	A1276	A1277	A1278	A1279	A1280	A1281	A1282	A1283	A1284	A1285	A1286	A1287	A1288	A1289	A1290	A1291	A1292	A1293	A1294	A1295	A1296	A1297	A1298	A1299	A1300	A1301	A1302	A1303	A1304	A1305	A1306	A1307	A1308	A1309	A1310	A1311	A1312	A1313	A1314	A1315	A1316	A1317	A1318	A1319	A1320	A1321	A1322	A1323	A1324	A1325	A1326	A1327	A1328	A1329	A1330	A1331	A1332	A1333	A1334	A1335	A1336	A1337	A1338	A1339	A1340	A1341	A1342	A1343	A1344	A1345	A1346	A1347	A1348	A1349	A1350	A1351	A1352	A1353	A1354	A1355	A1356	A1357	A1358	A1359	A1360	A1361	A1362	A1363	A1364	A1365	A1366	A1367	A1368	A1369	A1370	A1371	A1372	A1373	A1374	A1375	A1376	A1377	A1378	A1379	A1380	A1381	A1382	A1383	A1384	A1385	A1386	A1387	A1388	A1389	A1390	A1391	A1392	A1393	A1394	A1395	A1396	A1397	A1398	A1399	A1400	A1401	A1402	A1403	A1404	A1405	A1406	A1407	A1408	A1409	A1410	A1411	A1412	A1413	A1414	A1415	A1416	A1417	A1418	A1419	A1420	A1421	A1422	A1423	A1424	A1425	A1426	A1427	A1428	A1429	A1430	A1431	A1432	A1433	A1434	A1435	A1436	A1437	A1438	A1439	A1440	A1441	A1442	A1443	A1444	A1445	A1446	A1447



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
**Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Com desoneração**  
**Rio Grande do Sul - outubro/2025**

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)													Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)			Reincidência (%)			Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2				
P9972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	7,14	0,91	0,05	0,10	9,24	0,02	-	3,78	0,10	5,18	3,78	0,93	3,59	0,32	99,10					
P9981	Topógrafo	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	18,67	5,17	6,85	0,94	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,99	0,10	5,47	4,54	0,93	88,51				
P9982	Vigia	h	5,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	18,87	5,22	8,39	0,96	0,05	0,04	9,24	0,74	0,05	-	3,11	0,07	3,94	4,59	0,93	9,04	0,26	87,32		

Legenda:

Classificação	Parceia	Descrição
A1	Previdência Social	
A2	FGTS	
A3	Salário Educação	
A4	SESC ou SESI	
A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE	
A6	INCRA	
A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho	
A8	SECONCI	
A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial	
B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos	
B2	Feriados	
B3	Férias Gozadas + 1/3	
B4	Auxílio Enfermidade	
B5	Auxílio Acidente de Trabalho	
B6	Licença Paternidade	
B7	13º Salário	
B8	Faltas Justificadas	
B9	Férias sobre Licença Maternidade	
B10	Rescisagem Indenizatória	
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas + 1/3	
C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.239/1984)	
D1	Reincidência 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:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas, adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais e trabalhistas e é aplicada apenas nos meses de janeiro a maio. Os encargos sociais e trabalhistas apresentados na tabela são os valores dos encargos sociais e trabalhistas aplicados em maio de 2025. Os valores apresentados na tabela são os valores aplicados em maio de 2025, considerando o período de 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.



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

---

### **3 – DEMONSTRATIVO DO BDI**



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

**SERVIÇO** Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
**NATUREZA DA OBRA:** Conservação Rodoviária  
**EXTENSÃO:** 57,28 km  
**DATA BASE:** out/25

<b>DEMONSTRATIVO DO BDI C/ DESONERAÇÃO</b>		
<b>DESPESAS INDIRECTAS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
A - Administração Central	6,83%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,04% sobre (PV-Lucro))	1,07%	1,41%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,33%
D - Riscos	0,50%	0,66%
<b>Sub-Total 1</b>	<b>8,65%</b>	<b>11,40%</b>
<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
E - Lucro Operacional	9,11%	12,00%
<b>Sub-Total 2</b>	<b>9,11%</b>	<b>12,00%</b>
<b>TRIBUTOS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
F - PIS	0,65%	0,86%
G - COFINS	3,00%	3,95%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	2,70%	3,56%
<b>Sub-Total 3</b>	<b>6,35%</b>	<b>8,37%</b>
<b>BDI COM TRIBUTOS (%)</b>	<b>24,11%</b>	<b>31,77%</b>

Conforme Ofício-Circular nº 185/2026 (SEI DNIT nº 23528014) vigente desde 14 de janeiro de 2026.





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 5ª SR - Osório  
**NATUREZA DA OBRA:** Conservação Rodoviária  
**EXTENSÃO:** 57,28 km  
**DATA BASE:** out/25

<b>DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) C/ DESONERAÇÃO</b>		
<b>DESPESAS INDIRECTAS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
A - Administração Central	6,46%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,04% sobre (PV-Lucro))	1,07%	1,49%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,35%
D - Riscos	0,50%	0,70%
<b>Sub-Total 1</b>	<b>8,28%</b>	<b>11,54%</b>
<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
E - Lucro Operacional	8,61%	12,00%
<b>Sub-Total 2</b>	<b>8,61%</b>	<b>12,00%</b>
<b>TRIBUTOS</b>	<b>% sobre PV</b>	<b>% sobre CD</b>
F - PIS	0,65%	0,91%
G - COFINS	3,00%	4,18%
*H - ISS/ISSQN	5,00%	6,97%
I - CPRB	2,70%	3,76%
<b>Sub-Total 3</b>	<b>11,35%</b>	<b>15,82%</b>
<b>BDI COM TRIBUTOS (%)</b>	<b>28,24%</b>	<b>39,35%</b>

Conforme Ofício-Circular nº 185/2026 (SEI DNIT nº 23528014) vigente desde 14 de janeiro de 2026.





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

---

## 4 – QUADRO RESUMO



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

**OBRA:** Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
**EXTENSÃO:** 57,28 km  
**DATA-BASE:** out/25

**ORÇAMENTO:** C/ DESONERAÇÃO  
**BDI SERVIÇO:** 31,77%  
**BDI DIFERENCIADO:** 18,67%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	15,54%	603.159,51
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	9,59%	372.020,64
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,74%	106.219,24
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	3,22%	124.919,63
2	TERRAPLENAGEM	20,86%	809.554,98
3	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	7,74%	300.494,75
4	DRENAGEM	4,96%	192.656,80
5	IGPM	50,89%	1.974.720,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>100,00%</b>	<b>3.880.586,04</b>
<b>PREVISÃO ISSQN</b>		<b>R\$</b>	<b>233.191,76</b>



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

---

## **5 – 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 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km  
 DATA BASE: out-25

ORÇAMENTO: C/ DESONERAÇÃO  
 BDI SERVIÇOS: 31,77%  
 BDI DIFERENCIADO: 18,67%

Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>								
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>								
1								<b>603.159,51</b>
1.1	AL	SICRO	Administração local	un	1,00	282.325,75	372.020,64	372.020,64
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e desmobilização	un	1,00	80.609,58	106.219,24	106.219,24
1.3	IC	SICRO	Instalação do canteiro de obras	un	1,00	94.801,27	124.919,63	124.919,63
<b>TERRAPLENAGEM</b>								
2								<b>809.554,98</b>
2.1	5501875	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	2.500,00	11,50	15,15	37.875,00
2.2	5502187	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	1.200,00	10,24	13,49	16.188,00
2.3	5502768	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	300,00	47,70	62,85	18.855,00
2.4	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	10.000,00	1,62	2,13	21.300,00
2.5	4915988	SICRO	Reconfirmação de plataforma	m²	300.000,00	0,12	0,16	48.000,00
2.6	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m²	2.000,00	12,06	15,89	31.780,00
2.7	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	192.129,60	0,99	1,30	249.768,48
2.8	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	355.690,00	0,81	1,07	360.577,60
2.9	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	40,00	6,81	8,97	358,80
2.10	4805762	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	10,00	8,51	11,21	112,10
2.11	4805765	SICRO	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	10,00	208,82	275,16	2.751,60
2.12	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	50,00	18,90	24,90	1.245,00
2.13	5502993	SICRO	Escavação em material de 3ª categoria	m³	20,00	28,21	37,17	743,40
<b>CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA</b>								
3								<b>300.494,75</b>
3.1	1505879	SICRO	Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	20,00	319,27	420,70	8.414,00
3.2	1505860	SICRO	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	10,00	208,23	274,38	2.743,80
3.3	1106057	SICRO	Concreto magro - concretagem em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	20,00	542,48	714,83	14.296,60
3.4	1600438	SICRO	Demolição manual de concreto armado	m³	20,00	616,45	812,30	16.246,00
3.5	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	20,00	10,34	13,63	272,60
3.6	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	50.000,00	0,99	1,30	65.000,00
3.7	4915768	SICRO	Corte e remoção de âncoras	m³	350,00	14,95	19,70	6.895,00
3.8	4915765	SICRO	Podá de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	125,00	187,53	247,11	30.888,75
3.9	5501700	SICRO	Desmatamento, desobstrução e limpeza de área com âncoras de diâmetro até 0,15 m	m²	30.000,00	0,75	0,99	29.700,00
3.10	4915737	SICRO	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	30,00	5,04	6,64	199,20
3.11	4413965	SICRO	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	30,00	22,85	30,11	903,30
3.12	4915776	SICRO	Rogada com roçadeira costal	há	50,00	793,08	1.045,04	52.252,00
3.13	4915709	SICRO	Limpeza de valeta de corte	m	250,00	1,14	1,50	375,00
3.14	2009619	SICRO	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	100,00	125,36	165,19	16.519,00



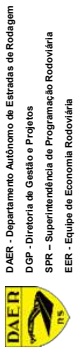
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.15	4413942	SICRO	Espalhamento de material em bola-fora	m²	400,00	2,72	3,58	1.432,00
3.16	3816118	SICRO	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	100,00	101,90	134,27	13.427,00
3.17	3713603	SICRO	Ancoragem de defesa seminaisável dupla - fornecimento e implantação	m	50,00	621,24	818,61	40.930,50
<b>4</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>192.656,80</b>
4.1	1506055	SICRO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	20,00	509,52	671,39	13.427,80
4.2	0804039	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,00 m PAZ - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60,00	965,73	1.272,54	76.362,40
4.3	0804121	SICRO	Boca de BSTC D = 1,00 m - escandido - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	2.070,95	2.728,89	16.373,34
4.4	0804023	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PAZ - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	15,00	502,33	661,92	9.928,80
4.5	0804081	SICRO	Boca de BSTC D = 0,60 m - escandido - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	808,35	1.065,16	6.390,96
4.6	0804031	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PAZ - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60,00	750,17	988,50	59.310,00
4.7	0804101	SICRO	Boca de BSTC D = 0,80 m - escandido - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	1.375,31	1.812,25	10.873,50
<b>5</b>			<b>IGPM</b>					<b>1.974.720,00</b>
5.1	5914636	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário	tkm	816.000,00	1,01	1,33	1.085.280,00
5.2	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	816.000,00	0,83	1,09	889.440,00
<b>TOTAL DA PLANILHA</b>								<b>3.880.586,04</b>



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

---

## 6 – 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 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 37,28 km

DATA BASE: 01/25  
 ORÇAMENTO: C/DESONERÇÃO

Item	Descrição	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												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		Valor (R\$)			
1	INSTALAÇÃO DO CANTIERO DE OBRAS	100,00%															124.919,63	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%															106.219,24	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	372.020,64	100,00%	
4	TERRAPLENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	809.554,98	100,00%	
5	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	25,031,21	25,031,21	25,031,21	25,031,21	25,031,21	25,031,21	25,031,21	25,061,26	25,061,26	25,061,26	25,061,26	25,061,26	25,061,26	25,061,26	300.494,75	100,00%	
6	DRENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	192.656,80	100,00%	
7	IGPM	16,048,31	16,048,31	16,048,31	16,048,31	16,048,31	16,048,31	16,048,31	16,067,58	16,067,58	16,067,58	16,067,58	16,067,58	16,067,58	16,067,58	1.974.720,00	100,00%	
	TOTAL PARCIAL (R\$)	482.028,20	303.998,95	303.998,95	303.998,95	303.998,95	303.998,95	303.998,95	304.363,89	304.363,89	304.363,89	304.363,89	304.363,89	304.363,89	304.363,89	357.473,53		
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	482.028,20	786.027,15	1.090.026,10	1.394.025,05	1.698.024,00	2.002.022,95	2.306.021,90	2.610.020,85	2.914.384,73	3.218.748,62	3.523.112,51	3.880.586,04	3.880.586,04	3.880.586,04			



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

---

## 7 – 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 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km  
 DATA BASE: out/25

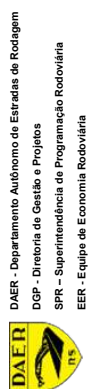
Código	Descrição	Quantidade	MÃO DE OBRA ORDINÁRIA											
			Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9815	Jardineiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	Pedreiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9823	Serralheiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	Servente	2	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	1
P9830	Montador	1	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	1
P9845	Operador de equipamento pesado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9852	Blafter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	Motorista de caminhão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9871	Motorista de veículo especial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9892	Auxiliar de blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>MÊS PICO</b>		<b>17</b>												
<b>MÉDIA</b>		<b>17</b>												



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

---

## 8 – CURVA ABC



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km  
 DATA BASE: out/25

CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1967	Defensa metálica maleável dupla	UN	12,50	3.754,44	46.930,50	24,87	24,87
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	60,00	625,71	37.542,60	19,90	44,77
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	60,00	421,73	25.303,80	13,41	58,18
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	28.467,09	0,82	23.302,46	12,35	70,53
M1097	Pedra de mão ou rachão	M³	82,18	130,82	10.751,00	5,69	76,22
M0082	Areia média lavada	M³	63,84	139,90	8.930,96	4,74	80,96
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	UN	1.300,00	4,80	6.240,00	3,31	84,27
M0192	Brita 2	M³	39,73	136,49	5.424,22	2,88	87,15
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	M	15,00	287,35	4.310,25	2,29	89,44
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	M²	90,19	39,90	3.598,02	1,91	91,35
M0191	Brita 1	M³	25,03	140,94	3.528,62	1,87	93,22
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	KG	201,86	15,68	3.162,80	1,68	94,90
M0004	Aço CA 50	KG	441,01	6,27	2.766,00	1,47	96,37
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	KG	128,08	11,51	1.474,00	0,78	97,15
M2145	Série de brocas integrais S12	UN	1,20	1.173,95	1.414,10	0,75	97,90
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	M	271,02	3,50	948,39	0,50	98,40
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	UN	50,28	16,38	825,60	0,44	98,84
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	UN	27,09	16,49	446,10	0,24	99,08
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	KG	58,20	6,72	391,16	0,21	99,29
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	UN	1,17	225,84	263,30	0,14	99,43
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	UN	7,16	27,30	195,90	0,10	99,53
M2065	haste linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	UN	0,05	2.215,92	112,00	0,06	99,59
M1205	Preço de ferro	KG	5,28	18,01	95,64	0,05	99,64
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/16") para carinhão de mão	UN	1,11	82,51	91,50	0,05	99,69
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	M	7,64	11,50	88,00	0,05	99,74
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	UN	0,11	660,28	70,40	0,04	99,78
M0075	Acame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	KG	6,01	10,63	64,00	0,03	99,81
M0560	Desmoldante para formas de madeira	L	4,13	12,73	53,46	0,03	99,84
M2067	Punho linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	UN	0,04	1.131,86	48,00	0,03	99,87
M1397	Eletrodo revestido E60XX	KG	1,38	32,58	44,50	0,02	99,89
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	M²	3,67	11,77	43,00	0,02	99,91
M0345	Ca hidratada - saco	KG	47,01	0,72	34,00	0,02	99,93
M0349	Desmoldante para formas metálicas	L	1,62	18,38	30,00	0,02	99,95
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	UN	0,08	349,51	28,00	0,02	99,97
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	M	1,10	26,03	28,50	0,02	99,99
M1796	Gás acetileno	KG	0,13	76,33	10,00	0,01	100,00
M1795	Gás oxigênio	M³	0,43	13,00	6,00	0,00	100,00
M0168	Abrapadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	UN	30,55	0,16	5,00	0,00	100,00
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	UN	0,02	22,11	0,50	0,00	100,00



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 Km  
 DATA BASE: out/25

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário	tkm	816.000,00	1,33	1.085.280,00	27,96	27,96
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	816.000,00	1,09	889.440,00	22,91	50,87
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	355.680,00	1,07	380.577,60	9,80	60,67
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	372.020,64	372.020,64	9,58	70,25
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	242.129,60	1,30	314.768,48	8,10	78,35
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	124.919,63	124.919,63	3,21	81,56
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	106.219,24	106.219,24	2,73	84,29
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60,00	1.272,54	76.352,40	1,96	86,25
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	60,00	988,50	59.310,00	1,53	87,78
4915776	Rogada com roçadeira costal	há	50,00	1.045,04	52.252,00	1,35	89,13
4915598	Reconformação da plataforma	m²	300.000,00	0,16	48.000,00	1,24	90,37
3713603	Ancoragem de defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m	50,00	818,61	40.930,50	1,06	91,43
5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.500,00	15,15	37.875,00	0,98	92,41
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m²	2.000,00	15,89	31.780,00	0,82	93,23
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	125,00	247,11	30.888,75	0,80	94,03
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	30.000,00	0,99	29.700,00	0,77	94,80
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	10.000,00	2,13	21.300,00	0,55	95,35
5502768	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³	300,00	62,85	18.855,00	0,49	95,84
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	100,00	165,19	16.519,00	0,43	96,27



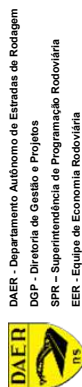
CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	2.728,89	16.373,34	0,42	96,69
1600438	Demolição manual de concreto armado	m³	20,00	812,30	16.246,00	0,42	97,11
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	1.200,00	13,49	16.188,00	0,42	97,53
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	20,00	714,83	14.296,60	0,37	97,90
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	20,00	671,39	13.427,80	0,35	98,25
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	100,00	134,27	13.427,00	0,35	98,60
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	1.812,25	10.873,50	0,28	98,88
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	15,00	661,92	9.928,80	0,26	99,14
1505879	Enrocamento de pedra arumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	20,00	420,70	8.414,00	0,22	99,36
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	350,00	19,70	6.895,00	0,18	99,54
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	1.065,16	6.390,96	0,17	99,71
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	10,00	275,16	2.751,60	0,07	99,78
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	10,00	274,38	2.743,80	0,07	99,85
4413942	Espalhamento de material em bola-fora	m³	400,00	3,58	1.432,00	0,04	99,89
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	50,00	24,90	1.245,00	0,03	99,92
4413985	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	30,00	30,11	903,30	0,02	99,94
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	20,00	37,17	743,40	0,02	99,96
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	250,00	1,50	375,00	0,01	99,97
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	40,00	8,97	358,80	0,01	99,98
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	20,00	13,63	272,60	0,01	99,99
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	30,00	6,64	199,20	0,01	100,00
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	10,00	11,21	112,10	0,00	100,00



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

---

## 9 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
EXTENSÃO: 57,28 km

DATA BASE: out/25  
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

Código	Material	Custo (R\$) em m²	Densidade	Custo (R\$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	Frete	i0 (out/2025)	i	Reaj (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMIT (km)				Custos de Transporte (R\$/ton)		Custo Total (R\$/ton)	
											em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV		LN
<b>PREÇOS SICRO</b>																				
M0191	Brita 1	140,94	1,50	93,96	Outubro/2025	SICRO	FOB	590,239	0	0	140,94	93,96	0,00	0,00	10,60	67,59	-	10,60	56,42	159,88
M0192	Brita 2	136,49	1,50	90,99	Outubro/2025	SICRO	FOB	590,239	0	0	136,49	90,99	0,00	0,00	10,60	67,59	-	10,60	55,42	157,01
M1097	Pedra de mão ou rechão	130,82	1,50	87,22	Outubro/2025	SICRO	FOB	590,239	0	0	130,82	87,22	0,00	0,00	10,60	67,59	-	10,60	55,42	153,24
M0082	Areia média lavada	139,90	1,50	93,27	Outubro/2025	SICRO	FOB	590,239	0	0	139,90	93,27	0,00	0,00	10,60	49,19	-	10,60	40,33	144,20
<b>COTAÇÃO 1 - BRITEL</b>																				
M0191	Brita 1	100,00	1,29	77,52	Fevereiro/2025	BRITEL	CIF	590,239	593,003	0,0046	99,54	77,16	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	124,15
M0192	Brita 2	100,00	1,35	74,07	Fevereiro/2025	BRITEL	CIF	590,239	593,003	0,0046	99,54	73,73	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	120,72
M1097	Pedra de mão ou rechão	80,00	1,45	55,17	Fevereiro/2025	BRITEL	CIF	590,239	593,003	0,0046	79,63	54,91	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	101,90
<b>COTAÇÃO 2 - PEDREIRA MORRO ALTO</b>																				
M0191	Brita 1	90,00	1,50	60,00	Março/2025	MORRO ALTO	FOB	589,906	593,003	0,0052	89,53	59,68	0,00	0,00	11,10	67,59	-	11,10	55,42	126,20
M0192	Brita 2	90,00	1,50	60,00	Março/2025	MORRO ALTO	FOB	589,906	593,003	0,0052	89,53	59,68	0,00	0,00	11,10	67,59	-	11,10	55,42	126,20
M1097	Pedra de mão ou rechão	70,50	1,50	47,00	Março/2025	MORRO ALTO	FOB	589,906	593,003	0,0052	70,13	46,75	0,00	0,00	11,10	67,59	-	11,10	55,42	113,27
<b>COTAÇÃO 3 - PEDREIRA JOSÉ INÁCIO</b>																				
M0191	Brita 1	144,23	1,50	96,15	Março/2025	JOSÉ INÁCIO	CIF	589,906	593,003	0,0052	143,48	95,65	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	142,64
M1097	Pedra de mão ou rechão	120,00	1,50	80,00	Março/2025	JOSÉ INÁCIO	CIF	589,906	593,003	0,0052	119,37	79,58	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	126,67
M0082	Areia média lavada	132,35	1,50	88,23	Março/2025	JOSÉ INÁCIO	CIF	589,906	593,003	0,0052	131,66	87,77	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	134,76
<b>COTAÇÃO 4 - PEDREIRA SÃO JOAQUIM - CIF</b>																				
M0191	Brita 1	80,00	1,40	57,14	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	FOB	590,239	593,003	0,0046	79,63	56,87	0,00	0,00	10,90	81,89	-	10,90	67,14	134,91
M0192	Brita 2	80,00	1,44	55,56	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	FOB	590,239	593,003	0,0046	79,63	55,30	0,00	0,00	10,90	81,89	-	10,90	67,14	133,34
M1097	Pedra de mão ou rechão	80,00	1,50	53,33	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	FOB	590,239	593,003	0,0046	79,63	53,08	0,00	0,00	10,90	81,89	-	10,90	67,14	131,12
M0082	Areia média lavada	80,00	1,50	53,33	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	FOB	590,239	593,003	0,0046	79,63	53,08	0,00	0,00	10,90	81,89	-	10,90	67,14	131,12
M0191	Brita 1	120,00	1,40	85,71	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	CIF	590,239	593,003	0,0046	119,45	85,31	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	132,30
M0192	Brita 2	120,00	1,44	83,33	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	CIF	590,239	593,003	0,0046	119,45	82,94	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	129,93
M1097	Pedra de mão ou rechão	120,00	1,50	80,00	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	CIF	590,239	593,003	0,0046	119,45	79,63	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	126,62
M0082	Areia média lavada	112,50	1,50	75,00	Fevereiro/2025	SÃO JOAQUIM	CIF	590,239	593,003	0,0046	111,98	74,65	0,00	0,00	10,60	44,39	-	10,60	36,39	121,64
<b>COTAÇÃO 5 - JAZIDA FORMIGA</b>																				
M0082	Areia média lavada	68,00	1,50	45,33	Março/2025	FORMIGA	FOB	589,906	593,003	0,0052	67,64	45,09	0,00	0,00	10,70	49,19	-	10,70	40,33	96,12

\*Para as cotações realizadas em março foi utilizado o índice referente a fevereiro/25, uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DNIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de março.  
\*\*As DMTs consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes a DMIT média dos trechos em relação a 5ª SR, de Osório.



DATA BASE: out/25

Cotação*	Fornecedor	Unid.	Custo (R\$)	Mês da Cotação	Frete	Índice Reajuste DMIT	i0 (out/2025)	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	OB	LN	RP	PAV		
<b>MI1987 - DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL DUPLA</b>																				
1	SICRO	Unid.	3.754,44	Outubro/2025	FOB	OBRAS COMPLEMENTARES	167,061	167,061	0	3754,44	0,1400	5914584	5914599	5914614	2,24	2,24	1,83	41,85	3.796,29	
2	ARALIO SINALIZAÇÕES	Unid.	2.080,00	Março/2026	CIF	OBRAS COMPLEMENTARES	166,433	169,077	0,0158	2047,64	0,1400	5914584	5914599	5914614	2,24	2,24	1,83	14,69	2.062,33	
3	ICD	Unid.	3.720,00	Fevereiro/2026	CIF	OBRAS COMPLEMENTARES	167,061	169,077	0,012	3675,88	0,1400	5914584	5914599	5914614	2,24	2,24	1,83	14,69	3.690,57	
4	MOPE	Unid.	6.000,00	Março/2026	FOB	OBRAS COMPLEMENTARES	166,433	169,077	0,0158	5906,87	0,1400	5914584	5914599	5914614	2,24	2,24	1,83	104,10	6.010,77	
<b>MI2176 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M</b>																				
1	SICRO	m	625,71	Outubro/2025	FOB	DRENAGEM	491,278	491,278	0	625,71	0,74890	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	223,88	849,59	
2	DIBLOCO CONSTRUÇÕES	m	570,00	Março/2026	FOB	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	561,96	0,74890	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	360,93	922,89	
3	CONCRETOS FLORENSE	m	515,00	Fevereiro/2026	CIF	DRENAGEM	491,278	496,457	0,0105	509,64	0,74890	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	78,61	588,25	
4	TECMOLD	m	632,35	Março/2026	CIF	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	623,43	0,74890	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	78,61	702,04	
<b>MI2172 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M</b>																				
1	SICRO	m	421,73	Outubro/2025	FOB	DRENAGEM	491,278	491,278	0	421,73	0,53483	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	159,91	581,64	
2	DIBLOCO CONSTRUÇÕES	m	460,00	Março/2026	FOB	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	443,65	0,53483	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	257,80	701,45	
3	CONCRETOS FLORENSE	m	405,00	Fevereiro/2026	CIF	DRENAGEM	491,278	496,457	0,0105	400,79	0,53483	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	56,15	456,94	
4	TECMOLD	m	422,52	Março/2026	CIF	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	416,56	0,53483	5914584	5914599	5914614	2,80	2,80	1,83	56,15	472,71	
<b>MI0424 - CIMENTO PORTLAND CP II - 32</b>																				
1	SICRO	kg	0,82	Outubro/2025	FOB	DRENAGEM	491,278	491,278	0	0,82	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,09	1,09	0,72	0,29	1,11	
2	CIMPASSO	kg	0,80	Março/2026	FOB	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	0,78	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,09	1,09	0,72	0,79	1,57	
3	CIMENTO GAUCHO	kg	0,72	Março/2026	FOB	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	0,70	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,09	1,09	0,72	0,34	1,04	
4	CIMENTO ITAMBE	kg	0,59	Março/2026	FOB	DRENAGEM	489,430	496,457	0,0143	0,56	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,09	1,09	0,72	0,91	1,49	
5	CIMENTO GUIAIBA	kg	0,84	Fevereiro/2026	CIF	DRENAGEM	491,278	496,457	0,0105	0,83	0,0010	5914449	5914464	5914479	1,09	1,09	0,72	0,10	0,93	

\*Para as cotações realizadas em março foi utilizado o índice referente a fevereiro/26, uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DMIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de março.

\*\*As DMIT's consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes a DMIT média dos trechos em relação a 5ª SR, de Osório.



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

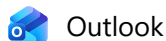
---

## **10 – CÓPIA DAS COTAÇÕES**



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...



Re: Cotação de Materiais

De Sinal Tchê <sinaltche@gmail.com>  
Data Qua, 11/03/2026 16:09  
Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (78 KB)  
DAER-RS - 11-03-2026 - Orcamento5238.pdf.pdf;

Olá, Danrlei, boa tarde.  
Segue em anexo a proposta para os materiais de sinalização. Ficamos felizes com a oportunidade de orçar este projeto.  
Reitero nosso total interesse na execução do serviço e me coloco à disposição para eventuais alterações ou dúvidas técnicas.  
No aguardo de suas instruções para iniciarmos.  
Atenciosamente,

Em ter., 10 de mar. de 2026 às 17:47, Danrlei Francescon <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)> escreveu:

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Defensa metálica maleável dupla	UN	12,5

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP



**ANDY SANTOS**

DEPARTAMENTO COMERCIAL

(51) 99605-7866 (Araújo Sinalizações Viárias)  
(51) 3108-6205 (Sinal Tchê)

R. A (Res Figueira), 22 - Santo  
Onofre, Viamão - RS, 94445-050





12/03/2026

Orçamento 5238



ARAÚJO SINALIZAÇÕES VIÁRIAS LTDA  
Rua A (Res. Figueira),23 - Santo Onofre - Viamão - RS - CEP: 94445-050  
ARAÚJO SINALIZAÇÕES VIÁRIAS LTDA CNPJ: 53.934.610/0001-29  
IM: 559772

(51) 3108-6205

sinaltche@gmail.com

DAER-RS CNPJ: 92.883.834/0001-00  BORGES DE MEDEIROS, 1555 - 17 ANDAR - CENTRO - Porto Alegre - RS - CEP: 90020-020	(51) 3210-5039	Validade da proposta 12/04/2026  Previsão de entrega pintura horizontal
--	----------------	---

Local: município de Osório/RS.

Qt.	Produto/Serviço	Detalhe do item	Valor unitário	Subtotal
50	DEFEN1 - Defesa Metálica Galvanizada	Defensa metálica maleável dupla, em aço galvanizado a fogo, com espaçamento entre postes de 4,00m. Unidade: metros lineares.	520,00	26.000,00
			Total	26.000,00
			Valor líquido	26.000,00

Forma de pagamento:

"Esse valor é estimado pelo quantitativo informado. O valor definitivo será baseado por uma medição final da obra.

Será cobrado uma taxa de viabilidade de execução caso a obra não se enquadre dentro dos padrões de execução no valor de 10% do contrato."


Frete já incluso no valor do item.





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

 Outlook

---

## ORÇAMENTO DE MATERIAIS

---

De 'ICD Vias - Depto. Comercial' <comercial3@icdvias.com.br>

Data Qui, 19/02/2026 16:54

Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 2 anexos (48 KB)

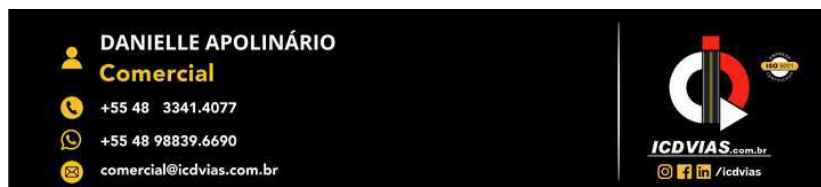
0258\_DAER (Fornecimento de Defesa metálica dupla).pdf; comercial3.vcf;

**Boa Tarde, Danrlei**

Segue em anexo, o orçamento conforme solicitado.

**Por gentileza, conferir todos os dados.**

*Atenciosamente*



Em 19/02/2026 15:30, Danrlei Francescon escreveu:

Boa tarde, Danielle.

É a lâmina de 4 metros, isso mesmo.

São 12,5 unidades de lâminas de 4 metros. Totalizando assim, 50 metros.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

De: 'ICD Vias - Depto. Comercial' <comercial3@icdvias.com.br>

Enviado: quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 15:27

Para: Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

Assunto: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

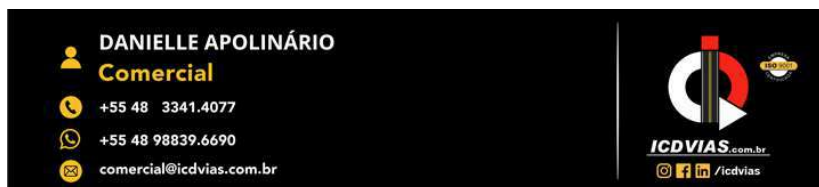
**Boa tarde, Danrlei**

Poderia, por gentileza, nos encaminhar as seguintes informações para que possamos finalizar o orçamento solicitado:

- A quantidade desejada é em lâminas de 4 metros ou em metro linear?

Ficamos no aguardo para dar prosseguimento.

*Atenciosamente*



----- Mensagem encaminhada -----

**Assunto:**ORÇAMENTO DE MATERIAIS

**Data:**Thu, 19 Feb 2026 15:27:35 +0000

**De:**Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

**Para:**comercial3@icdvias.com.br <comercial3@icdvias.com.br>

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Defensa metálica maleável dupla	UN	12,5

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP



--





Tintas, Produtos Químicos, Metalúrgicos e Plásticos

Palhoça/SC, 19 de fevereiro de 2026.

**CLIENTE: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM**

**CNPJ:** 92.883.834/0001-00

**Inscrição Estadual:**

**USO E CONSUMO ( ) REVENDA ( )**

**Endereço:** AV BORGES DE MEDEIROS, Nº 1555, 17º ANDAR

**Bairro:** CENTRO

**Cidade/UF:** PORTO ALEGRE / RS

**CEP:** 90.020-020

**Fone:** (51) 995938028.

**E-mail:** [paulo-grassi@daer.rs.gov.br](mailto:paulo-grassi@daer.rs.gov.br)

**A/C.:** Engenheiro Danrlei Francescon

Assunto: **Orçamento N° – 0258/2026**

**I.C.D. INDUSTRIA, COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS PARA INFRAESTRUTURA VIARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF nº 10.954.989/0001-26 – Inscrição Estadual nº 255.893.574, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Juliano Lucchi, nº 118 – Jardim Eldorado - Palhoça/SC, vem por meio desta, oferecer **Proposta de Preços** para fornecimento de material de sinalização viária, conforme segue abaixo:

Item	Espec. Técnica/ Descrição do Produto	Unid	Qtd	P. Unit	IPV %	V. Total
1	Fornecimento de defesa metálica maleável dupla (12,5 lâminas de 4 metros) EXCETO INSTALAÇÃO.	M	50,00	930,00	0%	46.500,00
<b>Preço Total R\$</b>						<b>46.500,00</b>

- a) Valor Global da Proposta: **R\$ 46.500,00 (quarenta e seis mil e quinhentos reais).**
- b) Prazo de Produção: **Em até 15 (quinze) dias após a aprovação.**
- c) Frete: **CIF, por conta da ICD.**
- d) Condições de Pagamento: **28 (vinte e oito) dias após a emissão da Nota Fiscal.**  
**Dados Bancários: BANCO UNICRED (136), AGÊNCIA 1214, CONTA 300468-6**
- e) Validade desta Proposta: **90 (noventa) dias da emissão da data da Proposta.**

**Para dar início aos nossos trabalhos, expresse o seu “de acordo” abaixo.**

Atenciosamente.

Concordamos com as condições.

I.C.D Indústria, Comércio e Distribuição de Materiais  
Para Infraestrutura Viária.  
Francisco de Assis Peres da Silva – Administrador

Identificação do responsável  
/ /



Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

 Outlook

---

**RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS**

---

**De** Comercial - Signasul <comercial@signasul.com.br>  
**Data** Seg, 09/03/2026 11:10  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (78 KB)  
DAER - FORNECIMENTO DE DEFENSAS 09.03.26.pdf;

Bom dia Eng. Danrlei Francescon

Segue orçamento para a sua análise.

Atenciosamente,

 <b>Signasul</b> ENGENHARIA DE SINALIZAÇÃO Desde 1972	<b>Bruno Chelmes da Rosa</b>	Deptº Comercial Tel: 51 3334-3836 <b>Whats: 51 9707 4984</b> Av. Protásio Alves, 5851 Porto Alegre - RS
	<b>www.signasul.com.br</b>	

 Antes de imprimir pense em seu compromisso com o **Meio Ambiente** e o comprometimento com os **Custos**

---

**De:** Comercial - Signasul [mailto:comercial@signasul.com.br]  
**Enviada em:** sexta-feira, 6 de março de 2026 11:40  
**Para:** 'Danrlei Francescon' <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Assunto:** RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Bom dia Eng. Danrlei Francescon

Segue orçamento para a sua análise.





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

Atenciosamente,



**Bruno Chelmes da Rosa** Deptº Comercial  
Tel: 51 3334-3836  
Whats: 51 9707 4984  
Av. Protásio Alves, 5851  
Porto Alegre - RS  
[www.signasul.com.br](http://www.signasul.com.br)

Antes de imprimir pense em seu compromisso com o Meio Ambiente e o comprometimento com os Custos

De: Danrlei Francescon [<mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>]

Enviada em: quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 12:27

Para: [comercial@signasul.com.br](mailto:comercial@signasul.com.br)

Assunto: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Prioridade: Alta

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de Osório/RS.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Defensa metálica maleável dupla	UN	12,5

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**


Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP



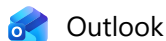


Para: <b>DAER</b> A/C: <b>ENG. DANRLEI FRANCESON</b> E-mail: <a href="mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br">danrlei-francescon@daer.rs.gov.br</a> Data: <b>09/03/2026</b> Fone: <b>(54) 9 9924 7826</b>	 <b>Signasul</b> Engenharia de Sinalização Desde 1972 <a href="mailto:signasul@signasul.com.br">signasul@signasul.com.br</a> Fone/Fax: (51) 3334.3836																														
<b>Assunto: PROPOSTA DE PREÇO: FORNECIMENTO DEFENSA METÁLICA</b>																															
<p><i>Signasul Engenharia de Sinalização Ltda., empresa especializada em produtos e serviços de sinalização e segurança viária, há mais de 50 anos no mercado, vem apresentar seus preços para o fornecimento dos itens abaixo:</i></p> <p><b>1. FORNECIMENTO DE DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL SIMPLES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Descrição</th> <th>Qtde.</th> <th>Unid.</th> <th>Unitário</th> <th>Preço Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1</td> <td>Fornecimento de Defesa Maleável Simples (Lâminas de 4m)</td> <td>13,00</td> <td>un</td> <td>R\$ 2.112,00</td> <td>R\$ 27.456,00</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Fornecimento de Suporte Extra</td> <td>1,00</td> <td>un</td> <td>R\$ 480,00</td> <td>R\$ 480,00</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Subtotal .....</b></td> <td><b>R\$ 27.936,00</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL GERAL .....</b></td> <td><b>R\$ 27.936,00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Condições de Pagamento: 30 dias após emissão da nota fiscal</p> <p>Prazo de Entrega: A combinar.</p> <p>Frete: CIF - Osório/RS</p> <p>Validade da Proposta: 30 dias</p> <p style="text-align: center;">Atenciosamente,</p> <p style="text-align: center;"><b>Signasul</b>          Engenharia de Sinalização          Bruno Chelmes da Rosa          Departamento Comercial</p> <p style="text-align: center; background-color: yellow;"><b>Av. Protásio Alves, 5851 - Porto Alegre/RS/Brasil - Fone: +55 xx 51 3334.3836</b></p>		Item	Descrição	Qtde.	Unid.	Unitário	Preço Total	1.1	Fornecimento de Defesa Maleável Simples (Lâminas de 4m)	13,00	un	R\$ 2.112,00	R\$ 27.456,00	1.2	Fornecimento de Suporte Extra	1,00	un	R\$ 480,00	R\$ 480,00	<b>Subtotal .....</b>					<b>R\$ 27.936,00</b>	<b>TOTAL GERAL .....</b>					<b>R\$ 27.936,00</b>
Item	Descrição	Qtde.	Unid.	Unitário	Preço Total																										
1.1	Fornecimento de Defesa Maleável Simples (Lâminas de 4m)	13,00	un	R\$ 2.112,00	R\$ 27.456,00																										
1.2	Fornecimento de Suporte Extra	1,00	un	R\$ 480,00	R\$ 480,00																										
<b>Subtotal .....</b>					<b>R\$ 27.936,00</b>																										
<b>TOTAL GERAL .....</b>					<b>R\$ 27.936,00</b>																										



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...



---

**RE: Orçamento de Tubos**

---

**De** Luciano Lopoziński <diblocos@outlook.com>  
**Data** Ter, 10/03/2026 17:10  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (288 KB)  
DAER 100326.pdf;

Boa tarde!

Segue anexo o orçamento solicitado.

Att.,

Luciano Lopoziński  
Diblocos  
51 98127 9707

---

**De:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Enviado:** sexta-feira, 6 de março de 2026 15:32  
**Para:** diblocos@outlook.com <diblocos@outlook.com>  
**Assunto:** Orçamento de Tubos

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	60
Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	60

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





Porto Alegre RS, 10 de março de 2026.

## ORÇAMENTO

### DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Porto Alegre, RS

Prezados,

Conforme solicitação, apresentamos proposta para fornecimento de tubs de concreto :

Descrição	Unid	Quant	Total Unit	Total
Tubo concreto armado DN 1000 MF PA2	m	60	R\$ 570,00	34.200,00
Tubo concreto armado DN 800 MF PA2	m	60	R\$ 450,00	27.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>61.200,00</b>

LOCAL DE ENTREGA: Para retirada na fábrica em Flores da Cunha/ RS.

PRAZO DE ENTREGA: Início imediato.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 21dd de cada entrega, mediante aprovação de cadastro.

VALIDADE DA PROPOSTA: 10dd.

MARCA DOS PRODUTOS: Concretos Florense, CNPJ 89.085.310/0001-60.

#### OBSERVAÇÕES:

- O processo de fabricação atende rigorosamente às normas da ABNT.
- O cliente deverá dar condições de acesso aos caminhões para descarga sem risco ao equipamento / operador.
- Reajuste: O reajuste de preços será proporcional aos aumentos que ocorrem nos insumos básicos, tendo como base o mês anterior a da data desta cotação. Insumos: - Cimento 40% - Areia 19% - Material Pétreo 18% - Mão de Obra 23% - Frete 60% da variação do preço do material.

Atenciosamente,

**LUCIANO LOPOZINSKI**  
51 98127-9707



Rua Voluntários da Pátria, 2921 - Bairro São Geraldo - Porto Alegre - RS  
Fone 51 3024 0210 - comercial@diblocos-rs.com.br - www.diblocos-rs.com.br



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...



**RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS**

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

**Data** Qui, 19/02/2026 17:13

**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

📎 1 anexo (28 KB)

Orç DAER.pdf;

Boa Tarde!  
Tudo bem?  
Segue em anexo orçamento solicitado!

**Qualquer dúvida, estamos à disposição!**  
**Atenciosamente,**

**De:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

**Enviada em:** quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 14:00

**Para:** gustavo@concretosflorense.com.br

**Assunto:** ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	60
Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	60

Dados do solicitante:





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





## Indústria Florense de Artefatos de Cimento Ltda

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

**Endereço:** Rua Frades Capuchinhos, 1009  
Colina de Flores, Flores da Cunha. **CEP:** 95270-000

# Proposta Comercial

## DAER

AC Danrlei Francescon

Itens Orçados.				
ITM	PRODUTO	QTYDADE	UNIT.	VALOR TOTAL
1	<b>Tubos de Concreto MFPA-2 100 cm</b>	60 UND	<b>R\$ 515,00</b>	R\$ 30.900,00
2	<b>Tubos de Concreto MFPA-2 80 cm</b>	60 UND	<b>R\$ 405,00</b>	R\$ 24.300,00
Valor Total				<b>R\$ 55.200,00</b>

**Entrega:** Osório

**Condição de Pagamento:** 30 dias

**Prazo de Entrega:** Conforme necessidade da obra

**Validade da Proposta:** 15 dias a partir de quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026



**Gustavo De Bastiani** / [gustavo@concretosflorense.com.br](mailto:gustavo@concretosflorense.com.br)

**Concretos Florense.** Construindo Qualidade de Vida.

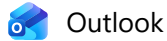
Contato: **54 3292 1330** / [www.concretosflorense.com.br](http://www.concretosflorense.com.br)

Flores Da Cunha, 19 de fevereiro de 2026



Firefox

https://outlook.office.com/mail/sentitems/id/AAQkADUxN2UzMmQy...



---

## Orçamento de Tubos

---

**De** Danlei Francescon <danlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Data** Sex, 06/03/2026 14:29  
**Para** francisco@tecmold.com.br <francisco@tecmold.com.br>

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	60
Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	60

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,


**Engenheiro Danlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

 Outlook

---

**ENC: Cópia de proposta**

---

**De** francisco@tecmold.com.br <francisco@tecmold.com.br>

**Data** Sex, 06/03/2026 15:55

**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (4 MB)

22702 - DAER.pdf;

Boa tarde Danrlei, segue cópia de proposta conforme solicitado.

Att.



Tecmold Indústria e Comercio Ltda.  
Rua Nissin Castiel n° 385  
Distr. Industrial - Gravataí /RS

**FRANCISCO GIL**  
GESTOR DE CONTAS

Tel: 51 3432 5026  
Celular: 51 999610508  
Whatsapp: 51 34325000  
[francisco@tecmold.com.br](mailto:francisco@tecmold.com.br)  
[www.tecmold.com.br](http://www.tecmold.com.br)  
 @tecmoldoficial





Prop. nº.: 22702 - 2

Data Referencia Proposta:  
06/03/2026

À  
departamento autonomo e estradas de rodagem  
CNPJ: 92883834000100

A/C.: DANRLEI

e-mail: DANRLEI-FRANCON@DAER.RS.GOV.BR

Obra: 3806 - DAER

Prezados Senhores:

Vimos pela presente apresentar nossa proposta para fornecimento dos seguintes materiais de nossa linha de fabricação:

Código	Descrição do Produto	Unid	Quant.	V. Unit. Material	Valor Total	Foto
919	TUBO DE CONCRETO DN 800MM PB JR PA2 2500 MILIMETROS	Metros	60	R\$ 422,52	R\$ 25.351,20	
926	TUBO DE CONCRETO DN 1000MM PB JR PA2 2500 MILIMETROS	Metros	60	R\$ 632,35	R\$ 37.941,00	

Total Geral	R\$ 63.292,20
-------------	---------------

Tipo de Frete: CIF

Local de Entrega: OSORIO - CENTRO - CEP: 0 - OSÓRIO - RS

Prazo de Pagamento do Frete: ANTECIPADO

Condição de Pagamento Material\* : Depósito

Prazo pagamento material\*: ANTECIPADO

\*Sujeito a aprovação de credito.

Esta proposta tem validade até: 13/03/2026

Em anexo encontram-se a relação de Normas Técnicas, regras de reajuste de preços, condições de entrega e outros aspectos gerais de fornecimento.

Atenciosamente,

FRANCISCO

[francisco@tecmold.com.br](mailto:francisco@tecmold.com.br)

51 999610508

TECMOLD INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Rua Nissin Castiel,385 - Distrito Industrial - Cep: 94045-420 - Gravatai-RS  
[www.tecmold.com.br](http://www.tecmold.com.br)



**Condições Gerais de Fornecimento:**

**Atendimento a Normas:**

- Os produtos Tecmold são projetados e fabricados para o atendimento das seguintes normas: NBR 6136:2014, NBR 9781:2013, NBR 8890:2018
- A empresa Tecmold conta com laboratório interno para verificação dos parâmetros de qualidade e disponibiliza laudos internos sem custo adicional. Laudos, análises ou verificações por laboratórios terceiros não estão inclusos em quaisquer orçamentos e serão cobrados separadamente caso cliente solicite.
- A empresa Tecmold respeita as regras técnicas, normas e leis aplicáveis às atividades envolvidas, em especial as determinações de organismos profissionais, bem como a legislação relacionada à segurança do trabalho, saúde e meio ambiente, com total perfeição técnica e em conformidade com o princípio da boa gestão.

**Preços e Reajustes:**

- Ocorrendo aumento dos custos das matéria-primas e ou insumos, utilizados pela Tecmold para elaboração dos produtos, os valores dos produtos a serem faturados poderão ser reajustados pela Tecmold seguindo as seguintes fórmulas paramétricas:
- Tubos Armados e Galerias: 40% - Aço, 35% - Cimento, 15% - Areia e pedrisco e 10% - Mão de obra (Dissídio)
- Blocos Intertravados, Blocos para Alvenaria e Tubos não armados: 40% - Cimento, 25% - Areia, 15% - Brita e 20% - Mão de Obra (Dissídio)
- Ocorrendo aumento dos combustíveis (óleo diesel), o valor do frete será reajustado na seguinte composição: Óleo Diesel - 50% (cinquenta por cento).
- Nos valores propostos, estão inclusos todos e quaisquer encargos inerentes ao fornecimento do objeto desta proposta, tais como: tributos, taxas, transportes/carregamento/descarregamento (quando assim o COMPRADOR desejar), encargos sociais, trabalhistas, frete, seguro, e outros que, direta e indiretamente, incidam sobre o perfeito e integral cumprimento da proposta apresentada.
- A Tecmold reserva-se o direito de cancelar o pedido em função de aumentos nos custos de insumos ou produção, a seu exclusivo critério, caso julgue que extrapolem a correção gerada pela fórmula paramétrica, sem implicar em qualquer ônus ou responsabilidade a Tecmold.
- A realização de pagamentos antecipados via depósitos, pagamento via PIX, cartão de crédito e/ou débito, em um prazo superior a 72 horas da emissão do pedido, concede a Tecmold o direito a estornar o pagamento e declinar do pedido de venda sem implicar em qualquer ônus ou responsabilidade a Tecmold.

**Entrega:**

- As entregas dos materiais devem ser agendadas antecipadamente com o setor de Programação e Pós-Venda, 3432-5000 ou pelo e-mail [programacao@tecmold.com.br](mailto:programacao@tecmold.com.br). As datas entregas estarão sujeitas confirmação em função da disponibilidade de material e equipamento de entrega.
- Em caso incapacidade de receber material na obra por problema operacional ou meteorológico, se faz necessário o contato prévio com os setores de Programação ou Expedição da Tecmold.
- A Tecmold reserva-se no direito de cancelar a entrega dos materiais ou recusar o local sugerido para depositar o material, caso o operador do equipamento de entrega não identifique condição adequada de tráfego e/ou de operação do equipamento de içamento no local agendado/solicitado.
- Caso não seja providenciado outro local com condições seguras para concluir a entrega, a Tecmold, Tectrans ou empresa de transporte parceira reserva o direito de cancelar a entrega e cobrar integralmente o frete previamente contratado.
- Na hipótese de ocorrência de caso fortuito ou força maior, entre estes casos são considerados: Desabastecimento e/ou Majoração dos custos de produção acima da inflação medida pelos órgãos governamentais, de insumos utilizados na confecção dos produtos pela Tecmold, não constituirão inadimplemento de obrigação, a teor da previsão contida no Código Civil que disciplina a teoria da imprevisão.

TECMOLD INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Rua Nissin Castiel,385 - Distrito Industrial - Cep: 94045-420 - Gravataí-RS  
[www.tecmold.com.br](http://www.tecmold.com.br)



---

#### Devoluções e Substituições:

- Todas as particularidades, problemas e irresignações quanto a quantidade e qualidade dos produtos entregues, deverão ser apurados e registrados no ato de entrega dos mesmos. Não serão aceitas devoluções após entrega dos produtos.
- Caso for identificado algum problema no recebimento, deve ser realizada uma observação no verso da nota fiscal recebida e entrar em contato com nosso setor de Programação e Pós-venda através do telefone 3432-5000 ou pelo e-mail [programação@tecmold.com.br](mailto:programação@tecmold.com.br) que irá dar o tratamento adequado a solicitação.
- Os produtos Tecmold utilizam matérias primas de origem mineral. Tais materiais estão sujeitos a mudanças naturais de aspecto, tonalidade e outros parâmetros que podem levar a variações na aparência de produtos de um mesmo lote e entre lotes. Não serão aceitas reclamações quanto a variações naturais da aparência do produto.

#### Pallets:

- Os pallets sobre os quais os materiais são entregues são propriedade da Tecmold e não estão inclusos nos preços.
- Os pallets devem ser disponibilizados para coleta em no máximo 15 dias após a entrega dos produtos pela Tecmold. Para agendar a coleta dos mesmos entrar em contato por e-mail [programação@tecmold.com.br](mailto:programação@tecmold.com.br), ou diretamente por telefone na nossa expedição: 3432-5012.
- Caso não haja a devolução dos 'pallets' no prazo e condições, acima estipulados, por parte do COMPRADOR, pagará a importância de R\$ 25,00 (vinte e cinco reais) por unidade não devolvida ou avariada.

#### Condições de Pagamento e Crédito:

- A TECMOLD se reserva a seu exclusivo critério a liberdade de determinar, alterar ou reduzir a zero o volume de crédito concedido no caso de pagamento via boleto, depósito ou qualquer outro meio que implique a concessão de crédito.
- A TECMOLD não libera faturamento a clientes com pagamentos vencidos.
- A TECMOLD não concede prorrogações, extensões ou qualquer tipo de modificação dos prazos de pagamento já estabelecidos.
- Fica aqui estabelecido que o não atendimento das datas de vencimento dos títulos implicam em multa de 1% dos pagamentos em atraso mais juros de mora de 2,5% ao mês aplicados pro rata dia. Juros serão cobrados através de nota de débito.

#### Condições Gerais:

- A TECMOLD se reserva o direito de não cumprir a(s) entrega(s) contratada(s) e programada(s) sem que isso lhe acarrete quaisquer tipo de ônus e responsabilidade, em função de problemas nas elaboração da matéria prima e nos seus equipamentos, condições climáticas adversas, problema nos processos produtivos ou qualquer outro motivo de força maior que venha prejudicar a execução dos mesmos.
- A COMPRADORA declara que todos os materiais estão de acordo com suas necessidades e solicitação, seja na pontualidade, quantidade e/ou qualidade e de acordo com as normas técnicas da ABNT, isentando a TECMOLD de quaisquer ônus e responsabilidades referente aos materiais e a sua aplicação, ficando desde já ciente de que depois de descarregados os materiais, não serão aceitos pela TECMOLD quaisquer tipos de reclamações e/ou reivindicações.
- O não exercício, por parte da TECMOLD, dos direitos e faculdades estabelecidos neste documento será considerado mera liberalidade, não importando nem caracterizando renúncia ao exercício futuro de direito ou faculdade, e tampouco consistira em novação contratual.
- A assinatura deste, ou o aceite de início de faturamento deste pedido, implica na aceitação de todas as cláusulas aqui estabelecidas.

---

departamento autonomo e estradas de rodagem

---

TECMOLD INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Rua Nissin Castiel,385 - Distrito Industrial - Cep: 94045-420 - Gravataí-RS  
[www.tecmold.com.br](http://www.tecmold.com.br)



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

Outlook

---

**RE: Orçamento de Cimento**

---

**De** Vendas Cimpasso <vendas.cimpasso@hotmail.com>  
**Data** Sex, 06/03/2026 14:47  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (19 KB)  
DAER.pdf;

Ola Boa tarde

Segue orçamento conforme solicitado, conforme conversado com a retirada no local.

---

**De:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Enviado:** sexta-feira, 6 de março de 2026 14:37  
**Para:** vendas.cimpasso@hotmail.com <vendas.cimpasso@hotmail.com>  
**Assunto:** Orçamento de Cimento

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	28467,1

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP





**CIMPASSO COM DE CIMENTO PASSO FUNDO LTDA**

TV BOA VIAGEM, 400 - PETROPOLIS

Passo Fundo - RS - CEP: 99010-128

Fone: (54)33113111

CNPJ: 91.424.242/0001-68

IE: 091/0104484

Página: 1/1

Impressão: 06/03/2026 / 14:44:21

Data: 06/03/2026 / 14:44

Atendente: VANDERLEI



**Pedido Nº 40500**

Cliente: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADA E RODAGEM DAER (18419)

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Fantasia:

IE:

Endereço: Rua Paissandu, - Centro

Cidade/UF: Passo Fundo - RS - CEP: 99010-100

Email:

Fone:

P. Refer.:

**PRODUTOS/SERVIÇOS**

Código	Descrição	UN	Quantidade	VI. Unitário	Desconto	Valor Total	
	CIMENTO CPII - F 32 - 50 KG - SUPREMO	SC	570,000	39,900	0,00	22.743,00	
<b>Valor do Frete:</b>		<b>0,00</b>	<b>Desp. Acessórias:</b>		<b>0,00</b>	<b>Total dos Produtos:</b>	<b>22.743,00</b>
<b>Total de IPI:</b>		<b>0,00</b>	<b>Total Subst.</b>		<b>0,00</b>	<b>Total dos Serviços:</b>	<b>0,00</b>
<b>Peso Bruto:</b>	<b>28500,000</b>	<b>Peso Líq.:</b>	<b>28500,000</b>	<b>Quantidades:</b>	<b>570,000</b>	<b>Total do Pedido:</b>	<b>22.743,00</b>

-----  
VANDERLEI (11)

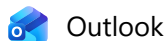
-----  
DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADA E RODAGEM DAER (18419)





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...




---

## RES: Cotação de Material

---

**De** Rafael Xavier <rafael.xavier@cimentogaucho.com.br>  
**Data** Seg, 09/03/2026 17:23  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (90 KB)  
DAER\_09.03.pdf;

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

---

**De:** Rafael Xavier [mailto:rafael.xavier@cimentogaucho.com.br]  
**Enviada em:** segunda-feira, 9 de março de 2026 15:17  
**Para:** 'Danrlei Francescon'  
**Assunto:** RES: Cotação de Material

Boa Tarde!

Segue cotação. Considerando retirada FOB na fábrica e no endereço descrito.

E considerado no Cimento CPIV 32 RS.



**RAFAEL XAVIER**

Coordenador Comercial - RS  
Engenheiro Civil

 51 99773-2821

cimentogaucho.com.br

 /cimentogaucho

---

**De:** Danrlei Francescon [mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br]  
**Enviada em:** segunda-feira, 9 de março de 2026 14:40  
**Para:** rafael.xavier@cimentogaucho.com.br  
**Assunto:** Cotação de Material  
**Prioridade:** Alta

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais**





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

**listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	28467,1

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP



Não contém vírus.[www.avast.com](http://www.avast.com)



# PROPOSTA



DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DAER

DATA: 09/03/2026

## ESCOPO

Fornecimento de cimento ensacado CP IV 32 RS, Condição FOB. Retirado em nossa fábrica, no Endereço: Via 1 - Nº 1101 - Cep: 92.529-899 - Distrito Industrial - Montenegro/RS.

Descrição	Valor Unit.	Quantidade	Valor Total
CIMENTO CP IV 32 RS – saco 50 KG	R\$ 36,20	570 sc	

-Condição de Pagamento: 7 dd (boleto);

**TOTAL R\$**

-Proposta válida por: 20 dias

- Pallet Retornável;





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

 Outlook

**RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS**

De: Eduardo Duval Da Silva <duval@cimentoitambe.com.br>  
 Data Sex, 06/03/2026 14:40  
 Para: Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (329 KB)  
 Porposta DEAR Osório 50 kg 2026.pdf

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

Danrlei, boa tarde.

Conforme sua solicitação, segue proposta em anexo como Consumidor Final Construtora, para **Obra** em Osório – RS

- Prazo (28 dias) e limite, depois de análises de cadastro;
- Frete por conta do cliente.
- Retira CD Itajaí SC



Grato,



**Eng. Eduardo Duval**  
 Cia. de Cimento Itambé  
**Assessor Técnico Comercial**  
 (51) 98177-8176  
[duval@cimentoitambe.com.br](mailto:duval@cimentoitambe.com.br)  
[www.cimentoitambe.com.br](http://www.cimentoitambe.com.br)

De: Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
 Enviada em: quinta-feira, 19 fevereiro 2026 14:10  
 Para: Eduardo Duval Da Silva <duval@cimentoitambe.com.br>  
 Assunto: ORÇAMENTO DE MATERIAIS  
 Prioridade: Alta

Geralmente, você não recebe emails de danrlei-francescon@daer.rs.gov.br. [Saiba por que isso é importante](#)

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

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem a **localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	28467,1

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
 Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
 Equipe de Economia Rodoviária - EER  
 DPR/DGP





Cia. de Cimento Itambé

DATA: 06/03/2026

EMPRESA: DAER

LOCAL: Osório - RS.

CONTATO: Eng. Danrlei Francescon

E-MAIL: danrlei-francescon@daer.rs.gov.br

PROPOSTA COMERCIAL

Informamos o orçamento para fornecimento do cimento Portland ITAMBÉ, ensacado, tipo CP II F - 32 vigente nesta data.

Tipo Cimento	Localização	Modalidade	Cimento	Frete	Total
CP II F - 32	Osório - RS	50 kg	R\$29,69/t	FOB CD Itajaí /sc	<b>R\$29,69/sc</b>

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- ICMS incluso no preço do cimento pela alíquota de 17%. CNPJ da nota fiscal do cimento 76.630.573/0002-41;
- IPI de 0% (zero) incluso no preço do cimento, conforme Decreto nº 6.809 de 30/03/2009;
- PIS e COFINS (alíquota de 9.25%)
- O tipo do cimento a ser fornecido será função da disponibilidade do mesmo à época do fornecimento;
- **Frete por conta do cliente;**
- Proposta Válida até 15 uteis.



**Eng. Eduardo Duval**

Cia. de Cimento Itambé

**Assessor Técnico Comercial**

(51) 98177-6176

[duval@cimentoitambe.com.br](mailto:duval@cimentoitambe.com.br)

[www.cimentoitambe.com.br](http://www.cimentoitambe.com.br)

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



0800 041 9002  
Ligue Cimento  
Itambé



Assessoria  
Técnica  
Itambé



Massa  
Cinzenta



Timão  
Itambé  
Tratamento de Mão de Obra  
para Construção Civil




Rode Bem  
Itambé  
Programa de Segurança  
nas Estações





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

 Outlook

---

**RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS**

---

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

**Data** Seg, 23/02/2026 15:48

**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

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

Boa tarde, Danrlei,

O preço do saco de 50 quilos de cimento CP4 para entrega em Osório é R\$41,90. Preço CIF.

Quantidade mínima de 300 sacos por pedido.

Atenciosamente,



Clewerton Di Primio

Diretor Comercial

51 - 9 9912 5965



---

**De:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

**Enviada em:** sexta-feira, 20 de fevereiro de 2026 13:32

**Para:** clewerton@cimentoguaiba.com

**Assunto:** RE: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde,

Pode ser do CP IV.

Agradeço desde já.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

**De:** [clewerton@cimentoguaiba.com](mailto:clewerton@cimentoguaiba.com) <[clewerton@cimentoguaiba.com](mailto:clewerton@cimentoguaiba.com)>  
**Enviado:** quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 15:07  
**Para:** Danrlei Francescon <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)>; [comercial@cimentoguaiba.com](mailto:comercial@cimentoguaiba.com) <[comercial@cimentoguaiba.com](mailto:comercial@cimentoguaiba.com)>  
**Assunto:** RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde, engº Danrlei,

A Cimento Guaíba somente fabrica os cimentos CPIV e CPV.

Atenciosamente,



Clewerton Di Primio

Diretor Comercial

51 - 9 9912 5965




---

**De:** Danrlei Francescon <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)>  
**Enviada em:** quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 14:12  
**Para:** [comercial@cimentoguaiba.com](mailto:comercial@cimentoguaiba.com); [clewerton@cimentoguaiba.com](mailto:clewerton@cimentoguaiba.com)  
**Assunto:** ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	28467,1

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Atenciosamente,


**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

 Outlook

---

## RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

---

**De** contato@britel.ind.br <contato@britel.ind.br>  
**Data** Ter, 03/03/2026 16:23  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

Boa tarde!  
Pedra Rachão 1,450  
Brita 01 1,290  
Brita 02 1,350

Att,  
Elisangela

---

**De:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Enviada em:** terça-feira, 3 de março de 2026 14:48  
**Para:** contato@britel.ind.br  
**Assunto:** RE: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde, tudo bem?

Vocês podem nos informar qual Massa Específica dos materiais das cotações?

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP



---

**De:** [contato@britel.ind.br](mailto:contato@britel.ind.br) <contato@britel.ind.br>  
**Enviado:** sexta-feira, 20 de fevereiro de 2026 17:07  
**Para:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Cc:** [adm@britel.ind.br](mailto:adm@britel.ind.br) <adm@britel.ind.br>  
**Assunto:** RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde!!

Segue orçamento :

Pedra Rachão R\$ 80,00 m<sup>3</sup>



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

Brita 02 R\$ 100,00 m<sup>3</sup>

Brita 01 R\$ 100,00 m<sup>3</sup>

Com frete, material entregue em Osorio.

Att,  
Elisangela

---

**De:** Danrlei Francescon <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)>

**Enviada em:** quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 14:21

**Para:** [contato@britel.ind.br](mailto:contato@britel.ind.br)

**Assunto:** ORÇAMENTO DE MATERIAIS

**Prioridade:** Alta

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Pedra de mão ou rachão	T	123,28
Brita 2	T	59,6
Brita 1	T	37,55
Areia média lavada	T	95,76

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

Outlook

---

**Re: ORÇAMENTO DE MATERIAIS**

---

**De** Pedreira Morro Alto <pedreiramorroalto@gmail.com>  
**Data** Qua, 11/03/2026 10:23  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (468 KB)  
ORÇAMENTO DAER 2026.pdf;

Bom dia!!!

Segue orçamento solicitado

Att, Sheila

Em qui., 19 de fev. de 2026 às 14:26, Danrlei Francescon <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)> escreveu:

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Pedra de mão ou rachão	T	123,28
Brita 2	T	59,6
Brita 1	T	37,55
Areia média lavada	T	95,76

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP



--





Ao Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

**ORÇAMENTO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR UNIT	Quantidade estimada	VALOR TOTAL
03	BRITA, 01	TON	R\$ 60,00	37,55 ton	R\$ 2.253,00
04	BRITA 02	TON	R\$ 60,00	59,60 ton	R\$ 3.576,00
05	RACHÃO	TON	R\$ 47,00	123,28 ton	R\$ 5.794,16

Obs.:

Pagamento 15 dias fora quinzena.

Valores SEM FRETE

Osório, 11 de março de 2026

PEDREIRA MORRO ALTO LTDA ME

CNPJ 06.878.845/0001-60

---

PEDREIRA MORRO ALTO LTDA ME  
CNPJ: 06.878.845/0001-60  
Rod BR 101, Km 78, nº 20,730 Barranceiras  
95520-000 OSÓRIO / RS  
pedreiamorroalto@gmail.com



Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...


 Outlook

---

**Fwd: Orçamento de Agregados daer**

---

**De** Pedreira Jose inácio <pedreirajoseinacio@gmail.com>  
**Data** Seg, 09/03/2026 18:13  
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (538 KB)  
ORÇAMENTO DAER.pdf;

Boa tarde!

Segue orçamento conforme solicitado.

Cabe salientar que não comercializamos o material "brita 2".

Atenciosamente,

Pedreira José Inácio da Silva  
Br 101 Km 76, Morro Alto - Maquiné  
CEP 95534-000  
Fones: 998574142  
981367888

----- Forwarded message -----

**De:** **Daniel Luís Germano da Silva** <[daniel.germano1984@gmail.com](mailto:daniel.germano1984@gmail.com)>  
**Date:** seg., 9 de mar. de 2026 às 10:57  
**Subject:** Fwd: Orçamento de Agregados daer  
**To:** Pedreira Jose inácio <[pedreirajoseinacio@gmail.com](mailto:pedreirajoseinacio@gmail.com)>

----- Mensagem encaminhada -----

**De:** **Danrlei Francescon** <[danrlei-francescon@daer.rs.gov.br](mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br)>  
**Data:** sex., 6 de mar. de 2026 às 14:53  
**Assunto:** Orçamento de Agregados  
**Para:** [daniel.germano1984@gmail.com](mailto:daniel.germano1984@gmail.com) <[daniel.germano1984@gmail.com](mailto:daniel.germano1984@gmail.com)>

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...

**Osório/RS.**

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Pedra de mão ou rachão	T	123,28
Brita 2	T	59,6
Brita 1	T	37,55
Areia média lavada	T	95,76

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP



--

Pedreira José Inácio da Silva

Br 101 Km 76, Morro Alto - Maquiné

CEP 95534-000

Fones: 998574142

981367888

[pedreirajoseinacio@gmail.com](mailto:pedreirajoseinacio@gmail.com)





 <p><b>PEDREIRA E TERRAPLANAGEM JOSÉ INÁCIO</b></p>	<p>Endereço: BR 101 KM 75, Morro Alto – Maquiné RS CEP: 95530-000 CNPJ: 87857447/0001-60 Inscrição Estadual: 3680001136 Contatos : 981367888 Email: <a href="mailto:pedreirajoseinacio@gmail.com">pedreirajoseinacio@gmail.com</a></p>
--	--

**CLIENTE:** Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

## ORÇAMENTO

**MATERIAL- Brita 1: R\$96,15/t.**

**MATERIAL- Rachão: R\$80,00/t.**

**MATERIAL- Areia média lavada: R\$88,23/t.**


**Valores referentes ao produto com fretamento próprio já  
incluso (entregue obra).**

**Orçamento válido por 30 dias.**



Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

 Outlook

---

## RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

---

**De** Vendas <vendas@pedreirasaojoaquim.com.br>

**Data** Ter, 24/02/2026 08:42

**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 5 anexos (290 KB)

Orçamento Daer - Entrega.pdf; Orçamento Daer - Retirada.pdf; image005.png; image006.jpg; image001.jpg;

**Olá Danrlei, bom dia! Tudo bem?**

**Segue em anexo valores para retirada e entrega.**

**Desculpe a demora.**

**Att, Luiza Guimarães.**



---

**De:** Danrlei Francescon [mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br]

**Enviada em:** sexta-feira, 20 de fevereiro de 2026 14:33

**Para:** Vendas

**Assunto:** RE: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Boa tarde,

O endereço de entrega é na **5ª Superintendência Regional - Osório**

Rua Ildefonso Simões Lopes, 960 - Bairro: Pitangas. CEP: 95.520-000

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

DPR/DGP





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

**De:** Vendas <vendas@pedreirasaojoaquim.com.br>  
**Enviado:** sexta-feira, 20 de fevereiro de 2026 07:36  
**Para:** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>  
**Assunto:** RES: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

Olá bom dia! Tudo bem?

Qual seria o endereço de entrega?

Att, Luiza Guimarães.



**De:** Danrlei Francescon [mailto:danrlei-francescon@daer.rs.gov.br]  
**Enviada em:** quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 15:22  
**Para:** vendas@pedreirasaojoaquim.com.br  
**Assunto:** ORÇAMENTO DE MATERIAIS  
**Prioridade:** Alta

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Pedra de mão ou rachão	T	123,28
Brita 2	T	59,6
Brita 1	T	37,55
Areia média lavada	T	95,76

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,



Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

**Engenheiro Danrlei Francescon**

Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP





# SÃO JOAQUIM

Para: Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER)

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Vimos através desta, informar o orçamento solicitado:

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Peso/M <sup>3</sup>
01	RACHÃO	M <sup>3</sup>	R\$ 80,00	1.500KG
02	BRITA 01	M <sup>3</sup>	R\$ 80,00	1.400KG
03	BRITA 02	M <sup>3</sup>	R\$ 80,00	1.440KG
04	AREIA MEDIA	M <sup>3</sup>	R\$ 80,00	-

VALORES PARA RETIRARADA NO LOCAL.

\* Validade da proposta: 15 (Quinze) dias;

\* **Retirada do material de acordo com a disponibilidade;**

\* Condições de Pagamento: A Vista;

Endereço para retirada:

**R. Teobaldo Luiz Machado, 441 - Barro Vermelho, Santo Antônio da Patrulha - RS, 95500-000.**

Santo Antônio da Patrulha, 24 de Fevereiro de 2026.

Att, Luiza Guimarães.

**Pedreira São Joaquim Ltda**

**Estrada munic. Teobaldo L. Machado, 441 Barro Vermelho - Sto. Antônio da Patrulha - RS**

**Fones: (51) 3466-8666 / 3466-3188 Fax (51) 3466-8676**

**Email: [saojoaquim@gruposaojoaquim.com.br](mailto:saojoaquim@gruposaojoaquim.com.br)**

**[www.pedreirasaojoaquim.com.br](http://www.pedreirasaojoaquim.com.br)**



# SÃO JOAQUIM

Para: Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER)

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Vimos através desta, informar o orçamento solicitado.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b>	<b>Peso/M<sup>3</sup></b>
01	RACHÃO	12M <sup>3</sup>	R\$ 1.440,00	1.500KG
02	BRITA 01	12M <sup>3</sup>	R\$ 1.440,00	1.400KG
03	BRITA 02	12M <sup>3</sup>	R\$ 1.440,00	1.440KG
04	AREIA MEDIA	12M <sup>3</sup>	R\$ 1.350,00	-

VALORES ENTREGUES.

- \* Validade da proposta: 15 (Quinze) dias;
- \* Entrega do material de acordo com a **disponibilidade**;
- \* Condições de Pagamento: A vista;

Endereço de entrega:

Rua Ildelfonso Simões Lopes, 960 - Bairro: Pitangas. CEP: 95.520-000  
**5ª Superintendência Regional - Osório.**

Santo Antônio da Patrulha, 24 de Fevereiro de 2026.

Att, Luiza Guimarães.

**Pedreira São Joaquim Ltda**

**Estrada munic. Teobaldo L. Machado, 441 Barro Vermelho - Sto. Antônio da Patrulha - RS**  
**Fones: (51) 3409 - 3088 / 3409 - 3188 Fax: (51) 3409 - 3076**  
**Email: saojoaquim@gruposaojoaquim.com.br**  
**www.pedreirasaojoaquim.com.br**

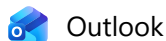
76





Firefox

https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...



Re: ORÇAMENTO DE MATERIAIS

De Jazida Formiga <jazidaformiga@yahoo.com.br>  
Data Sex, 06/03/2026 15:57  
Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

Boa tarde

Areia Média Retirada na jazida Formiga, localizada na RS 030 km 89 , Nº 4945

R\$ 68,00 o m<sup>3</sup>

Jazida Formiga Com. e Extr. de Areias LTDA  
CNPJ 91897884/0001-84

Jazida Oliveira Com. e Extr. de Areias LTDA  
CNPJ 00720203/0001-52

51-3663 1519

51-8444 5284

51-8444 5336

Em quinta-feira, 19 de fevereiro de 2026 às 14:23:27 BRT, Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br> escreveu:

Boa tarde, prezados.

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Osório/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento e, **caso a opção seja retirada no local**, pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.

MATERIAL	UN	QUANTIDADE
Areia média lavada	T	95,76

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.





Firefox

<https://outlook.office.com/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMmQyLT...>

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**  
Especialista Rodoviário - Eng. Civil  
Equipe de Economia Rodoviária - EER  
DPR/DGP





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

---

## 11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

DGP - Diretoria de Gestão e Projetos

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
EXTENSÃO: 57,28 km

**QUADRO DE DISTÂNCIAS**

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
SICRO	M0191	Brita 1	0,00	0,00	23,20	0,00	10,60	67,59
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	23,20	0,00	10,60	67,59
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,00	23,20	0,00	10,60	67,59
	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,00	4,80	0,00	10,60	49,19
	M1967	Defensa metálica semimaleável simples	0,00	0,00	106,00	0,00	10,60	150,39
	M2176	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 1,00 m	0,00	0,00	106,00	0,00	10,60	150,39
	M2172	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 0,80 m	0,00	0,00	106,00	0,00	10,60	150,39
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Saco	0,00	0,00	106,00	0,00	10,60	150,39	
ARAUJO SINALIZAÇÕES VIÁRIAS	M1967	Defensa metálica semimaleável simples	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
ICD	M1967	Defensa metálica semimaleável simples	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
MORE	M1967	Defensa metálica semimaleável simples	0,00	0,00	349,00	0,00	10,60	393,39
DIBLOCO CONSTRUÇÕES INTELIGENTES	M2176	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 1,00 m	0,00	0,00	206,00	0,00	10,60	250,39
M2172	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 0,80 m	0,00	0,00	206,00	0,00	10,60	250,39	
CONCRETOS FLORENSE	M2176	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 1,00 m	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
M2172	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 0,80 m	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39	
TECMOLD	M2176	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 1,00 m	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
M2172	Tubo de Concreto Armado PA2 - D= 0,80 m	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39	
CIMPASSO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Saco	0,00	0,00	379,00	0,00	10,60	423,39
CIMENTO GAÚCHO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Saco	0,00	0,00	129,00	0,00	10,60	173,39
CIMENTO ITAMBÉ	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Saco	0,00	0,00	440,00	0,00	10,60	484,39
CIMENTO GUAIBA	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Saco	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
BRITEL SUL MINERADORA	M0191	Brita 1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
PEDREIRA MORRO ALTO	M0191	Brita 1	0,00	0,50	23,20	0,00	11,10	67,59
	M0192	Brita 2	0,00	0,50	23,20	0,00	11,10	67,59
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,50	23,20	0,00	11,10	67,59
PEDREIRA JOSÉ INÁCIO	M0191	Brita 1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
PEDREIRA SÃO JOAQUIM	M0191	Brita 1	0,00	0,30	37,50	0,00	10,90	81,89
	M0192	Brita 2	0,00	0,30	37,50	0,00	10,90	81,89
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,30	37,50	0,00	10,90	81,89
	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,30	37,50	0,00	10,90	81,89
PEDREIRA SÃO JOAQUIM	M0191	Brita 1	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,00	0,00	0,00	10,60	44,39
JAZIDA FORMIGA	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,10	4,80	0,00	10,70	49,19
<b>DMT CR até ponto médio trechos (km)</b>						<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>PAV</b>
						0	10,6	44,39



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

---

## **12 – CANTEIRO 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

**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km  
 NATUREZA: Conservação Rodoviária

TIPO DE CANTEIRO: Contêineres  
 DATA BASE: out/25  
 PRAZO DA OBRA: 12 meses

Contêiner	Código	Unidade	Área	Quantidade - QCI	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	unid	14,86	1,0	60.923,7809	60.923,78
Almoxarifado	M0057	unid	29,72	1,0	120.189,8502	120.189,85
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	125.204,8502	125.204,85
	M0057	unid	29,72	1,0	120.189,8502	120.189,85
Alojamentos	M0059	unid	14,86	2,0	60.923,7809	121.847,56
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	79.121,4136	79.121,41
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	60.923,7809	60.923,78
<b>TOTAL</b>			<b>163,46</b>	<b>8,0</b>		<b>688.401,08</b>

**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	1,11
Custo total do Container	R\$	688.401,08
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	163,46
Área total de referência do terreno (AT)	m²	326,92
Áreas descobertas (AD)	m²	163,46
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	1.874,95
Coefficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0

$$CCR = \left[ \frac{P}{n} \times \left( k_2 \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times C_p$$

Custo Total do Canteiro de Obra Exclusivamente em Contêiner - CCC	R\$	94.801,27
BDI	31,77%	30.118,36
<b>Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>124.919,63</b>

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

**REGIÃO SUL**

Custo Médio em R\$/m²

SÉRIE COM DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SALÁRIOS

PARANÁ						SANTA CATARINA						RIO GRANDE DO SUL					
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %			
		Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses			Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses			Mês	Acumuladas	Ano	12 Meses
2025 JAN	1.930,61	0,49	0,49	5,66 <sup>(1)</sup>	2025 JAN	2.037,72	0,41	0,41	2,61 <sup>(1)</sup>	2025 JAN	1.786,08	0,14	0,14	2,90 <sup>(1)</sup>			
FEV	1.939,24	0,45	0,94	5,84 <sup>(1)</sup>	FEV	2.039,26	0,08	0,49	2,79 <sup>(1)</sup>	FEV	1.786,63	0,03	0,17	2,93 <sup>(1)</sup>			
MAR	1.944,46	0,27	1,21	6,37 <sup>(1)</sup>	MAR	2.057,33	0,89	1,38	3,38 <sup>(1)</sup>	MAR	1.790,50	0,22	0,39	3,17			
ABR	1.953,62	0,47	1,69	6,74 <sup>(1)</sup>	ABR	2.061,75	0,21	1,60 <sup>(1)</sup>	3,49	ABR	1.800,79	0,57	0,96 <sup>(1)</sup>	3,75 <sup>(1)</sup>			
MAI	1.957,47	0,20	1,89	6,87	MAI	2.065,34	0,17	1,77	3,94	MAI	1.814,11	0,74	1,71 <sup>(1)</sup>	4,51 <sup>(1)</sup>			
JUN	1.967,83	0,53	2,43	6,86	JUN	2.094,71	1,42	3,22	4,87	JUN	1.816,18	0,11	1,82 <sup>(1)</sup>	4,14 <sup>(1)</sup>			
JUL	1.970,46	0,13	2,57	6,88 <sup>(1)</sup>	JUL	2.095,91	0,06	3,28	4,78 <sup>(1)</sup>	JUL	1.824,38	0,45	2,28 <sup>(1)</sup>	4,58 <sup>(1)</sup>			
AGO	2.025,49	2,79	5,43	6,83 <sup>(1)</sup>	AGO	2.112,03	0,77	4,07	5,01	AGO	1.872,88	2,66	5,00 <sup>(1)</sup>	5,86 <sup>(1)</sup>			
SET	2.025,63	0,01	5,44	6,62 <sup>(1)</sup>	SET	2.117,96	0,28	4,36	5,22	SET	1.874,71	0,10	5,11	5,96			
OUT	2.033,15	0,37	5,83	6,64	OUT	2.119,45	0,07	4,44	4,88	OUT	1.874,95	0,01	5,12 <sup>(1)</sup>	5,40 <sup>(1)</sup>			
NOV	2.034,04	0,04	5,87 <sup>(1)</sup>	6,27 <sup>(1)</sup>	NOV	2.141,49	1,04	5,52	5,64	NOV	1.877,05	0,11	5,23 <sup>(1)</sup>	5,55 <sup>(1)</sup>			
DEZ	2.038,70	0,23	6,12	6,12	DEZ	2.139,68	-0,08	5,44 <sup>(1)</sup>	5,44 <sup>(1)</sup>	DEZ	1.877,34	0,02	5,25 <sup>(1)</sup>	5,25 <sup>(1)</sup>			
2026 JAN	2.066,26	1,35	1,35	7,02 <sup>(1)</sup>	2026 JAN	2.169,50	1,39	1,39	6,47	2026 JAN	1.901,58	1,29	1,29	6,46 <sup>(1)</sup>			
FEV	2.069,90	0,18	1,53	6,74	FEV	2.174,12	0,21	1,60 <sup>(1)</sup>	6,61	FEV	1.902,22	0,03	1,32 <sup>(1)</sup>	6,46 <sup>(1)</sup>			

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

Elaboração: Banco de Dados CBIC

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





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

---

## 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 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km

DATA BASE: out-25  
 NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)				Custo Total (R\$)
P9819	1.	Gerência Técnica							
	1.1.	Gereral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista	und	0,100			26.719,28		2.671,92
<b>Subtotal do Item 1.1.1</b>									<b>2.671,92</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos	und	0,100	44,00	138,49	36,95	6,65	254,67
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,250	44,00	138,49	241,83	76,72	5.316,36
<b>Subtotal do Item 1.1.2</b>									<b>5.571,03</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)				Custo Total (R\$)
	2	Gerência Administrativa							
	2.1	Gereral							
	2.1.1	Mão de Obra							
<b>Subtotal do Item 2.1.1</b>									<b>-</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,10	44,00	138,49	36,95	6,65	254,67
<b>Subtotal do Item 2.1.2</b>									<b>254,67</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)				Custo Total (R\$)
	2.2	Auxiliar							
	2.2.1	Mão de Obra							
P9806	2.2.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista	und	0,25			4.682,36		1.170,59
<b>Subtotal do Item 2.2.1</b>									<b>1.170,59</b>
<b>Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)</b>									<b>3.842,51</b>
<b>Custo Total de Veiculos da Parcela Fixa (R\$)</b>									<b>5.825,70</b>
<b>Número de Funcionários Parcela Fixa</b>									<b>1,00</b>



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 5ª SR - Osório  
**EXTENSÃO:** 57,28 km

**DATA BASE:** out-25  
**PRAZO:** 12 meses

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9916 P9804	1.	Equipe de Produção de Conservação							
	1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	und	0,50		7.781,25	3.890,62		
	1.1.2	Apontador - mensalista	und	0,50		4.578,24	2.289,12		
<b>Subtotal do Item 1.1</b>							<b>6.179,74</b>		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.2	Veículos							
	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	138,49	36,95	6,65	1.273,37
<b>Subtotal do Item 1.2</b>							<b>1.273,37</b>		
<b>Total da Equipe de Produção de Conservação</b>							<b>7.453,11</b>		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9949 P9950	2	Equipe de Produção de Topografia							
	2.1	Mão de Obra							
	2.1.1	Topógrafo - mensalista	und	0,200		6.620,74	1.324,14		
	2.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,200		4.774,17	954,83		
<b>Subtotal do Item 3.1</b>							<b>2.278,97</b>		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	2.2	Veículos							
	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	und	0,200	44,00	138,49	84,45	45,30	1.997,87
<b>Subtotal do Item 2.2</b>							<b>1.997,87</b>		
<b>Total da Equipe de Produção de Topografia</b>							<b>4.276,84</b>		
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9876 P9864 P9851 P9951	3	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho							
	3.1	Mão de Obra							
	3.1.1	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	und		0,00	6.916,86	-		
	3.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	und		0,00	22.771,96	-		
	3.1.3	Médico do trabalho - mensalista	und		0,00	16.798,65	-		
	3.1.4	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	und		0,00	19.267,74	-		
<b>Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho</b>							<b>-</b>		
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.									
<b>Número de Funcionários da Parcela Vinculada</b>							<b>2,00</b>		



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 5ª SR - Osório  
**EXTENSÃO:** 57,28 km

**DATA BASE:** out-25  
**PRAZO:** 12 meses

PARCELA VARIÁVEL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL
<b>FRENTES DE SERVIÇO</b>
Não foram consideradas frentes de serviço específicas, ficando o encarregado de conservação rodoviária à frente de todos os serviços
<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>
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  
 DPR - Divisão de Programação Rodoviária  
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 km

DATA BASE: out-25  
 PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1 1.1	Manejo Florestal Técnico florestal - mensalista	equipe x mês mês	1,0	7.917,4485	7.917,44
<b>Total do Controle e Manejo Florestal</b>						<b>7.917,44</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T <sub>F</sub>
5501700	2 2.1	Controle e Manejo Florestal DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	técnico x mês m <sup>2</sup>	30.000,00	1.532,91	0,11
<b>Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal</b>						<b>0,11</b>



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 5ª SR - Osório  
**EXTENSÃO:** 57,28 km

**DATA BASE:** out-25

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
	<b>1</b>	<b>Mão de Obra</b>				
P9952	1.1	Pedreiro - mensalista	mês	0,05	4.808,91	240,44
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.016,20	200,81
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.259,70	262,98
<b>Subtotal do Item 1</b>						<b>704,23</b>
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo Total (R\$)
	<b>2</b>	<b>Equipamentos</b>				
E9686	2.1	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7	h/mês	0,25	316,30	79,07
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	276,69	69,17
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	334,40	83,60
<b>Subtotal do Item 2</b>						<b>231,84</b>
<b>Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos</b>						<b>936,07</b>



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 5ª SR - Osório  
**EXTENSÃO:** 57,28 km  
**DATA BASE:** out-25

**NATUREZA:** Conservação Rodoviária  
**PRAZO:** 12 meses

RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
<b>1</b>	<b>Parcela Fixa</b>				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	3.842,51	46.110,12
1.2	Veículos	mês	12,00	5.825,70	69.908,40
<b>Subtotal do Item 1</b>					<b>116.018,52</b>
<b>2</b>	<b>Parcela Vinculada</b>				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	12,00	7.453,11	89.437,32
2.2	Equipe de topografia	mês	12,00	4.276,84	51.322,08
2.3	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	0,00	0,00
<b>Subtotal do Item 2</b>					<b>140.759,40</b>
<b>3</b>	<b>Parcela Variável</b>				
3.1	Manejo Florestal	técnico x mês	0,11	7.917,44	870,91
<b>Subtotal do Item 3</b>					<b>870,91</b>
<b>4</b>	<b>Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos</b>				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	936,07	11.232,84
<b>Subtotal do Item 4</b>					<b>11.232,84</b>
<b>Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4</b>					<b>268.881,67</b>
<b>4</b>	<b>Despesas diversas</b>	%	5,00		13.444,08
<b>Total da Administração Local</b>					<b>282.325,75</b>
	BDI		31,77%		89.694,89
<b>Total da Administração Local + BDI</b>					<b>372.020,64</b>



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem  
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos  
DPR – Divisão 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 5ª SR - Osório

**EXTENSÃO:** 57,28 km

**DATA BASE:** out/25

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	PEQUENO
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1	GRANDE
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1	GRANDE
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
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 - 58 kW	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
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
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	1	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motosserra 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 20 t - 276 kW	2	AUTOPROPELIDO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 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															
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Extos	Custo Pedagógico (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
<b>Equipamentos do Grande Porte</b>															
E9117	1,0	2,0	1,01	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	33.878,06
E9118	1,0	2,0	1,26	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.563,10
E9119	1,0	2,0	0,76	E9666	466.1500	60	1,75	0	0,00	137.4630	-	-	6	62,40	1.934,53
E9120	1,0	2,0	1,32	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.389,93
E9121	1,0	2,0	1,47	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	2.042,87
E9122	1,0	2,0	0,94	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	2.275,01
E9123	1,0	2,0	0,73	E9018	556.4175	30	3,50	0	0,00	166,0150	-	-	9	95,60	1.454,77
E9124	1,0	2,0	0,73	E9018	556.4175	30	3,50	0	0,00	166,0150	-	-	9	95,60	2.979,94
E9125	1,0	2,0	1,15	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.779,77
E9126	1,0	2,0	0,92	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.423,52
E9127	1,0	2,0	0,69	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.067,96
E9128	5,0	2,0	1,00	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	7.738,15
E9129	3,0	2,0	1,00	E9666	466.1500	60	1,75	0	0,00	137.4630	-	-	6	62,40	5.268,97
<b>Equipamentos Autopropulsores</b>															
E9130	1,0	1,0	1,00	E9682	387.9253	60	1,75	0	0,00	149.9471	-	-	2	20,80	699,57
E9131	1,0	1,0	1,00	E9179	303.9611	60	1,75	0	0,00	86.7284	-	-	4	41,60	572,73
E9132	1,0	1,0	1,00	E9605	274.4011	60	1,75	0	0,00	81.1438	-	-	2	20,80	501,00
E9133	2,0	1,0	1,00	E9665	418.4089	60	1,75	0	0,00	123.1003	-	-	4	41,60	1.547,53
E9134	1,0	1,0	1,00	E9667	316.9100	60	1,75	0	0,00	93.4956	-	-	3	31,20	585,79
E9135	1,0	1,0	1,00	E9672	346.6100	60	1,75	0	0,00	108.4295	-	-	3	31,20	637,76
E9136	1,0	1,0	1,00	E9686	316.3000	60	1,75	0	0,00	107.7720	-	-	3	31,20	594,72
E9137	1,0	1,0	1,00	E9690	293.3400	60	1,75	0	0,00	95.2818	-	-	3	31,20	544,54
E9138	2,0	1,0	1,00	E9693	36.9450	60	1,75	0	0,00	6.6472	-	-	2	10,40	150,10
E9139	1,0	1,0	1,00	E9134	241.6313	60	1,75	0	0,00	76.7155	-	-	2	20,80	444,00
E9140	1,0	1,0	1,00	E9125	84.4620	60	1,75	0	0,00	45.2994	-	-	2	10,40	158,19
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)														40.304,79	
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)														80.609,58	
BDI														31,77%	
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)														106.219,24	

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



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 5ª SR - Osório  
 EXTENSÃO: 57,28 Km  
 DATA BASE: out/25



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

---

## 15 – COMPOSIÇÕES



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 243,820

Unidade: m³

5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000	1,000000	0,000000	517,9151	252,4649	517,9151	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000	1,000000	0,000000	1.027,6451	412,5309	1.027,6451	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000	0,790000	0,210000	316,9059	93,4556	1.079,9253	
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>2.625,4855</b>	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo		
						Horário Total		
P9824	Servente	1,000	H	21,7507		21,7507		
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>21,7507</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>2.647,2362</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>10,8573</b>	
<b>Custo FIC</b>							<b>0,1482</b>	
<b>Custo FIT</b>							<b>0,0000</b>	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
<b>Custo unitário total de material</b>								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>								
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Subtotal</b>							<b>10,8573</b>	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	Momento	
<b>Custo unitário total de transporte</b>								
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>11,50</b>	
<b>BDI 31,77%</b>							<b>3,65</b>	
<b>Preço unitário total</b>							<b>15,15</b>	

Obs.





**EER/DPR**



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 209,710

Unidade: m<sup>3</sup>

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000	1,000000	0,000000	1,027,6451	412,5309	1,027,6451				
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1,0000	0,880000	0,120000	1,045,9540	421,2451	970,9889				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>1.998.6340</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	Servente	1,000	H	21,7507		21,7507					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>21.7507</b>				
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>2.020.3847</b>				
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>9,6342</b>				
Custo FIC							0,1482				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo unitário total de material</b>											
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>											
<b>Subtotal</b>							<b>9,6342</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>											
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
<b>Custo unitário total de transporte</b>											
Custo unitário direto total											10,24
BDI 31,77%											3,25
<b>Preço unitário total</b>											<b>13,49</b>

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 64,840

Unidade: m³

5502768 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,0000	0,780000	0,220000	303,2335	122,1820	263,4022
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha coi	1,0000	1,000000	0,000000	30,3009	27,3278	30,3009
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000	0,380000	0,620000	448,9372	182,2763	283,6074
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000	1,000000	0,000000	508,7392	230,0626	508,7392
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000	1,000000	0,000000	48,0640	12,9140	48,0640
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	2,0000	0,770000	0,230000	346,6059	108,4295	583,6507
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>1.717,7644</b>

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,000	H	38,4848
P9892	Auxiliar de blaster	2,000	H	33,6108
<b>Custo horário total de mão de obra</b>				<b>105,7064</b>

Custo horário total de execução 1.823,4708

Custo unitário de execução 28,1226

Custo FIC 0,1482

Custo FIT 2,0507

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56232	KG	15,6750
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00034	UN	660,2784
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e	0,00016	UN	2.215,9235
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1	0,00025	UN	349,5142
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,00013	UN	1.131,8625
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,15714	UN	16,3912
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,01571	UN	27,3000
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,04000	UN	16,4927
M2145	Série de brocas integrais S12	0,00333	UN	1.173,9501
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,00143	UN	225,8392
<b>Custo unitário total de material</b>				<b>17,5245</b>

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>				<b>45,6471</b>

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
<b>Subtotal</b>					<b>45,6471</b>

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>										
<b>Custo unitário total de transporte</b>										
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>47,70</b>
<b>BDI 31,77%</b>										<b>15,15</b>
<b>Preço unitário total</b>										<b>62,85</b>

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 230,190

Unidade: m<sup>3</sup>

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m<sup>3</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de	1,0000	1,000000	0,000000	325,5126	147,4841	325,5126

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,000	H	21,7507	21,7507

Custo horário total de equipamentos	325,5126
Custo horário total de mão de obra	21,7507
Custo horário total de execução	347,2633
Custo unitário de execução	1,5086
Custo FIC	0,1482
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	1,5086
----------	--------

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	1,62
BDI 31,77%	0,51
Preço unitário total	2,13

Obs.





**EER/DPR**



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3.053,930

Unidade: m<sup>2</sup>

4915598 Reconformação da plataforma

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000	1,000000	0,000000	334,3954	144,1720	334,3954			
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>334,3954</b>			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	Servente	1,000	H	21,7507		21,7507				
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>21,7507</b>			
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>356,1461</b>			
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>0,1166</b>			
<b>Custo FIC</b>							<b>0,0027</b>			
<b>Custo FIT</b>							<b>0,0000</b>			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo unitário total de material</b>										
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>										
<b>Subtotal</b>						<b>0,1166</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário					
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>										
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo	Custo Unitário		
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento
<b>Custo unitário total de transporte</b>										
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>0,12</b>
<b>BDI 31,77%</b>										<b>0,04</b>
<b>Preço unitário total</b>										<b>0,16</b>

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 126,630

Unidade: m<sup>2</sup>

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,0000	0,800000	0,200000	334,3954	144,1720	296,3507	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000	0,700000	0,300000	274,4001	81,1438	216,4232	
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 l - 85 kW	1,0000	1,000000	0,000000	326,2840	159,2415	326,2840	

Custo horário total de equipamentos 839,0579

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,000	H	21,7507	21,7507

Custo horário total de mão de obra 21,7507

Custo horário total de execução 860,8086

Custo unitário de execução 6,7978

Custo FIC 0,0546

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 escavadeira hidráulica de	1,10027	m <sup>3</sup>	1,6200	1,7824

Custo total de atividades auxiliares 1,7824

Subtotal 8,5802

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096 591 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA		2,0630	t	1,6000	3,3008

Custo unitário total de tempo fixo 3,3008

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
4016096 591 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA	2,063010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,32	1,06	0,87	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 12,06

BDI 31,77% 3,83

Preço unitário total 15,89

Obs.





**EER/DPR**



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS  
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 311,250

Unidade: tkm

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 210 kW	1,0000	1,000000	0,000000	303,5061	86,7284		303,5061

Custo horário total de equipamentos 303,5061

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 303,5061

Custo unitário de execução 0,9751

Custo FIC 0,0546

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 0,9751

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,99

BDI 31,77% 0,31

Preço unitário total 1,30

Obs.



**EER/DPR**



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 373,500

Unidade: tkm

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva			
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 210 kW	1,0000	1,000000	0,000000	303,5061	86,7284			303,5061

Custo horário total de equipamentos 303,5061

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

Custo horário total de mão de obra 303,5061

Custo horário total de execução 0,8126

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,8126

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 0,81

BDI 31,77% 0,26

Preço unitário total 1,07

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 26,000

Unidade: m<sup>3</sup>

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	Custo Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadei	1,0000	1,000000	0,000000	150,3953	74,7929		150,3953
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	150,3953
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo		
P9824	Servente	1,000	H	21,7507		21,7507		
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	21,7507
							<b>Custo horário total de execução</b>	172,1460
							<b>Custo unitário de execução</b>	6,6210
							Custo FIC	0,1873
							Custo FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
							<b>Custo unitário total de material</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	
							Subtotal	6,6210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo	
				LN	RP	P	LN	RP
							<b>Custo unitário total de transporte</b>	
							Custo unitário direto total	6,81
							BDI 31,77%	2,16
							<b>Preço unitário total</b>	8,97

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 20,800

Unidade: m<sup>3</sup>

4805762 Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	Custo Total		
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadei	1,0000	1,000000	0,000000	150,3953	74,7929		150,3953		
<b>Custo horário total de equipamentos</b>								150,3953		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo				
P9824	Servente	1,000	H	21,7507						
<b>Custo horário total de mão de obra</b>								21,7507		
<b>Custo horário total de execução</b>								172,1460		
<b>Custo unitário de execução</b>								8,2763		
<b>Custo FIC</b>								0,2341		
<b>Custo FIT</b>								0,0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo unitário total de material</b>										
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>										
<b>Subtotal</b>								8,2763		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>										
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento
<b>Custo unitário total de transporte</b>										
<b>Custo unitário direto total</b>										8,51
<b>BDI 31,77%</b>										2,70
<b>Preço unitário total</b>										11,21

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,407

Unidade: m<sup>3</sup>

4805765 Escavação de vala em material de 3ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1,0000	1,000000	0,000000	129,8081	30,8043	129,8081			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha cor	3,0000	1,000000	0,000000	30,3009	27,3278	90,9027			
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>220,7108</b>			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P8824	Servente	1,000	H	21,7507		21,7507				
P8852	Blastrer	1,000	H	38,4848		38,4848				
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>60,2355</b>			
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>280,9463</b>			
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>63,7548</b>			
<b>Custo FIC</b>							<b>0,0000</b>			
<b>Custo FIT</b>							<b>0,0000</b>			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	2,19231	KG	15,6750		34,3645				
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,21368	UN	27,3000		5,8335				
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	1,42450	UN	16,4927		23,4939				
M2145	Série de brocas integrais S12	0,01388	UN	1.179,9501		16,2944				
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,07123	UN	225,8392		16,0865				
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>96,0728</b>			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>159,8276</b>			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M3513	5914 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M <sup>3</sup>		2,6300	t	18,6300		48,9969			
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>48,9969</b>			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M3513	5914 MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA R	2,630000	km	0,000000	0,000000	0,000000	1,64	1,32	1,08	-
<b>Custo unitário total de transporte</b>										<b>0,0000</b>
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>208,82</b>
<b>BDI 31,77%</b>										<b>66,34</b>
<b>Preço unitário total</b>										<b>275,16</b>

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,113

Unidade: m<sup>3</sup>

4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 KW	1,0000	1,000000	0,000000	12,9818	2,7749		12,9818
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	12,9818
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2,000	H	21,7507		43,5014		
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	43,5014
							<b>Custo horário total de execução</b>	56,4832
							<b>Custo unitário de execução</b>	18,1472
							Custo FIC	0,7499
							Custo FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
							<b>Custo unitário total de material</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	
							Subtotal	18,1472
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário total de transporte	
				LN	RP	P	LN	RP
							Custo Momento	
								-
								-
								-
							<b>Custo unitário total de transporte</b>	
							Custo unitário direto total	18,90
							BDI 31,77%	6,00
							<b>Preço unitário total</b>	<b>24,90</b>

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 64,840

Unidade: m<sup>3</sup>

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 25 kg para rocha cor	1,0000	1,000000	0,000000	30,3009	27,3278	30,3009
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000	1,000000	0,000000	508,7392	230,0626	508,7392
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000	1,000000	0,000000	48,0640	12,9140	48,0640

Custo horário total de equipamentos 587,1041

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9852	Blaster	1,000	H	38,4848
P9892	Auxiliar de blaster	2,000	H	33,6108

Custo horário total de mão de obra 105,7064

Custo horário total de execução 692,8105

Custo unitário de execução 10,6849

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,56228	KG	15,6750
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,00034	UN	660,2784
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e	0,00016	UN	2.215,9235
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1	0,00025	UN	349,5142
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,00013	UN	1.131,8625
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,15714	UN	16,3912
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,01571	UN	27,3000
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,04000	UN	16,4927
M2145	Série de brocas integrals S12	0,00333	UN	1.173,9501
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,00143	UN	225,8392

Custo unitário total de material 17,5238

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 28,2087

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 28,21

BDI 31,77%

Preço unitário total 37,17

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,000

Unidade: m³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>		
P9821 Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629		
P9824 Servente	10,000	H	21,7507		217,5070		
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							
<b>Custo horário total de execução</b>							
<b>Custo unitário de execução</b>							
<b>Custo FIC</b> 0,1235							
<b>Custo FIT</b> 0,0000							
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
M1097 Pedra de mão ou rachão	1,20000	M³	79,6300		95,5560		
<b>Custo unitário total de material</b>							
<b>95,5560</b>							
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							
<b>95,5560</b>							
<b>Subtotal</b>							
<b>217,3410</b>							
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,8000	t	1,8200		3,2760	
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							
<b>3,2760</b>							
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Momento</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>		
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	46,4499	83,6100
<b>Custo unitário total de transporte</b>							
<b>83,6100</b>							
<b>Custo unitário direto total</b>							
<b>319,27</b>							
<b>BDI 31,77%</b>							
<b>101,43</b>							
<b>Preço unitário total</b>							
<b>420,70</b>							

Obs.





**EER/DPR**



**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		
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							
						<b>200,0685</b>	
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>		
P8821 Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629		
P8824 Servente	8,000	H	21,7507		174,0056		
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>200,0685</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>200,0685</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>50,0171</b>	
<b>Custo FIC</b>						<b>0,1235</b>	
<b>Custo FIT</b>						<b>0,0000</b>	
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
M1097 Pedra de mão ou rachão	1,00000	M³	79,6300		79,6300		
<b>Custo unitário total de material</b>						<b>79,6300</b>	
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>79,6300</b>	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>79,6300</b>	
<b>Subtotal</b>						<b>129,6471</b>	
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5000	t	1,8200		2,7300	
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>2,7300</b>	
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Momento</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>		
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	46,4499	69,6750
						-	-
						-	-
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>69,6750</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>208,23</b>	
<b>BDI 31,77%</b>						<b>66,15</b>	
<b>Preço unitário total</b>						<b>274,38</b>	

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

**1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais**

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,6103	1,0896	3,9093	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,880000	0,120000	0,7237	0,4897	2,7825	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798	
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>61,0716</b>	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P8821	Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629		
P8824	Servente	9,000	H	21,7507		195,7563		
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>221,8192</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>282,8908</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>72,0009</b>	
Custo FIC							0,0420	
Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0082	Areia média lavada	0,59948	M³	67,6400		40,5488		
M0192	Brita 2	0,73508	M³	99,5400		73,1699		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	KG	0,8300		232,8434		
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>346,5621</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>418,5630</b>	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,8992	t	1,8200		1,6366	
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,2805	t	33,9000		9,5100	
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,1026	t	1,8200		2,0068	
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>13,1534</b>	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,899220	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	50,4369
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,280530	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	40,7389
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,102620	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	46,4499
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>108,0022</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>542,48</b>	
BDI 31,77%							172,35	
<b>Preço unitário total</b>							<b>714,83</b>	

Obs.



**EER/DPR**



**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 capacidade de 80 l	0,0610	1,000000	0,000000	0,7237	0,4897	0,0441

Custo horário total de equipamentos 0,0441

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,061	H	21,7507	23,0766

Custo horário total de mão de obra 23,0766

Custo horário total de execução 23,1207

Custo unitário de execução 502,9519

Custo FIC 0,0420

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M3512 5915 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,5000	t	36,9500	502,9519	92,3750

Custo unitário total de tempo fixo 92,3750

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3512 5914 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCI	2,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,32	1,06	0,87	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 616,45

BDI 31,77% 195,85

Preço unitário total 812,30

Obs.







**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 5,510

Unidade: m<sup>3</sup>

4915768 Corte e remoção de árvores

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9585 Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1,000	1,000000	0,000000	30,2682	24,9507	30,2682

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P8815 Jardineiro	1,000	H	27,2660	27,2660
P8824 Servente	1,000	H	21,7507	21,7507

Custo horário total de equipamentos	30,2682
Custo horário total de mão de obra	49,0167
Custo horário total de execução	79,2849
Custo unitário de execução	14,3888
Custo FIC	0,0420
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	14,3888
----------	---------

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	14,95
BDI 31,77%	4,75
Preço unitário total	19,70

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,025

Unidade: m<sup>3</sup>

4915765 Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9585 Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1,0000	1,000000	0,000000	30,2682	24,9507	30,2682
E9690 Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevaçã	1,0000	1,000000	0,000000	293,3398	95,2818	293,3398

Custo horário total de equipamentos 323,6080

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P8815 Jardineiro	1,000	H	27,2660	27,2660
P8824 Servente	1,000	H	21,7507	21,7507

Custo horário total de mão de obra 49,0167

Custo horário total de execução 372,6247

Custo unitário de execução 184,0122

Custo FIC 0,0420 3,5129

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 184,0122

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

Custo unitário total de tempo fixo

Custos de Transporte

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M3506 5914 MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M	1,000000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,03	1,63	1,33	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 187,53

BDI 31,77% 59,58

Preço unitário total 247,11

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1.532,910

Unidade: m<sup>2</sup>

5501700 Desmatamento, desdobramento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 KW	1,0000	1,000000	0,000000	1,027,6451	412,5309	1,027,6451	

Custo horário total de equipamentos 1,027,6451

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,000	H	21,7507	43,5014

Custo horário total de mão de obra 43,5014

Custo horário total de execução 1,071,1465

Custo unitário de execução 0,6988

Custo FIC 0,0551

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 0,6988

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

Custo unitário total de tempo fixo

Custos de Transporte

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

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,75

BDI 31,77% 0,24

Preço unitário total 0,99

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 139,320

Unidade: m<sup>3</sup>

4915737 Remoção mecanizada de barreira em solo

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m <sup>3</sup> - 113 kW	1,0000	1,000000	0,000000	211,5548	104,1906	211,5548

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,000	H	21,7507	43,5014

Custo horário total de equipamentos	211,5548
Custo horário total de mão de obra	43,5014
Custo horário total de execução	255,0562
Custo unitário de execução	1,8307
Custo FIC	0,0000
Custo FIT	0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M3514 5914 SOLO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup>		1,5000	t	2,1400	3,2100	3,2100

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		
M3514 5914 SOLO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup>	1,500000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,32	1,06	0,87	-	0,0000
Custo unitário total de transporte										0,0000
Custo unitário direto total										5,04
BDI 31,77%										1,60
Preço unitário total										6,64

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m<sup>2</sup>

4413985 Regularização manual de taludes de cortes e aterros

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
						<b>Custo horário total de equipamentos</b>		
						<b>Custo Horário Total</b>		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>					
P9824 Servente	1,000	H	21,7507			21,7507		
						<b>Custo horário total de mão de obra</b>		
						<b>Custo horário total de execução</b>		
						<b>Custo unitário de execução</b>		
						Custo FIC 0,0504		
						Custo FIT 0,0000		
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>		
						<b>Custo unitário total de material</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>			<b>Custo Unitário</b>		
						<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
						<b>Subtotal</b>		
						<b>21,7507</b>		
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
						<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>		<b>Custos de Transporte</b>	<b>Custo Momento</b>		
			LN	RP	P	LN	RP	P
						-		
						-		
						-		
						<b>Custo unitário total de transporte</b>		
						<b>Custo unitário direto total</b>		
						<b>BDI 31,77%</b>		
						<b>Preço unitário total</b>		
						<b>22,85</b>		
						<b>7,26</b>		
						<b>30,11</b>		

Obs.







**EER/DPR**



**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	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,000	H	21,7507	217,5070

Custo horário total de equipamentos

Custo horário total de mão de obra 217,5070

Custo horário total de execução 217,5070

Custo unitário de execução 1,0875

Custo FIC 0,0441 0,0480

Custo FIT 0,0000 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 1,0875

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 1,14

BDI 31,77% 0,36

Preço unitário total 1,50

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m<sup>2</sup>

2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
<b>Custo horário total de equipamentos</b>								
						<b>47,8136</b>		
<b>B - MÃO DE OBRA</b>								
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>			
P8821	Pedreiro	1,000	H	26,0629	26,0629			
P8824	Servente	1,000	H	21,7507	21,7507			
						<b>47,8136</b>		
<b>Custo horário total de mão de obra</b>								
						<b>47,8136</b>		
<b>Custo unitário de execução</b>								
						<b>47,8136</b>		
						<b>2,0096</b>		
						<b>0,0000</b>		
<b>Custo FIC</b>								
						<b>0,0420</b>		
<b>Custo FIT</b>								
						<b>0,0000</b>		
<b>C - MATERIAL</b>								
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>			
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13,00000	UN	4,8000	62,4000			
						<b>62,4000</b>		
<b>Custo unitário total de material</b>								
						<b>62,4000</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>			
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em bet	0,01500	m <sup>2</sup>	400,0900	6,0014			
						<b>6,0014</b>		
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>								
						<b>6,0014</b>		
						<b>116,2150</b>		
<b>Subtotal</b>								
<b>E - TEMPO FIXO</b>								
	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
M0156 5914	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMINHÃO CARROCE	0,2106	t	33,9000		7,1393		
						<b>7,1393</b>		
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>								
						<b>7,1393</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>								
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Momento</b>	<b>Custo Unitário</b>	
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>			
M0156 5914	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM - CAMI	0,210600	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
						1,08	0,87	0,71
						-	-	-
						-	-	-
						-	-	-
						<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	
<b>Custo unitário total de transporte</b>								
						<b>125,36</b>	<b>125,36</b>	
						<b>39,83</b>	<b>39,83</b>	
						<b>31,77%</b>	<b>39,83</b>	
						<b>165,19</b>	<b>165,19</b>	
<b>Preço unitário total</b>								

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 176,810

Unidade: m<sup>3</sup>

4413942 Espalhamento de material em bota-fora

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 KW	1,0000	1,000000	0,000000	448,9372	182,2763	448,9372	448,9372

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1,000	H	21,7507	21,7507

Custo horário total de equipamentos	448,9372
Custo horário total de mão de obra	21,7507
Custo horário total de execução	470,6879
Custo unitário de execução	2,6621
Custo FIC	0,0582
Custo FIT	0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal	2,6621
----------	--------

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total	2,72
BDI 31,77%	0,86
Preço unitário total	3,58

Obs.





EER/DPR



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		Utilização		Custo Horário		Custo					
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total					
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 8l	1,0000	0,820000	0,180000	0,5117	0,3420	0,4812				
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1,0000	1,000000	0,000000	3,5688	2,1632	3,5688				
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,0000	0,020000	0,980000	1,3826	0,9122	0,9216				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000	1,000000	0,000000	11,2795	0,7626	11,2795				
						<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>16,2511</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	Servente	4,000	H	21,7507		87,0028					
						<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>87,0028</b>				
						<b>Custo horário total de execução</b>	<b>103,2539</b>				
						<b>Custo unitário de execução</b>	<b>4,1467</b>				
						<b>Custo FIC</b>	<b>0,1539</b>				
						<b>Custo FIT</b>	<b>0,0000</b>				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,01621	L	18,3781		0,2979					
						<b>Custo unitário total de material</b>	<b>0,2979</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,00921	kg	12,0800		48,4313					
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual	0,05533	m³	583,5600		32,2884					
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes	1,21538	m²	13,6400		16,5778					
						<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>97,2975</b>				
						<b>Subtotal</b>	<b>101,7421</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M3949	5915 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,0000	t	33,9400		0,0007				
						<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>0,0007</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo	Custo Unitário			
				LN	RP	P	Momento				
M3949	5915 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARRO	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
						<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>0,0000</b>				
						<b>Custo unitário direto total</b>	<b>101,90</b>				
						<b>BDI 31,77%</b>	<b>32,37</b>				
						<b>Preço unitário total</b>	<b>134,27</b>				

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,740

Unidade: m

3713603 Ancoragem de defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9082 Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto	1,0000	1,000000	0,000000	387,9293	149,9471	387,9293				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>387,9293</b>				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801 Ajudante	3,000	H	22,9627		68,8881					
P9830 Montador	1,000	H	30,5539		30,5539					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>					<b>99,4420</b>					
<b>Custo horário total de execução</b>					<b>487,3713</b>					
<b>Custo unitário de execução</b>					<b>102,8209</b>					
Custo FIC					0,0420					
Custo FIT					0,0000					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M1967 Defesa metálica maleável dupla	0,25000	UN	2,047,6400		511,9100					
<b>Custo unitário total de material</b>					<b>511,9100</b>					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>					<b>511,9100</b>					
<b>Subtotal</b>					<b>614,7309</b>					
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M1967 5915 DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL DUPLA - GUINDAUTO 20 T.M		0,0350	t	19,0100		0,6652				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>					<b>0,6652</b>					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
M1967 5914 DEFENSA METÁLICA MALEÁVEL DUPLA - GUINDAUTO 20 T.M	0,034990	tkm	LN	RP	P	LN	RP	P	103,8779	3,6348
			0,000000	10,600000	44,390000	2,77	2,22	1,81		
<b>Custo unitário total de transporte</b>										<b>3,6348</b>
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>621,24</b>
BDI 31,77%										197,37
<b>Preço unitário total</b>										<b>818,61</b>

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,113

Unidade: m

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria	1,0000	1,000000	0,000000	316,3013	107,7720	316,3013

Custo horário total de equipamentos 316,3013

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	3,000	H	21,7507	65,2521

Custo horário total de mão de obra 65,2521

Custo horário total de execução 381,5534

Custo unitário de execução 122,5874

Custo FIC 0,0504

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	509,6400	509,6400

Custo unitário total de material 509,6400

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançame	0,00735	m³	558,8000	4,1072
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançament	0,40200	m³	479,9300	192,9319
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d	0,80000	m²	69,8300	55,8640

Custo total de atividades auxiliares 252,9031

Subtotal 885,1305

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 5914 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20	0,748900	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	2,77	2,22	1,81	103,8779	77,7957

Custo unitário total de transporte 77,7957

Custo unitário direto total 965,73

BDI 31,77%

Preço unitário total 1.272,54

Obs.





**EER/DPR**



**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 - escandido - 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 - confecção em betoneira e lançamento manual	2,51400	m³	554,8900	1.394,9935
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d	9,68000	m²	69,8300	675,9544

Custo total de atividades auxiliares 2.070,9479  
Subtotal 2.070,9479

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte  
Custo unitário direto total 2.070,95  
BDI 31,77% 657,94  
Preço unitário total 2.728,89

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 6,225

Unidade: m

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria	1,0000	1,000000	0,000000	316,3013	107,7720	316,3013

Custo horário total de equipamentos 316,3013

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9624 Servente	3,000	H	21,7507	65,2521

Custo horário total de mão de obra 65,2521

Custo horário total de execução 381,5534

Custo unitário de execução 61,2937

Custo FIC 0,0504

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	287,3488	287,3488

Custo unitário total de material 287,3488

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançame	0,00430	m³	558,8000	2,4028
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançament	0,22500	m³	479,9300	107,9843
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d	0,60000	m²	69,8300	41,8980

Custo total de atividades auxiliares 152,2851

Subtotal 500,9276

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 5914 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,60 M - GUINDAUTO 20	0,340410	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,77	2,22	1,81	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 502,33

BDI 31,77% 159,59

Preço unitário total 661,92

Obs.



**EER/DPR**



**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 - escandido - 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 - confecção em betoneira e lançamento manual	0,93200	m³	554,8900	517,1575
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d	4,17000	m²	69,8300	291,1911

Custo total de atividades auxiliares 808,3486  
Subtotal 808,3486

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 808,35  
BDI 31,77% 256,81  
Preço unitário total 1.065,16

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,150

Unidade: m

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria	1,0000	1,000000	0,000000	316,3013	107,7720	316,3013

Custo horário total de equipamentos 316,3013

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9624 Servente	3,000	H	21,7507	65,2521

Custo horário total de mão de obra 65,2521

Custo horário total de execução 381,5534

Custo unitário de execução 91,9406

Custo FIC 0,0504

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	400,7900	400,7900

Custo unitário total de material 400,7900

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançame	0,00550	m³	558,8000	3,0734
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançament	0,30800	m³	479,9300	147,8184
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d	0,70000	m²	69,8300	48,8810

Custo total de atividades auxiliares 199,7728

Subtotal 692,5034

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

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M2172 5914 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20	0,534930	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	2,77	2,22	1,81	103,8779	55,5685

Custo unitário total de transporte 55,5685

Custo unitário direto total 750,17

BDI 31,77%

Preço unitário total 988,50

Obs.



**EER/DPR**



**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 - escandido - areia e brita comerciais - alas retas

Valores em reais (R\$)

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

Custo horário total de equipamentos

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

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

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

Custo unitário total de material

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

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual

1,61900 m³

554,8900

898,3669

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização d

6,83000 m²

69,8300

476,9389

Custo total de atividades auxiliares

1.375,3058

Subtotal

1.375,3058

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

1.375,31

BDI 31,77%

436,94

Preço unitário total

1.812,25

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 420,290

Unidade: tkm

5914636 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9665 Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000	1,000000	0,000000	418,4089	123,1003		418,4089

Custo horário total de equipamentos 418,4089

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 418,4089

Custo unitário de execução 0,9955

Custo FIC 0,0160

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 0,9955

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 1,01

BDI 31,77% 0,32

Preço unitário total 1,33

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 504,350

Unidade: tkm

5914637 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva			
E9665 Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000	1,000000	0,000000	418,4089	123,1003			418,4089

Custo horário total de equipamentos 418,4089

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

Custo horário total de mão de obra 418,4089

Custo horário total de execução 0,8296

Custo unitário de execução 0,0000

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 0,8296

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 0,83

BDI 31,77% 0,26

Preço unitário total 1,09

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: kg

407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total					
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
<b>Custo horário total de equipamentos</b>											
						<b>4,9889</b>					
<b>B - MÃO DE OBRA</b>											
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>						
P8801	Ajudante	0,090	H	22,9627	2,0666						
P8805	Armador	0,090	H	32,4700	2,9223						
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>4,9889</b>					
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>4,9889</b>					
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>4,9889</b>					
<b>Custo FIC</b>						<b>0,0000</b>					
<b>Custo FIT</b>						<b>0,0000</b>					
<b>C - MATERIAL</b>											
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>						
M0004	Aço CA 50	1,10000	KG	6,2708	6,8979						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	KG	10,6311	0,1595						
<b>Custo unitário total de material</b>						<b>7,0574</b>					
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>											
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>						
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>12,0463</b>					
<b>E - TEMPO FIXO</b>											
	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>					
M0075 5914	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO C	0,0000	t	33,9000		0,0007					
M0004 5914	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0011	t	33,9000		0,0373					
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,0380</b>					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>											
	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Momento</b>	<b>Custo Unitário</b>				
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>						
M0075 5914	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BW)	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
M0004 5914	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>0,0000</b>					
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>12,08</b>					
<b>BDI</b>											
<b>Preço unitário total</b>											

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,090

Unidade: m³

**1109697 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial**

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização				Custo Horário	Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,320000	0,680000	1,6103	1,0896	3,7687	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000	0,950000	0,050000	0,7237	0,4897	2,1360	
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798	

Custo horário total de equipamentos 60,2845

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P8821 Pedreiro	1,000	H	26,0629	26,0629
P8824 Servente	8,000	H	21,7507	174,0056

Custo horário total de mão de obra 200,0685

Custo horário total de execução 260,3530

Custo unitário de execução 63,6505

Custo FIC 0,0420

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082 Areia média lavada	1,03939	M³	67,6400	70,3043
M0345 Cal hidratada - sacco	31,33705	KG	0,7153	22,4154
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - sacco	175,48747	KG	0,8300	145,6546

Custo unitário total de material 238,3743

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 302,0248

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082 5914 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5591	t	1,8200	2,8375
M0345 5914 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0313	t	33,9000	1,0624
M0424 5914 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,1755	t	33,9000	5,9491

Custo unitário total de tempo fixo 9,8490

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914 AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,559090	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	0,99	0,81	50,4369	78,6405
M0345 5914 CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,031340	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
M0424 5914 CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,175490	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	0,87	0,71	40,7389	7,1495

Custo unitário total de transporte 85,7900

Custo unitário direto total 400,09

BDI

Preço unitário total

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,220

Unidade: m³

**1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial**

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,380000	0,620000	1,6103	1,0896	3,8624				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000	0,950000	0,050000	0,7237	0,4897	2,1360				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>60,3762</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629					
P9824	Servente	8,000	H	21,7507		174,0056					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>200,0685</b>				
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>260,4467</b>				
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>61,7123</b>				
Custo FIC							0,0420				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	Areia média lavada	1,00435	M³	67,6400		67,9342					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	KG	0,8300		380,1499					
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>448,0841</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>509,7964</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,5065	t	1,8200		2,7419				
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,4580	t	33,9000		15,5265				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>18,2684</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,506530	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	0,99	0,81	50,4369	75,9894
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,458010	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	0,87	0,71	40,7389	18,6593
<b>Custo unitário total de transporte</b>										<b>94,6487</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>625,06</b>	
BDI											
Preço unitário total											

Obs.





**EER/DPR**



**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 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial**

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,380000	0,620000	1,6103	1,0896	3,8624				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,770000	0,230000	0,7237	0,4897	2,6795				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>60,9217</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P8821	Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629					
P8824	Servente	9,000	H	21,7507		195,7563					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>221,8192</b>				
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>282,7409</b>				
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>67,5626</b>				
Custo FIC							0,0420				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	Areia média lavada	1,10164	M³	67,6400		74,5149					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,32394	KG	0,8300		300,7289					
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>375,2438</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>442,8064</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,6525	t	1,8200		3,0075				
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,3623	t	33,9000		12,2826				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>15,2901</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,652460	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	0,99	0,81	50,4369	83,3501
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,362320	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	0,87	0,71	40,7389	14,7609
<b>Custo unitário total de transporte</b>										<b>98,1110</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>558,80</b>	
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
						<b>Custo horário total de equipamentos</b>	43,5014
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>		
P9824 Servente	2,000	H	21,7507		43,5014		
						<b>Custo horário total de mão de obra</b>	43,5014
						<b>Custo horário total de execução</b>	43,5014
						<b>Custo unitário de execução</b>	11,0719
						Custo FIC	0,0420
						Custo FIT	0,0000
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
M1097 Pedra de mão ou rachão	0,52600	M³	79,6300		41,8854		
						<b>Custo unitário total de material</b>	41,8854
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual	0,70000	m³	554,8900		388,4230		
						<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	388,4230
						<b>Subtotal</b>	<b>441,3803</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>	
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,7890	t	1,8200		1,4360	
						<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	1,4360
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>DMT</b>			<b>Custo Momento</b>	<b>Custo Unitário</b>
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>		
M1097 5914 PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,789000	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	0,99
						0,81	46,4499
						<b>Custo unitário total de transporte</b>	36,6491
						<b>Custo unitário direto total</b>	<b>479,93</b>
						<b>BDI</b>	
						<b>Preço unitário total</b>	

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção 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 à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capac	1,0000	1,000000	0,000000	1,1048	0,7422	1,1048				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,6103	1,0896	3,9093				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,900000	0,100000	0,7237	0,4897	2,8012				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>62,1951</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629					
P9824	Servente	9,000	H	21,7507		195,7563					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>221,8192</b>				
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>284,0143</b>				
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>72,2868</b>				
<b>Custo FIC</b>							<b>0,0420</b>				
<b>Custo FIT</b>							<b>0,0000</b>				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	KG	6,7175		5,6861					
M0082	Areia média lavada	0,63334	M³	67,6400		42,8391					
M0191	Brita 1	0,36754	M³	99,5400		36,5849					
M0192	Brita 2	0,36754	M³	99,5400		36,5849					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	KG	0,8300		234,1862					
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>355,8812</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>428,1680</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,9500	t	1,8200		1,7290				
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,2822	t	33,9000		9,5649				
M0191 5914	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,5513	t	1,8200		1,0034				
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,5513	t	1,8200		1,0034				
M0030 5914	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMA		0,0009	t	33,9000		0,0288				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>13,3295</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	0,99	0,81	50,4369	47,9185
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,282150	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	0,87	0,71	40,7389	11,4948
M0191 5914	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	0,99	0,81	46,4499	25,6083
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	0,99	0,81	46,4499	25,6083
M0030 5914	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCI	0,000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
<b>Custo unitário total de transporte</b>										<b>110,6299</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>554,89</b>	
<b>BDI</b>											
<b>Preço unitário total</b>											

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,891

Unidade: m³

1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção 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 à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capac	1,0000	1,000000	0,000000	1,1048	0,7422	1,1048				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,400000	0,600000	1,6103	1,0896	3,8936				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,880000	0,120000	0,7237	0,4897	2,7825				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	54,3798	30,9138	54,3798				
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>62,1607</b>				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	Pedreiro	1,000	H	26,0629		26,0629					
P9824	Servente	9,000	H	21,7507		195,7563					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>221,8192</b>				
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>283,9799</b>				
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>72,9907</b>				
<b>Custo FIC</b>							<b>0,0420</b>				
<b>Custo FIT</b>							<b>0,0000</b>				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,94593	KG	6,7175		6,3543					
M0082	Areia média lavada	0,61459	M³	67,6400		41,5709					
M0191	Brita 1	0,36754	M³	99,5400		36,5849					
M0192	Brita 2	0,36754	M³	99,5400		36,5849					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,31031	KG	0,8300		261,7076					
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>382,8026</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>455,7933</b>				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
<b>Subtotal</b>							<b>14,4058</b>				
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,3219	t	1,8200		1,6778				
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,3153	t	33,9000		10,6890				
M0191 5914	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,5513	t	1,8200		1,0034				
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,5513	t	1,8200		1,0034				
M0030 5914	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMA		0,0010	t	33,9000		0,0322				
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>14,4058</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0082 5914	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,921890	tkm	0,000000	10,700000	49,190000	1,24	0,99	0,81	50,4369	46,5001
M0424 5914	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA	0,315310	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,08	0,87	0,71	40,7389	12,8457
M0191 5914	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	0,99	0,81	46,4499	25,6083
M0192 5914	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	tkm	0,000000	10,600000	44,390000	1,24	0,99	0,81	46,4499	25,6083
M0030 5914	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCI	0,000950	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>110,5624</b>				
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>583,56</b>				
<b>BDI</b>											
<b>Preço unitário total</b>											

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m<sup>2</sup>

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066 Grupo gerador - 14 KVA	0,0937	1,000000	0,000000	20,9172	6,1904	1,9604
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937	1,000000	0,000000	25,0647	24,6961	2,3491

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P8801 Ajudante	0,900	H	22,9627	20,6664
P8808 Carpinteiro	0,900	H	25,9542	23,3588

Custo horário total de equipamentos 4,3995

Custo horário total de mão de obra 44,0252

Custo horário total de execução 48,3347

Custo unitário de execução 48,3347

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	3,4977	4,2493
M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	L	12,7279	0,2357
M1205 Pregos de ferro	0,02365	KG	18,0062	0,4258
M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40430	M <sup>2</sup>	39,9036	16,1330

Custo unitário total de material 21,0438

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

Custo total de atividades auxiliares Subtotal 69,3785

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205 5914 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0000	t	33,9000	0,0007
M1429 5914 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0101	t	33,9000	0,3427
M0290 5914 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0030	t	33,9000	0,1031
M0560 5914 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,0000	t	33,9000	0,0007

Custo unitário total de tempo fixo 0,4472

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1205 5914 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
M1429 5914 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARRC	0,010110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
M0290 5914 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003040	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000
M0560 5914 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARRC	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 69,83

BDI

Preço unitário total

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m<sup>2</sup>

3117749 Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção

Valores em reais (R\$)

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

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

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

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367 Chapa fina em aço galvanizado	1,05383	KG	11,5133	12,1331

Custo unitário total de material 12,1331

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1400973 Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiac	0,21173	m	1,4500	0,3070
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,01123	kg	103,4600	1,1619

Custo total de atividades auxiliares 1,4689

Subtotal 13,6020

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1367 5915 CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T		0,0011	t	33,9400	0,0356

Custo unitário total de tempo fixo 0,0356

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M1367 5915 CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,001050	lkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 13,64

BDI

Preço unitário total

Obs.



**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 10,480

Unidade: un

4919547 Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total					
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
<b>Custo horário total de equipamentos</b>											
						43,5014					
<b>Custo horário total de mão de obra</b>											
						43,5014					
<b>Custo unitário de execução</b>											
						4,1509					
						Custo FIC 0,0000					
						Custo FIT 0,0000					
<b>C - MATERIAL</b>											
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário						
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	13,75000	M	11,5046		158,1883					
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	1,98000	M	26,0342		51,5477					
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	6,60000	M²	11,7691		77,6761					
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	55,00000	UN	0,1575		8,6625					
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carr	2,00000	UN	82,5067		165,0134					
<b>Custo unitário total de material</b>						461,0880					
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>											
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/	14,00000	un	0,2000		2,8000					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,02468	kg	103,4600		2,5534					
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						5,3534					
<b>Subtotal</b>						<b>470,5923</b>					
<b>E - TEMPO FIXO</b>											
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
M0164 5915	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO	0,0151	t		33,9400	0,5139					
M0166 5915	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - CAMINHÃO CARRIC	0,0026	t		33,9400	0,0872					
M0167 5915	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO C	0,0011	t		33,9400	0,0360					
M0168 5915	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCER	0,0001	t		33,9400	0,0020					
M0169 5915	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8") PARA CARRINHC	0,0040	t		33,9400	0,1344					
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						0,7735					
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>											
	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário	
			LN	RP	P	LN	RP	P			
M0164 5915	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20	0,015140	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
M0166 5915	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4") - C.	0,002570	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
M0167 5915	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 M	0,001060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
M0168 5915	ABRACADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINI	0,000060	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
M0169 5915	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25"/8)	0,003960	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,05	1,64	1,34	-	0,0000
<b>Custo unitário total de transporte</b>										0,0000	
<b>Custo unitário direto total</b>										<b>471,37</b>	
<b>BDI</b>											
<b>Preço unitário total</b>											

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 249,000

Unidade: un

1419543 Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000	0,420000	0,580000	0,1842	0,1261	0,1505				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000	0,420000	0,580000	11,2795	0,7626	5,1797				
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>5,3302</b>			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9823	Serralheiro	1,000	H	29,7179		29,7179					
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>29,7179</b>			
							<b>Custo horário total de execução</b>	<b>35,0481</b>			
							<b>Custo unitário de execução</b>	<b>0,1408</b>			
							<b>Custo FIC</b>	<b>0,0000</b>			
							<b>Custo FIT</b>	<b>0,0000</b>			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,00250	UN	22,1135		0,0553					
							<b>Custo unitário total de material</b>	<b>0,0553</b>			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>0,1961</b>			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
							<b>Subtotal</b>	<b>0,1961</b>			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
										<b>Custo unitário total de transporte</b>	<b>0,20</b>
										<b>Custo unitário direto total</b>	<b>0,20</b>
										<b>BDI</b>	
										<b>Preço unitário total</b>	

Obs.





**EER/DPR**



**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,341

Unidade: kg

2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000	1,000000	0,000000	0,3231	0,1731	0,3231			
E9753	Grupo gerador - 23 KVA	1,0000	1,000000	0,000000	30,5095	7,7535	30,5095			
							<b>Custo horário total de equipamentos</b>	<b>30,8326</b>		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1,000	H	22,9627			22,9627			
P9825	Soldador	1,000	H	38,3262			38,3262			
							<b>Custo horário total de mão de obra</b>	<b>61,2889</b>		
							<b>Custo horário total de execução</b>	<b>92,1215</b>		
							<b>Custo unitário de execução</b>	<b>68,6761</b>		
							Custo FIC	0,0420		
							Custo FIT	0,0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário			
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,000000	KG	32,5810			32,5810			
							<b>Custo unitário total de material</b>	<b>32,5810</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
							<b>Custo total de atividades auxiliares</b>	<b>101,2571</b>		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário		
			0,0010	t	33,9000			0,0339		
							<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>	<b>0,0339</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M1397	5914 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,08	0,87	0,71	0,0000
							<b>Custo unitário total de transporte</b>			<b>0,0000</b>
							<b>Custo unitário direto total</b>			<b>103,46</b>
							BDI			
							<b>Preço unitário total</b>			

Obs.



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

---

## **16 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**



# Modo Rascunho

(DN 85/2011 do Confea)

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de  
Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr : 14321053

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

Contratado

<b>Carteira:</b> RS230566	<b>Profissional:</b> DANRLEI FRANCESCON	<b>E-mail:</b> danrleifrancescon@hotmail.com
<b>RNP:</b> 2217419200	<b>Título:</b> Engenheiro Civil	
<b>Empresa:</b> NENHUMA EMPRESA		<b>Nr.Reg.:</b>

Contratante

<b>Nome:</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM(DAER)	<b>E-mail:</b>
<b>Endereço:</b> Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555	<b>Telefone:</b>
<b>Cidade:</b> Porto Alegre	<b>Bairro:</b> PRAIA DE BELAS
	<b>CPF/CNPJ:</b> 92883834000100
	<b>CEP:</b> 90110901
	<b>UF:</b> RS

Identificação da Obra/Serviço

<b>Proprietário:</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM(DAER)		
<b>Endereço da Obra/Serviço:</b> Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555	<b>CPF/CNPJ:</b> 92883834000100	
<b>Cidade:</b> PORTO ALEGRE	<b>Bairro:</b> PRAIA DE BELAS	<b>CEP:</b> 90110901
<b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES	<b>Vlr Contrato(R\$):</b> 1,00	<b>Honorários(R\$):</b> 0,00
<b>Data Início:</b> 01/03/2026	<b>Prev.Fim:</b> 01/03/2027	<b>Ent.Classe:</b>

Atividade Técnica

Elaboração  
Elaboração  
Elaboração  
Elaboração

Descrição da Obra/Serviço

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO (SOMENTE CUSTOS) REFERENTES À  
CONSERVA EMERGENCIAL DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS DO DAER  
PROA N° 25/0435-0023411-6, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:  
OSÓRIO - 5ª SR - VINCULADA A ART N° 14122578

Quantidade

Unid.

### Atenção:

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

**Banrisul** 041-8 04192.10067 50151.175036 35625.140344 5 14240000010839

Local de Pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA</b>					<b>BDL</b>	Vencimento	<b>22/04/2026</b>	
Beneficiário					CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS			CNPJ 92.695.790/0001-95
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento				
23/03/26	14321053	DM	NÃO	23/03/2026 00:00:00				
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor				
	01			(-) Valor do Documento <b>108,39</b>				
<b>Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário)</b> <b>NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.</b> Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					<p>PAGUE COM PIX</p>			(-) Desconto/Abatimento
								(-) Outras Deduções
								(+) Mora/Multa
								(+) Outros Acréscimos
								(=) Valor Cobrado
<b>Pagador:</b> DANRLEI FRANCESCON					CPF: 02714475086			
AV EDILIO LUIZ CHESTIES, 1662 SUBSOLO					NOVA ALVORADA - RS 95985000			

Autenticação mecânica



FICHA DE COMPENSAÇÃO 146