



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 10ª SUPERINTENDÊNCIA
REGIONAL (ANTIGA 14ª) – SANTA ROSA

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
ABRIL/2026



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

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	4
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
1.6 – CANTEIRO DE OBRA	5
1.7 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	6
2 – ENCARGOS SOCIAIS	7
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	12
4 – QUADRO RESUMO	15
5 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	17
6 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	19
7 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	21
8 – CURVA ABC	23
9 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	27
10 – CÓPIAS DAS COTAÇÕES	29
11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	34
12 – CANTEIRO DE OBRAS	36
13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	38
14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	44
15 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO	47
16 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	76



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 sem desoneração, referente ao mês-base de janeiro de 2026, 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. Para os insumos e serviços não constantes do sistema, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Utilização de composições de preços baseadas na tabela referencial do DAER (códigos DRS);
- Elaboração de novas composições baseadas em serviços similares constantes no SICRO, com adequação dos insumos e consumos para adaptação ao serviço proposto (códigos DBR);
- Elaboração de composição com custos unitários obtidos por meio de pesquisa de mercado mediante cotação de preços. (Códigos PN).

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 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) 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 **sem** desoneração, é de **15,00%** para aquisição de serviços terceirizados, conforme Memorando Circular nº 12/2012-DIREX – Aplicação de BDI Diferenciado.



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

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.

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 nº10/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 que consiga fornecer o insumo, 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



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

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. Para fins de estimativa de custos, definiu-se que o canteiro seria considerado na 10ª Superintendência Regional, em Santa Rosa.

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



26043500068386

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Remunerações (%)		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		
P8801	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,85	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8802	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,85	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8803	Almoanife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,76	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,34	0,08	4,57	3,81	0,93	7,09	0,30	76,49	
P8804	Apoiador - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,03	-	4,71	0,13	7,05	3,73	0,93	6,05	0,42	76,26	
P8805	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	6,85	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	4,00	0,10	5,48	4,54	0,93	15,68	0,36	110,39	
P8806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,52	1,02	0,04	0,03	9,26	0,74	0,15	-	3,02	0,07	3,82	3,83	0,93	7,28	0,27	75,78	
P8807	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,16	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,04	0,08	4,17	4,59	0,83	16,25	0,27	110,15	
P8808	Capiteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,90	5,23	8,56	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,93	16,13	0,26	109,38	
P8809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	3,86	0,93	7,77	0,21	76,15	
P8810	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,87	5,22	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	4,59	0,83	16,01	0,28	109,47	
P8811	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,93	7,43	0,23	75,32	
P8812	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,93	7,69	0,22	76,24	
P8813	Almoanife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,80	5,20	7,76	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,34	0,08	4,57	4,57	0,93	16,08	0,30	110,26	
P8814	Auxiliar de produção - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	6,64	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,15	0,10	5,69	3,77	0,93	6,61	0,37	76,60	
P8815	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,82	0,97	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,29	0,08	4,51	4,57	0,83	15,97	0,29	109,78	
P8817	Apoiador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,48	5,11	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,03	-	4,71	0,13	7,05	4,48	0,83	14,73	0,42	109,29	
P8818	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,52	1,02	0,04	0,03	9,26	0,74	0,15	-	3,02	0,07	3,82	4,61	0,83	16,16	0,27	109,60	
P8819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,93	7,69	0,22	76,24	
P8820	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,83	15,67	0,36	110,41	
P8821	Pedreiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,89	5,23	8,48	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,05	0,07	3,85	4,60	0,93	16,09	0,27	109,38	
P8822	Pinheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,82	5,21	7,90	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,24	0,08	4,43	4,58	0,93	16,13	0,29	110,21	
P8823	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	-	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	16,23	0,27	110,15	
P8824	Servente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,85	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8825	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,86	5,22	8,20	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,02	0,08	4,13	4,59	0,83	16,27	0,27	110,16	
P8827	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,70	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,05	-	2,87	0,07	3,63	3,83	0,83	7,30	0,25	75,53	
P8828	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	16,03	0,30	110,25	
P8829	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	4,54	0,83	15,75	0,35	110,50	
P8830	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,83	5,21	7,95	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,19	0,08	4,38	4,58	0,93	16,16	0,29	110,21	
P8831	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,04	5,27	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	4,64	0,93	16,88	0,21	110,34	
P8833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	3,77	0,93	6,73	0,36	76,87	
P8834	Comandante de bomp curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P8837	Oceânico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,20	0,97	0,06	0,06	9,25	0,74	0,13	-	3,75	0,09	5,14	3,79	0,83	6,85	0,34	76,32	
P8839	Condutor maquinista fúvel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,39	0,97	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,50	0,05	2,94	4,63	0,83	16,04	0,22	109,86	
P8840	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,83	0,83	7,43	0,23	75,32	
P8842	Fornheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,47	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,55	0,09	4,87	3,80	0,93	7,00	0,32	76,73	
P8843	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8845	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8846	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8847	Perfurador de tubulo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,85	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8848	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,29	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,11	-	3,68	0,09	5,05	3,79	0,83	6,94	0,33	76,79	
P8849	Condutor maquinista fúvel - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20</																						



26043500068386

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Retenções (%)		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		
P8864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,46	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,07	0,07	3,88	3,83	0,83	7,29	0,27	76,16	
P8866	Motricista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P8867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	3,78	0,93	6,80	0,35	76,91	
P8868	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,04	5,27	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	4,64	0,83	16,88	0,21	110,34	
P8869	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P8870	Motricista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,05	5,27	9,67	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,26	0,05	2,66	4,64	0,83	16,80	0,20	110,23	
P8871	Motricista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P8872	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23	
P8873	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23	
P8874	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23	
P8875	Encarregado de turmas - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P8876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,30	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,08	-	3,67	0,09	5,04	3,79	0,93	6,93	0,33	76,73		
P8877	Encarregado de superintendência ferroviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8879	Encarregado de treinamento	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8880	Piloto fixo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8881	Encarregado de turma	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23	
P8882	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	4,54	0,83	15,75	0,35	110,50	
P8883	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	3,86	0,83	7,77	0,21	76,15		
P8884	Encarregado de treinamento - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32			
P8885	Frentista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,93	15,75	0,30	109,32		
P8886	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8887	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8888	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8889	Técnico da qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	8,67	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,90	0,07	3,67	3,84	0,83	7,44	0,26	76,41		
P8890	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8892	Auxiliar de bioter	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,78	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	-	-	3,32	0,08	4,54	4,57	0,83	15,96	0,30	109,80	
P8893	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32			
P8894	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8895	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,89	5,23	8,45	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,07	0,07	3,88	4,60	0,93	16,27	0,27	110,03	
P8896	Porteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,36	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,63	0,09	4,98	3,79	0,93	6,94	0,32	76,66		
P8897	Técnico ambiental - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,88	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,93	6,00	0,45	76,84	
P8898	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8899	Fazendeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,78	5,20	7,47	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,55	0,09	4,87	4,57	0,83	15,99	0,32	110,45	
P8901	Encarregado de superintendência ferroviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P8902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,83	16,97	0,17	109,72	
P8903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,84	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	3,78	0,83	6,80	0,35	76,91		
P8904	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,93	15,67	0,36	110,41	
P8905	Marinheiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,01	5,26	9,41	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,48	0,05	2,91	4,63	0,83	16,67	0,22	109,89	
P8906	Médico de câmara hipodâmica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	19,03	5,27	9,62	0,97	0,04	0,03	9,24	0,74	0,05	-	2,30	0,05	2,70	4,64	0,93	22,15	0,21	127,19	
P8907	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8908	Imediato - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8909	Oficial de náutica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,																						



26043500068386

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Remunerações (%)		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			
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,43	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,46	0,05	2,89	4,63	0,83	16,66	0,22	109,82		
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72		
P9918	Oceógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,74	5,19	7,20	0,97	0,06	0,06	9,25	0,74	0,13	-	3,75	0,09	5,14	4,56	0,93	16,76	0,34	110,12		
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,97	5,25	9,14	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,52	0,06	3,19	4,62	0,98	16,55	0,22	109,78		
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48		
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89		
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89		
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9926	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,93	16,75	0,30	109,32		
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,87	5,22	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,20	0,07	4,05	4,59	0,83	16,01	0,20	109,47		
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,83	9,80	0,26	90,35		
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,68	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	15,83	0,30	109,89		
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,65	5,16	6,64	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,15	0,10	5,69	4,53	0,83	15,47	0,37	110,04		
P9937	Ploteio fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72		
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,62	0,26	126,62		
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,03	5,27	9,54	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,01	-	2,38	0,05	2,79	4,64	0,83	16,72	0,21	109,86		
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24		
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,93	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,83	6,00	0,45	76,94		
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,67	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,26	0,05	2,66	3,87	0,83	7,79	0,20	76,02		
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51		
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51		
P9951	Médico de clínica hipodática - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,62	1,02	0,04	0,03	9,24	0,74	0,05	-	2,30	0,05	2,70	3,86	0,83	10,19	0,21	90,15		
P9952	Polígrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,48	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,05	0,07	3,85	3,83	0,83	7,21	0,27	75,61		
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	3,82	0,83	7,15	0,28	75,74		
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	3,80	0,83	6,92	0,30	75,73		
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24		
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	4,54	0,83	15,69	0,35	110,35		
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	3,78	0,83	6,75	0,35	76,79		
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	3,83	0,83	7,29	0,25	75,51		
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,75	5,19	7,36	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,63	0,09	4,98	4,56	0,83	15,91	0,32	110,34		
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79</																	



26043500068386



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração

Rio Grande do Sul - abril/2026

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		
P9872	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	6,63	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,02	-	4,16	0,11	5,70	3,77	0,83	6,61	0,37	76,61		
P9881	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	16,03	0,30	110,25	
P9882	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,70	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,05	-	2,87	0,07	3,63	4,61	0,93	16,19	0,25	109,36	

Legenda:

Classificação	Parcial	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SEMAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Férias Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
Grupo D - Reiniciências (%)	B10	Recuperação Tecnológica
	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 7.238/1984)
	D1	Rescisão de A sobre B
	D2	Rescisão de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reiniciências 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, tendo por objetivo estabilizar os resultados e reduzir o arrastamento das variações decorrentes de eventuais alterações nos parâmetros das anotações. Isso implica que os valores apresentados nesta tabela não representam o valor exato a ser pago, mas sim uma estimativa baseada nos dados disponíveis no momento da elaboração dos 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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 65,71 km
DATA BASE: abr/26

**DEMONSTRATIVO DO BDI
S/ DESONERAÇÃO**

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

Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho 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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa NATUREZA DA OBRA: Conservação Rodoviária EXTENSÃO: 65,71 km DATA BASE: abr/26		
DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRECTAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,66%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,12% sobre (PV-Lucro))	1,02%	1,38%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,43%	11,40%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,88%	12,00%
Sub-Total 2	8,88%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
*H - ISS/ISSQN	5,00%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,96%	35,07%
Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho 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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa EXTENSÃO: 65,71 km DATA-BASE: abr/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇO: 27,93% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	20,67%	1.175.958,90
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10,54%	599.762,28
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8,04%	457.296,58
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	2,09%	118.900,04
2	TERRAPLENAGEM	3,01%	171.100,10
3	PAVIMENTAÇÃO	43,73%	2.487.626,73
4	TRANSPORTES	26,18%	1.489.246,37
5	DRENAGEM	4,36%	247.967,10
6	CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - OAE	2,05%	116.538,20
	VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO	100,00%	5.688.437,40
	PREVISÃO ISSQN	R\$	239.033,85



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa EXTENSÃO: 65,71 km DATA BASE: abr-26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,93% BDI DIFERENCIADO: 15,00%									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Referência	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)	
SERVIÇOS INICIAIS									
1								1.175.958,90	
1.1									
1.1	AL	SICRO	Administração local	un	1,00	468.820,67	599.762,28		
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e desmobilização	un	1,00	357.458,44	457.296,58		
1.3	IC	SICRO	Instalação do canteiro de obras	un	1,00	92.941,48	118.900,04		
TERRAPLENAGEM									
2								171.100,10	
2.1	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Decapagem de jazida	m³	1.000,00	3,82	4,89		4.890,00
2.2	5502187	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m - Decapagem de jazida	m³	800,00	10,34	13,23		10.584,00
2.3	4915598	SICRO	Reconformação de plataforma (escarificação e conformação sub-leito)	m²	780.000,00	0,13	0,17		132.600,00
2.4	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.310,00	7,75	9,91		12.982,10
2.5	4805762	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	810,00	9,69	12,40		10.044,00
PAVIMENTAÇÃO									
3								2.487.626,73	
3.1	4011233	SICRO	Sub-base estabilizada com mistura solo brita na pista (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial	m³	12.000,00	65,54	83,85		1.006.200,00
3.2	DBR4011276	SICRO	Execução de base ou sub-base de brita graduada	m³	6.000,00	19,63	25,11		150.660,00
3.3	PN-02	COTAÇÃO	Fornecimento de brita graduada comercial	m³	7.999,80	144,65	166,35		1.330.766,73
TRANSPORTES									
4								1.489.246,37	
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 1 para solo brita (35,44 km)	tkm	263.205,79	0,92	1,18		310.582,83
4.2	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - brita 1 para solo brita (18,47 km)	tkm	137.173,00	1,12	1,43		196.157,39
4.3	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita graduada (35,44 km)	tkm	510.323,24	0,92	1,18		602.181,42
4.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - brita graduada (18,47 km)	tkm	265.961,35	1,12	1,43		380.324,73
DRENAGEM									
5								247.967,10	
5.1	1600404	SICRO	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	80,00	11,72	14,99		1.199,20
5.2	DBR0084031	SICRO	Corpo de BSTC D=0,80 m com reutilização de tubos - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	50,00	393,03	502,80		25.140,00
5.3	804031	SICRO	Corpo de BSTC D=0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	100,00	823,66	1.053,71		105.371,00
5.4	804101	SICRO	Boca BSTC D=0,80 m - escotidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	30,00	2.430,76	3.109,67		93.290,10
5.5	1506055	SICRO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	30,00	598,42	765,56		22.966,80
CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - OAE									
6								116.538,20	
6.1	1505879	DAER	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - fornecimento e assentamento	m³	40,00	387,20	495,34		19.813,60
6.2	4915740	DAER	Rocada manualizada	ha	20,00	2.066,13	2.643,20		52.864,00
6.3	4915742	DAER	Rocada mecanizada	ha	20,00	557,92	713,75		14.275,00
6.4	4915765	DAER	Poda de árvores até 5,0 m de altura	m³	60,00	210,24	268,96		16.137,60
6.5	4915765	DAER	Poda de árvores com 5,0 m até 7,5 m de altura	m³	50,00	210,24	268,96		13.448,00
TOTAL DA PLANILHA								5.688.437,40	



26043500068386

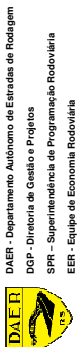


DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

6 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



26043500068386



OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr/26
ORÇAMENTO: S/DESONERAÇÃO

Item	Descrição	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												Valor (R\$)	Execução
		1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês		
1	INSTALAÇÃO DO CANTERO DE OBRAS	100,00%												118.900,04	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	118.900,04												457.286,58	100,00%
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	598.762,28	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	14.252,64	171.100,10	100,00%
5	PAVIMENTAÇÃO	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.219,31	207.468,07	207.468,06	207.468,06	207.468,06	2.487.626,73	100,00%
6	TRANSPORTES	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.054,22	124.203,15	124.203,15	124.203,15	124.203,16	1.489.246,37	100,00%
5	DRENAGEM	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.655,66	20.680,46	20.680,46	20.680,45	20.680,45	247.987,10	100,00%
6	CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - OAE	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.707,63	9.719,29	9.719,29	9.719,29	9.719,29	116.538,20	100,00%
TOTAL PARCIAL (R\$)		442.124,46	94.576,13	94.576,13	94.576,13	94.576,13	94.576,13	94.576,13	94.576,13	94.689,67	94.689,67	94.689,65	323.337,94	5.688.437,40	-
TOTAL ACUMULADO (R\$)		442.124,46	536.700,59	631.276,72	725.852,85	820.428,98	915.005,11	1.009.581,24	1.104.157,37	1.198.847,04	1.293.536,71	1.388.226,36	1.711.564,30		



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km
DATA BASE: abr/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA												
Código	Descrição	Quantidade	Mês									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9815	Jardineiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9821	Pedreiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	Servente	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9843	Operador de equipamento leve	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
P9866	Motorista de caminhão	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P9871	Motorista de veículo especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MÊS PICO			12									
MÉDIA			12									



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

8 – CURVA ABC



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M0191	Brita 1	m³	4.979,60	138,03	687.319,80	85,26	85,26
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	100,00	430,63	43.063,00	5,34	90,60
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	27.611,26	0,83	22.973,10	2,85	93,45
M0004	Aço CA 50	kg	2.474,51	6,44	15.927,00	1,98	95,43
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	114,57	130,48	14.948,40	1,85	97,28
M0082	Areia média lavada	m³	61,62	137,93	8.498,70	1,05	98,33
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	159,86	39,36	6.290,10	0,78	99,11
M0192	Brita 2	m³	31,27	135,80	4.246,20	0,53	99,64
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	486,46	3,76	1.829,40	0,23	99,87
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	33,74	12,12	405,00	0,05	99,92
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	65,40	5,90	384,90	0,05	99,97
M1205	Prego de ferro	kg	9,94	16,81	169,20	0,02	99,99
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	7,38	10,69	79,50	0,01	100,00
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	1,18	27,50	33,00	0,00	100,00
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	1,31	18,05	24,00	0,00	100,00
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	1,05	12,43	13,50	0,00	100,00
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,58	5,14	3,00	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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km
DATA BASE: abr/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	7.999,80	186,35	1.330.766,73	23,39	23,39
4011320	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	12.000,00	83,85	1.006.200,00	17,69	41,08
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	773.529,03	1,18	912.764,25	16,05	57,13
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	599.762,28	599.762,28	10,54	67,67
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	403.134,35	1,43	576.482,12	10,13	77,80
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	457.296,58	457.296,58	8,04	85,84
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	m²	6.000,00	25,11	150.660,00	2,65	88,49
4915598	Reconformação da plataforma	m²	780.000,00	0,17	132.600,00	2,33	90,82
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	118.900,04	118.900,04	2,09	92,91
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	100,00	1.053,71	105.371,00	1,85	94,76
804101	Boca normal com alas retas - BVAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	un	30,00	3.109,67	93.290,10	1,64	96,40
4915740	Roçada manual	ha	20,00	2.643,20	52.864,00	0,93	97,33
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m²	110,00	268,96	29.585,60	0,52	97,85
DBR00804031	Corpo de BSTC D=0,80 m com reutilização de tubos - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	50,00	502,80	25.140,00	0,44	98,29
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	30,00	765,56	22.966,80	0,40	98,69
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	40,00	495,34	19.813,60	0,35	99,04
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	20,00	713,75	14.275,00	0,25	99,29
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.310,00	9,91	12.982,10	0,23	99,52
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	800,00	13,23	10.584,00	0,19	99,71



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSAO: 65,71 km
DATA BASE: abr/26



26043500068386

 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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa EXTENSAO: 65,71 km DATA BASE: abr/26									
CURVA ABC DE SERVIÇOS									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada		
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	810,00	12,40	10.044,00	0,18	99,89		
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	1.000,00	4,89	4.890,00	0,09	99,98		
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	80,00	14,99	1.199,20	0,02	100,00		



26043500068386



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



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr/26
ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																			
Código	Material	Custo (R\$)		Custo (R\$) em ton	Mês da Cotação	Fornecedora	Frete	ID (Abril/26)	I	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)			Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)
		em m³	Densidade								em m³	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV	
PREÇOS SICRO																			
M0191	Brita 1	138,035	1,500	92,02	Abril/2026	SICRO	FOB	612,850	612,850	0	138,03	92,02	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	149,61
M0192	Brita 2	135,801	1,500	90,53	Abril/2026	SICRO	FOB	612,850	612,850	0	135,80	90,53	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	148,12
M1097	Pedra de Mão ou Rachão	130,476	1,500	86,98	Abril/2026	SICRO	FOB	612,850	612,850	0	130,47	86,98	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	144,57
M0082	Areia Média Lavada	137,933	1,500	91,96	Abril/2026	SICRO	FOB	612,850	612,850	0	137,93	91,96	0,00	18,47	37,44	-	20,68	34,44	147,08
COTAÇÃO 1 - CARPENEDO E CIA LTDA																			
M0191	Brita 1	136,000	1,600	85,00	Maio/2026	CARPENEDO	FOB	612,850	614,356	0,0024	135,67	84,79	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	142,38
M0192	Brita 2	136,000	1,600	85,00	Maio/2026	CARPENEDO	FOB	612,850	614,356	0,0024	135,67	84,79	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	142,38
M1097	Pedra de Mão ou Rachão	136,000	1,600	85,00	Maio/2026	CARPENEDO	FOB	612,850	614,356	0,0024	135,67	84,79	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	142,38
COT01	Brita Graduada Simples	190,000	1,900	100,00	Maio/2026	CARPENEDO	FOB	612,850	614,356	0,0024	189,54	99,76	0,00	18,87	39,64	-	21,13	36,46	157,35
COTAÇÃO 2 - ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA																			
M0191	Brita 1	115,000	1,500	76,67	Maio/2026	ENPHASE	CIF	612,850	614,356	0,0024	114,72	76,48	0,00	18,47	35,44	-	20,68	32,60	129,76
M0192	Brita 2	110,000	1,500	73,33	Maio/2026	ENPHASE	CIF	612,850	614,356	0,0024	109,73	73,15	0,00	18,47	35,44	-	20,68	32,60	126,43
M1097	Pedra de Mão ou Rachão	115,000	1,500	76,67	Maio/2026	ENPHASE	CIF	612,850	614,356	0,0024	114,72	76,48	0,00	18,47	35,44	-	20,68	32,60	129,76
COT01	Brita Graduada Simples	145,000	1,750	82,86	Maio/2026	ENPHASE	CIF	612,850	614,356	0,0024	144,65	82,66	0,00	18,47	35,44	-	20,68	32,60	135,94
COTAÇÃO 3 - SCHAEFER CONSTRUÇÕES																			
M0191	Brita 1	134,640	1,496	90,00	Maio/2026	ENCOPAV	FOB	612,850	614,356	0,0024	134,31	89,78	0,00	31,97	67,74	-	35,80	62,32	187,90
M0192	Brita 2	133,830	1,487	90,00	Maio/2026	ENCOPAV	FOB	612,850	614,356	0,0024	133,50	89,78	0,00	31,97	67,74	-	35,80	62,32	187,90
M1097	Pedra de Mão ou Rachão	131,750	1,550	85,00	Maio/2026	ENCOPAV	FOB	612,850	614,356	0,0024	131,43	84,79	0,00	31,97	67,74	-	35,80	62,32	182,91
COT01	Brita Graduada Simples	182,500	1,825	100,00	Maio/2026	ENCOPAV	FOB	612,850	614,356	0,0024	182,06	99,76	0,00	31,97	67,74	-	35,80	62,32	197,88
COTAÇÃO 4 - ATACADÃO DA AREIA																			
M0082	Areia Média Lavada	200,000	1,500	133,33	Agosto/2026	ATACADÃO	FOB	593,003	618,803	0,0435	191,66	127,77	0,00	18,47	39,44	-	20,68	36,28	184,73

Para as cotações realizadas em Agosto foi utilizado o índice referente a Junho/2026 uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DMT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de Agosto.

*As DMT'S consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes ao DMT das trechos em relação a 10º SR, de Santa Rosa.

**Devido à dificuldade de obtenção de cotações de areia média lavada, em razão da baixa disponibilidade desse insumo na região, foi possível obter apenas uma cotação.

*Para as cotações realizadas em Agosto foi utilizado o índice referente a Junho/2026 uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DNIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de Agosto.

**As DMT's consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes a DMT média dos trechos em relação a 10ª SR, de Santa Rosa.

***Devido à dificuldade de obtenção de cotações de areia média lavada, em razão da baixa disponibilidade desse insumo na região, foi possível obter apenas uma cotação.



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



26043500068386



26043500068386



COTAÇÃO DE MATERIAIS PÉTREOS

OBRA: Conservação da malha rodoviária não pavimentada da
10ª SR DAER - Santa Rosa/RS

EMPRESA FORNECEDORA: CARPENEDO & CIA LTDA

LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES: LAJEADO PAULINO, SANTA ROSA/RS

MATERIAL	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/TONELADA)	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA SOLTA (ton/m³)
Brita 0	85,00	136,00	1,60
Brita 1	85,00	136,00	1,60
Brita 2	85,00	136,00	1,60
Brita 3	85,00	136,00	1,60
Brita 4	85,00	136,00	1,60
Macadame	85,00	136,00	1,60
Pedra de mão	85,00	136,00	1,60
Pó de pedra	85,00	153,00	1,80
Brita graduada simples	100,00	190,00	1,90

Santa Rosa-RS, 25 de maio de 2026

VALDIR TURRA CARPENEDO
DIRETOR

95.818.399/000.1-29
Carpenedo & Cia Ltda
Rua Palmeira, 345
98780-062 - Santa Rosa-RS

RUA PALMEIRA Nº345 - TELEFONE: (55) 3512-5400 - FAX: (55) 3512-5820
E-mail: ccl@ccl-rs.com.br - CEP 98900-000 - SANTA ROSA - RS
SPFC 146 E 652 - CREA 35154 - CNPJ 95.818.399/0001-29 - ICMS 110/0005517



29/05/2026 10:29:03

DAER/SR14/4346203

PARA ANÁLISE E PROSSEGUIMENTO

24 30



05/08/2026 15:46:56

DAER/SPR/504603302

QUADRO DE QUANTIDADES

154



26043500068386



26043500068386

COTAÇÃO DE MATERIAIS PÉTREOS

OBRA: Conservação da malha rodoviária não pavimentada da
10ª SR DAER - Santa Rosa/RS

EMPRESA FORNECEDORA: ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA

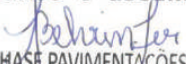
LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:

MATERIAL	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/TONELADA)	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA SOLTA (ton/m³)
Brita 0 (pedrisco)	R\$86,67	R\$130,00	
Brita 1	R\$76,67	R\$115,00	
Brita 2	R\$73,33	R\$110,00	
Brita 3			
Brita 4			
Macadame	R\$76,67	R\$115,00	
Pedra de mão	R\$76,67	R\$115,00	
Pó de pedra	R\$70,59	R\$120,00	
Brita graduada simples	R\$82,86	R\$145,00	

OBS: valores destinados a materiais entregues na
cidade de Santa Rosa. Endereço fora da
cidade ou interior, consultar cotação
mediante a localização.

Santa Rosa, 25/05/2026

Carimbo e assinatura


ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA
CNPJ: 93.336.030/0001-54
☎ (55) 3512-6644





COTAÇÃO DE MATERIAIS PÉTREOS

OBRA: Conservação da malha rodoviária não pavimentada da 10ª SR
DAER - Santa Rosa/RS

EMPRESA FORNECEDORA: R. SCHAEFFER CONSTRUÇÕES LTDA.

LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES: GUARANI DAS MISSÕES/RS

MATERIAL	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/TONELADA)	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA SOLTA (ton/m³)
Brita 0	R\$ 90,00	R\$ 131,76	1.464,00
Brita 1	R\$ 90,00	R\$ 134,64	1.496,00
Brita 2	R\$ 90,00	R\$ 133,83	1.487,00
Brita 3	R\$ 90,00	R\$ 134,24	1.492,00
Brita 4	R\$ 90,00	R\$ 135,27	1.503,00
Macadame	R\$ 88,00	R\$ 132,26	1.503,00
Pedra de mão	R\$ 85,00	R\$ 131,75	1.550,00
Pó de pedra	R\$ 110,00	R\$ 164,56	1.496,00
Brita graduada simples	R\$ 100,00	R\$ 182,50	1.825,00

Guarani das Missões/RS, 26 de maio de 2026

RENAN SCHAEFFER
DA
SILVA:44382600006

Assinado de forma digital por
RENAN SCHAEFFER DA
SILVA:44382600006
Dados: 2026.05.26 10:59:10
-03'00'

Renan Schaeffer da Silva

Sócio Administrador

Estrada Manoel José do Nascimento, 299, Distrito Industrial, Cachoeirinha/RS - (51)3511-9000
CNPJ: 03.329.452/0001-00 - www.rschaeffer.com.br - rschaeffer@rschaeffer.com.br





26043500068386

 ATACADÃO DA AREIA RUA TRES MARIAS 55 - CRUZEIRO Fone : (55) 2120-0005 CNPJ : 44441895000175 Email : nfeatacadaodaareia@gmail.com					Orcamento 892	
Cliente : DAER- RS Endereço : Fone : Bairro : Cel....: Município :						
CÓD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UN	NCM	QTDE	VLR. UN	VLR. TOTAL
220	AREIA MÉDIA	M3	25051000	1	200,00	200,00
Vendedor : Emissão : 01/08/2026 Assinatura :				TOTAL PRODUTOS : 200,00 TOTAL SERVIÇOS : 0,00 DESCONTO : -0,00 TOTAL COBRADO : 200,00		QTDE ÍTENS : 1



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 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	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	M0192	Brita 2	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,00	2,00	0,00	18,47	37,44
CARPENEDO E CIA LTDA	M0191	Brita 1	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	M0192	Brita 2	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
	COT01	Brita Graduada Simples	0,00	0,40	4,20	0,00	18,87	39,64
ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA	M0191	Brita 1	0,00	0,00	0,00	0,00	18,47	35,44
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	0,00	0,00	18,47	35,44
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	0,00	0,00	0,00	18,47	35,44
	COT01	Brita Graduada Simples	0,00	0,00	0,00	0,00	18,47	35,44
SCHAEFFER CONSTRUÇÕES	M0191	Brita 1	0,00	13,50	32,30	0,00	31,97	67,74
	M0192	Brita 2	0,00	13,50	32,30	0,00	31,97	67,74
	M1097	Pedra de Mão ou Rachão	0,00	13,50	32,30	0,00	31,97	67,74
	COT01	Brita Graduada Simples	0,00	13,50	32,30	0,00	31,97	67,74
ATACADÃO DA AREIA	M0082	Areia Média Lavada	0,00	0,00	4,00	0,00	18,47	39,44
DMT CR até ponto médio trechos (km)						LN	RP	PAV
						0,00	18,47	35,44



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 10ª SR (Antiga 14ª TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
EXTENSÃO: 65,71 km DATA BASE: abr/26
NATUREZA: Conservação Rodoviária 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	54.445,2804	54.445,28
Almoxarifado	M0057	unid	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
Refeitório e cozinha	M0058	unid	29,72	1,0	120.425,0608	120.425,06
	M0057	unid	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
Alojamentos	M0059	unid	14,86	2,0	54.445,2804	108.890,56
Banheiros e vestiário	M0041	unid	14,86	1,0	91.236,8860	91.236,88
Ambulatório	M0059	unid	14,86	1,0	54.445,2804	54.445,28
TOTAL			163,46	8,0		660.263,18

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\$	660.263,18
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\$	2.003,78
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\$	92.941,48
BDI	27,93%	25.958,56
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	118.900,04

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Abril/2026 não considerando a desoneração da folha de pagamento de empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m²	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
BRASIL	2049,40	1024,95	0,71	1,63	5,80
REGIÃO NORTE	2091,39	1042,19	0,58	1,45	4,79
Roraima	2226,19	1241,33	0,25	0,63	4,55
Acre	2390,10	1268,70	4,06	5,91	8,90
Amazonas	2020,85	989,51	0,19	0,35	3,89
Roraima	2214,72	919,59	0,12	0,28	3,77
Para	2048,35	981,97	0,38	1,26	4,57
Amapá	2084,67	1012,86	0,10	2,97	6,30
Tocantins	2099,17	1103,94	0,42	1,57	4,17
REGIÃO NORDESTE	1919,98	1036,94	0,96	2,90	6,70
Maranhão	2030,05	1069,93	3,04	4,66	9,55
Piauí	1944,68	1282,20	0,34	3,87	5,41
Ceará	1917,38	1106,67	0,18	1,25	6,66
Rio Grande do Norte	1897,59	956,39	1,24	2,21	4,46
Paraíba	2007,53	1110,17	0,26	2,44	8,91
Pernambuco	1910,27	968,43	0,55	1,19	5,27
Alagoas	1868,04	932,70	0,70	2,14	6,65
Sergipe	1811,09	962,55	0,55	1,82	5,98
Bahia	1933,11	1022,48	0,93	4,37	6,38

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Abril/2026 não considerando a desoneração da folha de pagamento de empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m²	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
REGIÃO SUDESTE	2101,59	1005,39	0,65	1,09	5,34
Minas Gerais	1947,20	1071,00	0,14	0,76	6,06
Espírito Santo	1858,69	1028,53	1,26	1,87	6,64
Rio de Janeiro	2276,53	1038,39	1,90	2,49	5,92
São Paulo	2144,50	969,25	0,37	0,63	4,63
REGIÃO SUL	2178,78	1041,75	0,62	0,80	5,11
Paraná	2200,48	1052,12	0,64	0,78	5,32
Santa Catarina	2322,61	1257,66	0,94	1,18	5,11
Rio Grande do Sul	2003,78	909,90	0,24	0,43	4,80
REGIÃO CENTRO-OESTE	2058,23	1050,44	0,40	1,24	6,67
Mato Grosso do Sul	1958,92	921,29	0,16	0,50	4,81
Mato Grosso	2142,61	1222,54	0,07	0,87	8,46
Goiás	2016,41	1064,24	0,67	1,99	6,20
Distrito Federal	2071,14	914,92	0,67	1,20	6,16

Informações das parcelas de mão de obra e material podem ser obtidas na série de **números índices** no site do IBGE no endereço:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/default.shtm>

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr-26
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9819	1.	Gerência Técnica	und	0,125		30.769,06		3.846,13	
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista							
Subtotal do Item 1.1.1								3.846,13	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos	und	0,125	44,00	138,49	37,64	6,71	323,17
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,250	44,00	138,49	291,58	90,09	6.326,52
Subtotal do Item 1.1.2								6.649,69	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	2	Gerência Administrativa							
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
Subtotal do Item 2.1.1								-	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,64	6,71	646,35
Subtotal do Item 2.1.2								646,35	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9806	2.2	Auxiliar	und	0,50		5.195,79		2.597,89	
	2.2.1	Mão de Obra							
	2.2.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista							
Subtotal do Item 2.2.1								2.597,89	
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									6.444,02
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									7.296,04
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



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

OBRA: Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	1.	Equipe de Produção de Conservação						
	1.1.	Mão de Obra						
P9916	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	und	0,50		8.665,41		4.332,70
P9804	1.1.2	Apontador - mensalista	und	1,00		4.978,60		4.978,60
Subtotal do Item 1.1								9.311,30
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	1.2	Veículos						
E9093	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	138,49	37,64	6,71
Subtotal do Item 1.2								1.292,71
Total da Equipe de Produção de Conservação								10.604,01
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	2	Equipe de Produção de Topografia						
	2.1	Mão de Obra						
P9949	2.1.1	Topógrafo - mensalista	und	0,500		7.330,17		3.665,08
P9950	2.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,500		5.175,80		2.587,90
Subtotal do Item 3.1								6.252,98
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	2.2	Veículos						
E9125	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	und	0,500	44,00	138,49	96,35	50,11
Subtotal do Item 2.2								5.589,56
Total da Equipe de Produção de Topografia								11.842,54
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	3	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho						
	3.1	Mão de Obra						
P9876	3.1.1	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00		7.811,74		-
P9864	3.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00		25.970,85		-
P9851	3.1.3	Médico do trabalho - mensalista	und	0,00		18.459,14		-
P9951	3.1.4	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	und	0,00		21.121,66		-
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								-
Com exceção das obras de conservação rodoviária, que se enquadram no grau de risco 3 da NR 4, todas as demais obras de infraestrutura de transportes são classificadas com grau de risco 4. Para atividades com grau de risco 3, é necessária a presença de um técnico de segurança a partir de 100 funcionários na obra.								
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								3,00



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa R
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

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



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa
EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
	1	Mão de Obra				
P9952	1.1	Pedreiro - mensalista	mês	0,05	5.325,68	266,28
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.382,54	219,12
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.611,91	280,59
Subtotal do Item 1						765,99
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo Total (R\$)
	2	Equipamentos				
E9686	2.1	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de	h/mês	0,25	353,56	88,39
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	313,52	78,38
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	354,50	88,62
Subtotal do Item 2						255,39
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						1.021,38



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Ros
EXTENSÃO: 65,71 km
DATA BASE: abr-26
NATUREZA: Conservação Rodoviária
PRAZO: 12 meses

RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	Parcela Fixa				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	6.444,02	77.328,24
1.2	Veículos	mês	12,00	7.296,04	87.552,48
Subtotal do Item 1					164.880,72
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de produção de conservação	mês	12,00	10.604,01	127.248,12
2.2	Equipe de topografia	mês	12,00	11.842,54	142.110,48
2.3	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	0,00	0,00
Subtotal do Item 2					269.358,60
3	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
3.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	1.021,38	12.256,56
Subtotal do Item 3					12.256,56
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					446.495,88
4	Despesas diversas	%	5,00		22.324,79
Total da Administração Local					468.820,67
	BDI		27,93%		130.941,61
Total da Administração Local + BDI					599.762,28



26043500068386



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 10ª SR (Antiga 14ª) - Santa Rosa

EXTENSÃO: 65,71 km

DATA BASE: abr/26

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
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	GRANDE
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	GRANDE
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2	AUTOPROPELIDO
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	PEQUENO
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
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
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS												
ORIGEM: Porto Alegre / RS DESTINO: Santa Rosa DM: 494,0 km												
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 Hospedagem (R\$)	Nº Eixos
Equipamentos de Grande Porte												
E9066	1,0	2,0	0,12	E9897	184,0200	60	8,23	1	0,50	67,3049	201,01	2
E9514	1,0	2,0	0,77	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9515	1,0	2,0	0,78	E9866	521,1000	60	8,23	1	0,50	142,2426	201,01	6
E9518	1,0	2,0	0,37	E9897	184,0200	60	8,23	1	0,50	67,3049	201,01	2
E9519	1,0	2,0	0,38	E9897	184,0200	60	8,23	1	0,50	67,3049	201,01	2
E9524	1,0	2,0	0,68	E9866	521,1000	60	8,23	1	0,50	142,2426	201,01	6
E9526	1,0	2,0	0,75	E9866	521,1000	60	8,23	1	0,50	142,2426	201,01	6
E9530	1,0	2,0	0,68	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9540	1,0	2,0	0,73	E9018	620,7057	30	16,47	2	1,00	164,3746	201,01	9
E9565	1,0	2,0	0,73	E9018	620,7057	30	16,47	2	1,00	164,3746	201,01	9
E9565	1,0	2,0	0,56	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9577	1,0	2,0	0,70	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9685	1,0	2,0	0,55	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9745	1,0	2,0	0,69	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
E9762	5,0	2,0	1,00	E9865	467,5100	60	8,23	1	0,50	127,1262	201,01	4
C3	3,0	2,0	1,00	E9866	521,1000	60	8,23	1	0,50	142,2426	201,01	6
C4	3,0	2,0	1,00	E9866	521,1000	60	8,23	1	0,50	142,2426	201,01	6
Equipamentos Autopropelidos												
E9571	1,0	1,0	1,00	E9571	397,8345	60	8,23	1	0,50	96,9753	201,01	3
E9579	2,0	1,0	1,00	E9579	343,8315	60	8,23	1	0,50	81,3375	201,01	4
E9586	1,0	1,0	1,00	E9586	353,5500	60	8,23	1	0,50	113,3472	201,01	3
E9590	1,0	1,0	1,00	E9590	331,4300	60	8,23	1	0,50	101,3651	201,01	3
E9593	2,0	1,0	1,00	E9593	371,8421	60	8,23	1	0,50	87,0955	201,01	2
E9134	1,0	1,0	1,00	E9134	291,3617	60	8,23	1	0,50	50,0594	201,01	2
E9125	1,0	1,0	1,00	E9125	96,3513	60	8,23	1	0,50	50,1143	201,01	2
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)												
178.729,22												
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)												
357.458,44												
BDI 27,93%												
99.838,14												
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)												
457.296,58												
OBS: A mobilização da mão de obra especializada será feita juntamente com os veículos da Administração Local.												



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

15 – COMPOSIÇÕES



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS							Produção da equipe: 286,190		Unidade: m³		
Custo Unitário de Referência							Valores em reais (R\$)				
5501710 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m - Decapagem de jazida											
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	1.008,4072	385,2099	1.008,4072				
							Custo horário total de equipamentos		1.008,4072		
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	Servente	1,000	H	23,7935		23,7935					
							Custo horário total de mão de obra		23,7935		
							Custo horário total de execução		1.032.2007		
							Custo unitário de execução		3,6067		
							Custo FIC		0,2118		
							Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário				
							Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário				
							Custo total de atividades auxiliares				
							Subtotal		3,6067		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
							Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte				
							Custo unitário direto total		3,82		
							BDI 27,93%		1,07		
							Preço unitário total		4,89		
Obs:											



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 209,710

Unidade: m³

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000	1,000000	0,000000	1,008,4072	385,2099	1,008,4072
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	1,0000	0,880000	0,120000	1,092,1650	425,0749	1,012,1142

Custo horário total de equipamentos 2.020,5214

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 2.044,3149

Custo unitário de execução 9,7483

Custo FIC 0,1482 0,5894

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 9,7483

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 10,34

BDI 27,93% 2,89

Preço unitário total 13,23

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3.053,930

Unidade: m²

4915598 Reconformação de plataforma (escarificação e conformação sub-leito)

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	354,4975	147,9671	354,4975

Custo horário total de equipamentos 354,4975

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 378,2910

Custo unitário de execução 0,1239

Custo FIC 0,0028

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 0,1239

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0,13

BDI 27,93% 0,04

Preço unitário total 0,17

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 26,000

Unidade: m³

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregac	1,0000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020

Custo horário total de equipamentos 172,3020

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 196,0955

Custo unitário de execução 7,5421

Custo FIC 0,0504 0,2086

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 7,5421

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 7,75

BDI 27,93% 2,16

Preço unitário total 9,91

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 20,800

Unidade: m³

4805762 Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregac	1,0000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020

Custo horário total de equipamentos 172,3020

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 196,0955

Custo unitário de execução 9,4277

Custo FIC 0,0504 0,2608

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 9,4277

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 9,69

BDI 27,93% 2,71

Preço unitário total 12,40

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

4011320 Sub-base estabilizada com mistura solo brita na pista (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial

Produção da equipe: 150,880

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000	0,620000	0,380000	4,9781	3,4667	4,4038
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,830000	0,170000	397,9345	96,9753	346,7714
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000	0,620000	0,380000	192,3496	69,9416	145,8346
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus c	2,0000	0,670000	0,330000	251,5067	106,9384	407,5983
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0000	0,650000	0,350000	289,6252	134,0042	470,3157
Custo horário total de equipamentos							1.729,4213
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,000	H	23,7935		23,7935	
Custo horário total de mão de obra							23,7935
Custo horário total de execução							1.753,2148
Custo unitário de execução							11,6199
Custo FIC							0,1605
Custo FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0191	Brita 1	0,41260	m³	114,7200		47,3335	
Custo unitário total de material							47,3335
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica t	0,77019	m³	1,7500		1,3478	
Custo total de atividades auxiliares							1,3478
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0191 5914	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,6189	t	2,0600		1,2749
4016096 59	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Cami		1,4441	t	2,1400		3,0904
Custo unitário total de tempo fixo							4,3653
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo
				LN	RP	P	Momento
M0191 5914	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,618900	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,92
4016096 59	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica t	1,444110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	0,92
Custo unitário total de transporte							0,0000
Custo unitário direto total							65,54
BDI 27,93%							18,31
Preço unitário total							83,85

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 113,180

Unidade: m³

DBR40112 Execução de base ou sub-base de brita graduada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0000	1,000000	0,000000	404,0044	154,4981	404,0044
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97	1,0000	0,790000	0,210000	274,2204	110,8111	239,9044
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,340000	0,660000	397,9345	96,9753	199,3014
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,970000	0,030000	289,6252	134,0042	284,9566
Custo horário total de equipamentos							1.128,1668
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,000	H	23,7935		23,7935	

Custo horário total de mão de obra 23,7935
Custo horário total de execução 1.151,9603

Custo unitário de execução 10,1781
Custo FIC 0,1605
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
6416040 59	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão bascul	2,2000	t	3,9600	8,7120	8,7120

Custo unitário total de tempo fixo 8,7120

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											19,63
BDI 27,93%											5,48
Preço unitário total											25,11

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

PN-02 Fornecimento de brita graduada comercial

Valores em reais (R\$)

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

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

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT01 BRITA GRADUADA COMERCIAL	1,00000	M³	144,6500	144,6500

Custo unitário total de material 144,6500

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 144,6500

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 144,65

BDI 15,00% 21,70

Preço unitário total 166,35

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 373,500

Unidade: tkm

Valores em reais (R\$)

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 1 para solo brita

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000	1,000000	0,000000	343,9315	91,3375	343,9315

Custo horário total de equipamentos 343,9315

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

Custo horário total de mão de obra 343,9315

Custo horário total de execução 0,9208

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 0,9208

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 0,92

BDI 27,93% 0,26

Preço unitário total 1,18

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 311,250

Unidade: tkm

Valores em reais (R\$)

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - brita 1 para solo brita

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000	1,000000	0,000000	343,9315	91,3375	343,9315

Custo horário total de equipamentos 343,9315

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 343,9315

Custo unitário de execução 1,1050

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 1,1050

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 1,12

BDI 27,93% 0,31

Preço unitário total 1,43

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 19,380

Unidade: m

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregac	1,0000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020

Custo horário total de equipamentos 172,3020

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,000	H	23,7935	47,5870

Custo horário total de mão de obra 47,5870

Custo horário total de execução 219,8890

Custo unitário de execução 11,3462

Custo FIC 0,0546 0,3703

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 11,3462

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 11,72

BDI 27,93% 3,27

Preço unitário total 14,99

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,150

Unidade: m

DBR00840 Corpo de BSTC D=0,80 m com reutilização de tubos - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carrocer	1,0000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568

Custo horário total de equipamentos 353,5568

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,000	H	23,7935	71,3805

Custo horário total de mão de obra 71,3805

Custo horário total de execução 424,9373

Custo unitário de execução 102,3945

Custo FIC 0,0504 2,2452

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
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançam	0,00550	m³	692,8000	3,8104
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançame	0,38740	m³	548,8100	212,6090
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3	0,01940	m²	76,7300	1,4886
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaçã	0,93870	m²	75,0900	70,4870

Custo total de atividades auxiliares 288,3950

Subtotal 390,7895

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 393,03

BDI 27,93% 109,77

Preço unitário total 502,80

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
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carrocer	1,0000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568

Custo horário total de equipamentos 353,5568

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,000	H	23,7935	71,3805

Custo horário total de mão de obra 71,3805

Custo horário total de execução 424,9373

Custo unitário de execução 102,3945

Custo FIC 0,0504 2,2452

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	430,6300	430,6300

Custo unitário total de material 430,6300

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançam	0,00550	m³	692,8000	3,8104
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançame	0,38740	m³	548,8100	212,6090
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3	0,01940	m²	76,7300	1,4886
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaçã	0,93870	m²	75,0900	70,4870

Custo total de atividades auxiliares 288,3950

Subtotal 821,4195

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

M2172 5914	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 6,2 t	0,583330	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	3,09	2,48	2,03	-	0,0000
------------	--	----------	-----	----------	----------	----------	------	------	------	---	--------

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 823,66

BDI 27,93% 230,05

Preço unitário total 1.053,71

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: un

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

Valores em reais (R\$)

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

Custo horário total de equipamentos

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

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

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

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	74,98530	kg	12,7700	957,5623
1107892 Concreto 1ck - 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manu	1,21940	m³	617,3900	752,8454
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - are	0,13050	m³	601,2500	78,4831
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,21940	m³	3,7900	4,6215
3103302 Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilizaçã	8,48670	m²	75,0900	637,2663

Custo total de atividades auxiliares 2.430,7586

Subtotal 2.430,7586

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 2.430,76

BDI 27,93% 678,91

Preço unitário total 3.109,67

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

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

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total					
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
Custo horário total de equipamentos											
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total					
P9821 Pedreiro	1,000	H	28,9234			28,9234					
P9824 Servente	4,000	H	23,7935			95,1740					
Custo horário total de mão de obra						124,0974					
Custo horário total de execução						124,0974					
Custo unitário de execução						124,0974					
Custo FIC						0,1482					
Custo FIT						18,3888					
						0,0000					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário					
M1097 Pedra de mão ou rachão	1,20000	m³	114,7200			137,6640					
Custo unitário total de material						137,6640					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário					
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançan	0,31559	m³	692,8000			218,6408					
Custo total de atividades auxiliares						218,6408					
Subtotal						480,4022					
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
M1097 5914 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,8000	t	2,0600		3,7080					
Custo unitário total de tempo fixo						3,7080					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte	Custo Momento	Custo Unitário			
M1097 5914 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,800000	tkm	LN	RP	P	LN	RP	P	53,2912	95,9220	
			0,000000	18,470000	35,440000	1,40	1,12	0,92			
										-	-
										-	-
Custo unitário total de transporte										95,9220	95,9220
Custo unitário direto total										598,42	598,42
BDI 27,93%										167,14	167,14
Preço unitário total										765,56	765,56

Obs.

DAER

Custo Unitário de Referência

1505879 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - fornecimento e assentamento

Produção da equipe: 2,000

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência
4915740 Roçada manualizada

Produção da equipe: 0,120

Unidade: ha
Valores em reais (R\$)

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

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	10,000	H	23,7935		237,9350

Custo horário total de mão de obra 237,9350

Custo horário total de execução 237,9350

Custo unitário de execução 1.982,7917

Custo FIC 0,0420 83,3367

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 1.982,7917

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 2.066,13

BDI 27,93% 577,07

Preço unitário total 2.643,20

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 0,439

Unidade: ha

Valores em reais (R\$)

4915742 Roçada mecanizada

Tabela 12 - Custos Econômicos							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de	1,0000	1,000000	0,000000	197,1987	72,7388	197,1987

Custo horário total de equipamentos 197,1987

				Custo horário total de equipamentos	197,1967
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,000	H	23,7935	47,5870

Custo horário total de mão de obra 47,5870

Custo horário total de execução 244,7857

Custo unitário de execução 557,9161

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 557,9161

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 557,92

BDI 27,93% 155,83

Preço unitário total 713,75

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 2,025

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

4915765 Poda de árvores até 5,0 m de altura

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2.30 kW	1,0000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de eleva	1,0000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257

Custo horário total de equipamentos 364,6121

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1,000	H	29,6600	29,6600
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 53,4535

Custo horário total de execução 418,0656

Custo unitário de execução 206,4521

Custo FIC 0,0420 3,7878

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 206,4521

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

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo	Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	Momento	
M3506 5914 Material demolido - madeira - Guindauto 5,7 t		1,000000	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	2,29	1,84	1,51	-	0,0000

-

-

-

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 210,24

BDI 27,93% 58,72

Preço unitário total 268,96

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: kg

Valores em reais (R\$)

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

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

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801 Ajudante	0,090	H	25,3038			2,2773
P9805 Armador	0,090	H	35,4183			3,1876

Custo horário total de mão de obra 5,4649

Custo horário total de execução 5,4649

Custo unitário de execução 5,4649

Custo FIC 0,0000

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M0004 Aço CA 50	1,10000	kg	6,4400			7,0840
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg	12,1220			0,1818

Custo unitário total de material 7,2658

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 12,7307

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0075 5914 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 1 t		0,0000	t	37,6000		0,0008
M0004 5914 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		0,0011	t	37,6000		0,0414

Custo unitário total de tempo fixo 0,0422

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custos de Transporte			Custo Momento	Custo Unitário
			LN	RP	P	LN	RP	P		
M0075 5914 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Cami	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0004 5914 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,001100	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 0,0000

Custo unitário direto total 12,77

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 4,220

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

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

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,380000	0,620000	1,6177	1,0946	3,8801			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
Custo horário total de equipamentos							64,5591			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9821	Pedreiro	1,000	H	28,9234		28,9234				
P9824	Servente	8,000	H	23,7935		190,3480				
Custo horário total de mão de obra							219,2714			
Custo horário total de execução							283,8305			
Custo unitário de execução							67,2530			
Custo FIC							2,5721			
Custo FIT							0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0082	Areia média lavada	1,00435	m³	137,9334		138,5334				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg	0,8320		381,0659				
Custo unitário total de material							519,5993			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares							586,8523			
Subtotal							586,8523			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0082 5914 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,5065	t	2,0600		3,1035			
M0424 5914 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,4580	t	37,6000		17,2212			
Custo unitário total de tempo fixo							20,3247			
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	18,470000	37,440000	1,40	1,12	0,92	55,1312
M0424 5914 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,458010	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-
Custo unitário total de transporte							83,0550			
Custo unitário direto total							692,80			
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	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	2,000	H	23,7935	47,5870

Custo horário total de mão de obra 47,5870

Custo horário total de execução 47,5870

Custo unitário de execução 12,1118

Custo FIC 0,0420 0,5091

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097 Pedra de mão ou rachão	0,52600	m³	114,7200	60,3427

Custo unitário total de material 60,3427

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manu	0,70000	m³	617,3900	432,1730

Custo total de atividades auxiliares 432,1730

Subtotal 504,6275

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097 5914 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		0,7890	t	2,0600	1,6253

Custo unitário total de tempo fixo 1,6253

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

M1097 5914 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,789000	tkm	0,000000	18,470000	35,440000	1,40	1,12	0,92	53,2912	42,0458
---	----------	-----	----------	-----------	-----------	------	------	------	---------	---------

Custo unitário total de transporte 42,0458

Custo unitário direto total 548,81

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

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

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capa:	1,0000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716		1,1486
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946		3,9272
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775		2,7315
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804		58,5961

Custo horário total de equipamentos 66,4034

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,000	H	28,9234	28,9234
P9824	Servente	9,000	H	23,7935	214,1415

Custo horário total de mão de obra 243,0649

Custo horário total de execução 309,4683

Custo unitário de execução 78,7654

Custo FIC 0,0420

Custo FIT 0,0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	5,8957	4,9905
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³	137,9334	87,3587
M0191	Brita 1	0,36754	m³	114,7200	42,1642
M0192	Brita 2	0,36754	m³	109,7300	40,3302
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,8320	234,7505

Custo unitário total de material 409,5941

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 488,3595

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Subtotal	Custo Unitário
M0082 5914 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,9500	t	2,0600		1,9570
M0424 5914 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,2822	t	37,6000		10,6088
M0191 5914 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	2,0600		1,1357
M0192 5914 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,5513	t	2,0600		1,1357
M0030 5914 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carro		0,0009	t	37,6000		0,0320

Custo unitário total de tempo fixo 14,8692

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	18,470000	37,440000	1,40	1,12	0,92	55,1312	52,3741
M0424 5914 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0191 5914 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	18,470000	35,440000	1,40	1,12	0,92	53,2912	29,3793
M0192 5914 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	0,000000	18,470000	35,440000	1,40	1,12	0,92	53,2912	29,3793
M0030 5914 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,000850	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000

Custo unitário total de transporte 111,1327

Custo unitário direto total 617,39

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 3,929

Unidade: m³

Valores em reais (R\$)

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

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946		3,9272			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775		2,7133			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804		58,5961			
Custo horário total de equipamentos								65,2366			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	Pedreiro	1,000	H	28,9234		28,9234					
P9824	Servente	9,000	H	23,7935		214,1415					
Custo horário total de mão de obra								243,0649			
Custo horário total de execução								308,3015			
Custo unitário de execução								78,4684			
Custo FIC							0,0420	3,0224			
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0082	Areia média lavada	0,59948	m³	137,9334		82,6883					
M0192	Brita 2	0,73508	m³	109,7300		80,6603					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,8320		233,4044					
Custo unitário total de material								396,7530			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares											
Subtotal								475,2214			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0082 5914	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,8992	t	2,0600		1,8524				
M0424 5914	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,2805	t	37,6000		10,5479				
M0192 5914	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		1,1026	t	2,0600		2,2714				
Custo unitário total de tempo fixo								14,6717			
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	0,899220	tkm	0,000000	18,470000	37,440000	1,40	1,12	0,92	55,1312	49,5740
M0424 5914	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,280530	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0192 5914	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,102620	tkm	0,000000	18,470000	35,440000	1,40	1,12	0,92	53,2912	58,7586
Custo unitário total de transporte							108,3326				
Custo unitário direto total							601,25				
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 9,000

Unidade: m³

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000	1,000000	0,000000	9,2667	0,8762	9,2667

Custo horário total de equipamentos 9,2667

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 33,0602

Custo unitário de execução 3,6734

Custo FIC 0,0420 0,1152

Custo FIT 0,0000

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

Custo unitário total de material

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

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 3,6734

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 3,79

BDI

Preço unitário total

Obs.





EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m²

Valores em reais (R\$)

3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total				
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Total				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0402	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0402	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185				
Custo horário total de equipamentos							2,0440				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	Ajudante	0,700	H	25,3038		17,7127					
P9808	Carpinteiro	0,700	H	28,8592		20,2014					
Custo horário total de mão de obra							37,9141				
Custo horário total de execução							39,9581				
Custo unitário de execução							39,9581				
Custo FIC							0,0000				
Custo FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	m	18,0500		8,1084					
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	m	12,4300		4,4671					
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	m	3,7600		7,8585					
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	m	5,1400		1,0233					
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,40430	m²	27,5033		11,1196					
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	10,6857		0,1979					
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg	16,8144		3,4293					
Custo unitário total de material							36,2041				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
Custo total de atividades auxiliares							76,1622				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
Subtotal							76,1622				
M0284 5914	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0025	t	37,6000		0,0951					
M1205 5914	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0002	t	37,6000		0,0075					
M0286 5914	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0027	t	37,6000		0,1015					
M0290 5914	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0052	t	37,6000		0,1966					
M0310 5914	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0004	t	37,6000		0,0139					
M0446 5914	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0040	t	37,6000		0,1519					
M0560 5914	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,0000	t	37,6000		0,0008					
Custo unitário total de tempo fixo							0,5673				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custos de Transporte		Custo Momento	Custo Unitário		
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0284 5914	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,002530	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M1205 5914	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,000200	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0286 5914	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,002700	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0290 5914	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,005230	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0310 5914	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,000370	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0446 5914	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,004040	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
M0560 5914	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	-	0,0000
Custo unitário total de transporte										0,0000	
Custo unitário direto total										76,73	
BDI											
Preço unitário total											

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000

Unidade: m²

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			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	2,1599			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	2,6102			
Custo horário total de equipamentos							4,7701			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9801	Ajudante	0,900	H	25,3038		22,7734				
P9808	Carpinteiro	0,900	H	28,8592		25,9733				
Custo horário total de mão de obra							48,7467			
Custo horário total de execução							53,5168			
Custo unitário de execução							53,5168			
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	3,7600		4,5680				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	10,6857		0,1979				
M1205	Prego de ferro	0,02365	kg	16,8144		0,3977				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40430	m²	39,3600		15,9132				
Custo unitário total de material							21,0768			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares							74,5936			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M1205 5914	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	37,6000		0,0008			
M1429 5914	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0101	t	37,6000		0,3801			
M0290 5914	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,0030	t	37,6000		0,1143			
M0560 5914	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,0000	t	37,6000		0,0008			
Custo unitário total de tempo fixo							0,4960			
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	1,21	0,97	0,79	0,0000
M1429 5914	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,010110	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	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	1,21	0,97	0,79	0,0000
M0560 5914	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,000020	tkm	0,000000	0,000000	0,000000	1,21	0,97	0,79	0,0000
Custo unitário total de transporte										0,0000
Custo unitário direto total										75,09
BDI										
Preço unitário total										

Obs.



EER/DPR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 230,190

Unidade: m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade	1,0000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104

Custo horário total de equipamentos 352,2104

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,000	H	23,7935	23,7935

Custo horário total de mão de obra 23,7935

Custo horário total de execução 376,0039

Custo unitário de execução 1,6335

Custo FIC 0,1482 0,1145

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 1,6335

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

Custo unitário total de tempo fixo

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

-

-

-

-

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1,75

BDI

Preço unitário total

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 : 14549919

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

Contratado

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

Contratante

Nome: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		E-mail:	
Endereço: Avenida BORGES DE MEDEIROS 1555 17º ANDAR	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 92883834000100	
Cidade: Porto Alegre	Bairro: CENTRO HISTÓRICO	CEP: 90020020	UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM(DAER)			
Endereço da Obra/Serviço: Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555		CPF/CNPJ: 92883834000100	
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro: PRAIA DE BELAS	CEP: 90110901	UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 1,00	Honorários(R\$): 0,00	
Data Início: 01/08/2026	Prev.Fim: 01/08/2027	Ent.Classe:	

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° 26/0435-0006838-6, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
SANTA ROSA - 10ª SR(ANTIGA 14ª) - VINCULADA A ART N°14416437

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 52871.240884 1 15580000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento	03/09/2026
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95					Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	
04/08/26	14549919	DM	NÃO	04/08/2026 00:00:00	0352871273	
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Valor do Documento	
	01				108,39	
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					(-) Desconto/Abatimento	
					(-) Outras Deduções	
					(+) Mora/Multa	
					(+) Outros Acréscimos	
					(-) Valor Cobrado	
Pagador: DANRLEI FRANCESCON AV EDILIO LUIZ CHESTIES, 1662 SUBSOLO NOVA ALVORADA - RS					CPF: 02714475086	95985000



PAGUE COM PIX

Autenticação mecânica



FICHA DE COMPENSAÇÃO 77