**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 08ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – BAGÉ

**VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO**

**SEM DESONERAÇÃO**

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

**NOVEMBRO/2026**

# SUMÁRIO

**1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO ..... 3**
1.1 – METODOLOGIA ..... 4
1.2 – BDI ..... 4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA ..... 5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS ..... 5
1.5 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL ..... 5
1.6 – CANTEIRO DE OBRA ..... 6
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 ..... 20**
**7 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA ..... 22**
**8 – CURVA ABC ..... 24**
**9 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES ..... 28**
**10 – CÓPIAS DAS COTAÇÕES ..... 31**
**11 – QUADRO DE DISTÂNCIAS ..... 42**
**12 – CANTEIRO DE OBRAS ..... 44**
**13 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL ..... 46**
**14 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ..... 52**
**15 – COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO ..... 55**
**16 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ..... 94**

# 1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO

## 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 julho 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 9501/2026 (SEI DNIT nº 26036660)) 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 n° 12/2012-DIREX – Aplicação de BDI Diferenciado.

## 1.3. CUSTO DE MÃO DE OBRA

Os custos referentes a mão de obra utilizados do orçamento, inclusive encargos sociais, encargos complementares, periculosidade e insalubridade, estão de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes, Volume 02 – Mão de Obra.

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

## 1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS

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

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

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

## 2 – ENCARGOS SOCIAIS

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460302 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 139

PROA Processos Administrativos e-Gov

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

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

| Código | Descrição | Unid. | Encargos Sociais (%) | | | | | | | | | Encargos Trabalhistas (%) | | | | | | | | | | Verbas Rescisórias (%) | | | | | Reincidências (%) | | Total (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | D1 | D2 | |
| P9801 | Ajudante | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9802 | Ajudante especializado | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9803 | Almoxarife - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,59 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,02 | - | 3,46 | 0,09 | 4,74 | 3,80 | 0,93 | 7,02 | 0,31 | 76,56 |
| P9804 | Apontador - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 4,94 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 4,95 | 0,14 | 7,39 | 3,72 | 0,93 | 5,92 | 0,45 | 76,38 |
| P9805 | Armador | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,68 | 5,17 | 6,83 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 4,02 | 0,10 | 5,50 | 4,54 | 0,93 | 15,67 | 0,36 | 110,39 |
| P9806 | Auxiliar administrativo - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,03 | 9,26 | 0,74 | 0,15 | - | 2,95 | 0,07 | 3,74 | 3,84 | 0,93 | 7,30 | 0,26 | 75,74 |
| P9807 | Bombeiro hidráulico | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,84 | 5,21 | 8,06 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,11 | 0,08 | 4,27 | 4,58 | 0,93 | 16,20 | 0,28 | 110,17 |
| P9808 | Carpinteiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,88 | 5,23 | 8,42 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,09 | 0,07 | 3,91 | 4,60 | 0,93 | 16,07 | 0,27 | 109,41 |
| P9809 | Encarregado administrativo - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,50 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 2,41 | 0,05 | 2,83 | 3,86 | 0,93 | 7,74 | 0,21 | 76,18 |
| P9810 | Eletricista | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,86 | 5,22 | 8,18 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,03 | 0,08 | 4,15 | 4,59 | 0,93 | 15,97 | 0,27 | 109,22 |
| P9811 | Encarregado especializado - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9812 | Engenheiro - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 3,85 | 0,93 | 7,63 | 0,22 | 76,12 |
| P9813 | Almoxarife | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,78 | 5,20 | 7,59 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,02 | - | 3,46 | 0,09 | 4,74 | 4,57 | 0,93 | 16,01 | 0,31 | 110,29 |
| P9814 | Auxiliar de produção - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 6,66 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,13 | 0,10 | 5,66 | 3,77 | 0,93 | 6,62 | 0,37 | 76,59 |
| P9815 | Jardineiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,81 | 5,21 | 7,86 | 0,97 | 0,04 | 0,09 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 3,26 | 0,08 | 4,47 | 4,57 | 0,93 | 15,99 | 0,29 | 109,77 |
| P9817 | Apontador | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,44 | 5,10 | 4,94 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 4,95 | 0,14 | 7,39 | 4,47 | 0,93 | 14,59 | 0,45 | 109,34 |
| P9818 | Auxiliar administrativo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,93 | 5,24 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,03 | 9,26 | 0,74 | 0,15 | - | 2,95 | 0,07 | 3,74 | 4,61 | 0,93 | 16,20 | 0,26 | 109,58 |
| P9819 | Engenheiro supervisor - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 3,85 | 0,93 | 7,63 | 0,22 | 76,12 |
| P9820 | Auxiliar de laboratório | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,60 | 5,15 | 6,22 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,46 | 0,11 | 6,11 | 4,52 | 0,93 | 15,41 | 0,40 | 110,52 |
| P9821 | Pedreiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,88 | 5,23 | 8,40 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,10 | 0,07 | 3,93 | 4,60 | 0,93 | 16,06 | 0,28 | 109,39 |
| P9822 | Pintor | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,80 | 5,20 | 7,75 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,34 | 0,08 | 4,58 | 4,57 | 0,93 | 16,07 | 0,30 | 110,23 |
| P9823 | 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 | 4,19 | 4,59 | 0,93 | 16,23 | 0,27 | 110,15 |
| P9824 | Servente | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9825 | Soldador | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,84 | 5,22 | 8,09 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,10 | 0,08 | 4,25 | 4,58 | 0,93 | 16,22 | 0,28 | 110,18 |
| P9827 | Vigia - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,58 | 1,02 | 0,04 | 0,04 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,97 | 0,07 | 3,75 | 3,83 | 0,93 | 7,25 | 0,26 | 75,56 |
| P9828 | Auxiliar de topografia | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,76 | 5,19 | 7,47 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,55 | 0,09 | 4,87 | 4,56 | 0,93 | 15,95 | 0,32 | 110,28 |
| P9829 | Auxiliar técnico | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,71 | 5,18 | 6,98 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,09 | - | 3,91 | 0,10 | 5,36 | 4,55 | 0,93 | 15,76 | 0,35 | 110,50 |
| P9830 | Montador | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,81 | 5,21 | 7,83 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,28 | 0,08 | 4,50 | 4,58 | 0,93 | 16,11 | 0,29 | 110,23 |
| P9831 | Chefe do setor administrativo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 19,03 | 5,27 | 9,50 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 2,41 | 0,05 | 2,83 | 4,64 | 0,93 | 16,85 | 0,21 | 110,36 |
| P9833 | Auxiliar de laboratório - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 6,22 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,46 | 0,11 | 6,11 | 3,76 | 0,93 | 6,51 | 0,40 | 77,11 |
| P9834 | Comandante de longo curso | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,10 | 5,29 | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 4,66 | 0,93 | 16,97 | 0,17 | 109,74 |
| P9837 | Oceanógrafo - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 6,67 | 0,97 | 0,06 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,12 | - | 4,14 | 0,10 | 5,67 | 3,77 | 0,93 | 6,65 | 0,37 | 76,73 |
| P9839 | Condutor maquinista fluvial | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,98 | 5,25 | 9,19 | 0,97 | 0,05 | 0,07 | 9,24 | 0,74 | 0,00 | - | 2,48 | 0,06 | 3,14 | 4,62 | 0,93 | 16,56 | 0,22 | 109,72 |
| P9840 | Encarregado geral - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9842 | Faxineiro - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,57 | 1,02 | 0,04 | 0,02 | 9,26 | 0,74 | 0,14 | - | 3,48 | 0,09 | 4,77 | 3,80 | 0,93 | 7,04 | 0,31 | 76,68 |
| P9843 | Operador de equipamento leve | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| P9845 | Operador de equipamento pesado | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| P9846 | Operador de equipamento especial | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| P9847 | Perfurador de tubulão | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9848 | Desenhista - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,21 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,26 | 0,74 | 0,12 | - | 3,74 | 0,09 | 5,13 | 3,79 | 0,93 | 6,91 | 0,33 | 76,84 |
| P9849 | Condutor maquinista fluvial - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 9,19 | 0,97 | 0,05 | 0,07 | 9,24 | 0,74 | 0,00 | - | 2,48 | 0,06 | 3,14 | 3,85 | 0,93 | 7,54 | 0,22 | 75,70 |
| P9851 | Médico do trabalho - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 9,45 | 0,97 | 0,04 | 0,03 | 9,24 | 0,74 | 0,05 | - | 2,45 | 0,05 | 2,87 | 3,86 | 0,93 | 7,64 | 0,22 | 75,77 |
| P9852 | Blaster | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,79 | 5,20 | 7,75 | 0,97 | 0,04 | 0,10 | 9,24 | 0,74 | - | - | 3,34 | 0,08 | 4,58 | 4,57 | 0,93 | 15,94 | 0,30 | 109,81 |
| P9853 | Pré-marcador | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9855 | Marinheiro de máquinas - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 9,30 | 0,97 | 0,05 | 0,08 | 9,24 | 0,74 | 0,00 | - | 2,58 | 0,06 | 3,03 | 3,85 | 0,93 | 7,59 | 0,23 | 75,88 |
| P9856 | Marinheiro de convés | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,02 | 5,26 | 9,46 | 0,97 | 0,05 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,44 | 0,05 | 2,87 | 4,64 | 0,93 | 16,69 | 0,21 | 109,89 |
| P9857 | Marinheiro de convés - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 9,46 | 0,97 | 0,05 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,44 | 0,05 | 2,87 | 3,86 | 0,93 | 7,65 | 0,21 | 75,80 |
| P9858 | Laboratorista - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 6,22 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,46 | 0,11 | 6,11 | 3,76 | 0,93 | 6,51 | 0,40 | 77,11 |
| P9859 | Trabalhador de via | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9861 | Selecionador de material pétreo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9862 | Desenhista | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,74 | 5,19 | 7,21 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,26 | 0,74 | 0,12 | - | 3,74 | 0,09 | 5,13 | 4,56 | 0,93 | 15,87 | 0,33 | 110,50 |
| P9863 | Draguista | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,10 | 5,29 | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 4,66 | 0,93 | 16,97 | 0,17 | 109,74 |



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460302 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 140



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

| Código | Descrição | Unid. | Encargos Sociais (%) | | | | | | | | | Encargos Trabalhistas (%) | | | | | | | | | | Verbas Rescisórias (%) | | | | | Reincidências (%) | | 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 | |
| P9864 | Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 8,27 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 3,21 | 0,07 | 4,05 | 3,82 | 0,93 | 7,22 | 0,28 | 76,20 |
| P9866 | Motorista de caminhão | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,62 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,94 | 0,07 | 3,71 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,35 |
| P9867 | Técnico especializado - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 6,98 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,09 | - | 3,91 | 0,10 | 5,36 | 3,78 | 0,93 | 6,81 | 0,35 | 76,90 |
| P9868 | Encarregado administrativo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 19,03 | 5,27 | 9,50 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 2,41 | 0,05 | 2,83 | 4,64 | 0,93 | 16,85 | 0,21 | 110,36 |
| P9869 | Encarregado de obras de artes especiais - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9870 | Motorista de veículo leve | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 19,02 | 5,27 | 9,45 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,45 | 0,05 | 2,88 | 4,64 | 0,93 | 16,81 | 0,22 | 110,30 |
| P9871 | Motorista de veículo especial | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,62 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,94 | 0,07 | 3,71 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,35 |
| P9872 | Encarregado de conservação rodoviária | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9873 | Encarregado de obras de artes especiais | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9874 | Encarregado de pavimentação | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9875 | Encarregado de turma - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9876 | Técnico de segurança do trabalho - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,09 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,25 | 0,74 | 0,08 | - | 3,83 | 0,10 | 5,24 | 3,78 | 0,93 | 6,85 | 0,34 | 76,82 |
| P9877 | Encarregado de superestrutura ferroviária | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9879 | Encarregado de terraplenagem | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9880 | Piloto fluvial - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 3,88 | 0,93 | 7,89 | 0,17 | 75,50 |
| P9881 | Encarregado de turma | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9882 | Técnico especializado | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,71 | 5,18 | 6,98 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,09 | - | 3,91 | 0,10 | 5,36 | 4,55 | 0,93 | 15,76 | 0,35 | 110,50 |
| P9883 | Chefe do setor administrativo - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,50 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 2,41 | 0,05 | 2,83 | 3,86 | 0,93 | 7,74 | 0,21 | 76,18 |
| P9884 | Encarregado de terraplenagem - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9885 | Frentista de túnel | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9886 | Encarregado especializado | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9887 | Encarregado geral | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,95 | 5,25 | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 4,62 | 0,93 | 16,28 | 0,24 | 109,27 |
| P9888 | Engenheiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,99 | 5,26 | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 4,63 | 0,93 | 16,72 | 0,22 | 110,23 |
| P9889 | Técnico da qualidade - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,30 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,25 | 0,74 | 0,07 | - | 2,58 | 0,06 | 3,03 | 3,86 | 0,93 | 7,67 | 0,23 | 76,30 |
| P9890 | Engenheiro auxiliar | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,99 | 5,26 | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 4,63 | 0,93 | 16,72 | 0,22 | 110,23 |
| P9892 | Auxiliar de blaster | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,79 | 5,20 | 7,75 | 0,97 | 0,04 | 0,10 | 9,24 | 0,74 | - | - | 3,34 | 0,08 | 4,58 | 4,57 | 0,93 | 15,94 | 0,30 | 109,81 |
| P9893 | Encarregado de pavimentação - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9894 | Engenheiro chefe | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,99 | 5,26 | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 4,63 | 0,93 | 16,72 | 0,22 | 110,23 |
| P9895 | Engenheiro de segurança do trabalho | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,86 | 5,22 | 8,27 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,06 | - | 3,21 | 0,07 | 4,05 | 4,59 | 0,93 | 16,18 | 0,28 | 110,02 |
| P9896 | Porteiro - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,34 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,04 | - | 3,64 | 0,09 | 4,99 | 3,79 | 0,93 | 6,93 | 0,33 | 76,67 |
| P9897 | Técnico ambiental - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 5,43 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,13 | - | 4,62 | 0,13 | 6,90 | 3,73 | 0,93 | 6,19 | 0,42 | 76,76 |
| P9898 | Engenheiro supervisor | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,99 | 5,26 | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 4,63 | 0,93 | 16,72 | 0,22 | 110,23 |
| P9899 | Faxineiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,79 | 5,20 | 7,57 | 1,02 | 0,04 | 0,02 | 9,26 | 0,74 | 0,14 | - | 3,48 | 0,09 | 4,77 | 4,57 | 0,93 | 16,03 | 0,31 | 110,43 |
| P9901 | Encarregado de superestrutura ferroviária - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9902 | Imediato | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,10 | 5,29 | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 4,66 | 0,93 | 16,97 | 0,17 | 109,74 |
| P9903 | Auxiliar técnico - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 6,98 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,09 | - | 3,91 | 0,10 | 5,36 | 3,78 | 0,93 | 6,81 | 0,35 | 76,90 |
| P9904 | Laboratorista | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,60 | 5,15 | 6,22 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,46 | 0,11 | 6,11 | 4,52 | 0,93 | 15,41 | 0,40 | 110,52 |
| P9905 | Marinheiro de máquinas | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,99 | 5,26 | 9,30 | 0,97 | 0,05 | 0,08 | 9,24 | 0,74 | 0,00 | - | 2,58 | 0,06 | 3,03 | 4,63 | 0,93 | 16,62 | 0,23 | 109,93 |
| P9906 | Médico de câmara hiperbárica | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | 12,00 | 19,01 | 5,26 | 9,45 | 0,97 | 0,04 | 0,03 | 9,24 | 0,74 | 0,05 | - | 2,45 | 0,05 | 2,87 | 4,63 | 0,93 | 22,05 | 0,22 | 127,23 |
| P9907 | Comandante de longo curso - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 3,88 | 0,93 | 7,89 | 0,17 | 75,50 |
| P9908 | Imediato - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 3,88 | 0,93 | 7,89 | 0,17 | 75,50 |
| P9909 | Oficial de náutica - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 7,41 | 0,97 | 0,06 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,05 | - | 3,59 | 0,09 | 4,92 | 3,79 | 0,93 | 6,90 | 0,32 | 76,31 |
| P9910 | Oficial de máquinas - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 8,97 | 0,97 | 0,05 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,02 | - | 2,66 | 0,06 | 3,36 | 3,84 | 0,93 | 7,47 | 0,24 | 75,84 |
| P9913 | Draguista - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 3,88 | 0,93 | 7,89 | 0,17 | 75,50 |
| P9914 | Médico do trabalho | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,01 | 5,26 | 9,45 | 0,97 | 0,04 | 0,03 | 9,24 | 0,74 | 0,05 | - | 2,45 | 0,05 | 2,87 | 4,63 | 0,93 | 16,67 | 0,22 | 109,85 |



PROA Processos Administrativos e-Gov
26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460302 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 141

PROA Processos Administrativos e-Gov

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

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

| Código | Descrição | Unid. | Encargos Sociais (%) | | | | | | | | | Encargos Trabalhistas (%) | | | | | | | | | | Verbas Rescisórias (%) | | | | | Reincidências (%) | | 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 | 0,02 | 9,24 | 0,74 | - | - | 2,46 | 0,05 | 2,89 | 4,63 | 0,93 | 16,63 | 0,22 | 109,72 |
| P9916 | Encarregado de conservação rodoviária - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,92 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,70 | 0,06 | 3,41 | 3,84 | 0,93 | 7,38 | 0,24 | 75,40 |
| P9917 | Mestre fluvial | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,10 | 5,29 | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 4,66 | 0,93 | 16,97 | 0,17 | 109,74 |
| P9918 | Oceanógrafo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,67 | 5,17 | 6,67 | 0,97 | 0,06 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,12 | - | 4,14 | 0,10 | 5,67 | 4,54 | 0,93 | 15,53 | 0,37 | 110,21 |
| P9919 | Oficial de máquinas | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,95 | 5,25 | 8,97 | 0,97 | 0,05 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,02 | - | 2,66 | 0,06 | 3,36 | 4,62 | 0,93 | 16,48 | 0,24 | 109,82 |
| P9920 | Mestre fluvial - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 3,88 | 0,93 | 7,89 | 0,17 | 75,50 |
| 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 | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 21,66 | 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 | - | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 16,38 | 0,25 | 109,90 |
| P9924 | Mergulhador raso dependente | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 16,38 | 0,25 | 109,90 |
| P9925 | Mergulhador raso autônomo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | 12,00 | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 21,66 | 0,26 | 127,19 |
| P9926 | Mergulhador raso auxiliar de superfície | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | 12,00 | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 21,66 | 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 | - | - | 18,79 | 5,20 | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 4,57 | 0,93 | 15,74 | 0,31 | 109,32 |
| P9930 | Eletricista com periculosidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,86 | 5,22 | 8,18 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,03 | 0,08 | 4,15 | 4,59 | 0,93 | 15,97 | 0,27 | 109,22 |
| 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 | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 21,66 | 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 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| 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 | - | - | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 3,84 | 0,93 | 9,77 | 0,26 | 90,37 |
| P9934 | Motorista de veículo especial com periculosidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,62 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,94 | 0,07 | 3,71 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,35 |
| P9935 | Oficial de náutica | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,76 | 5,19 | 7,41 | 0,97 | 0,06 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,05 | - | 3,59 | 0,09 | 4,92 | 4,56 | 0,93 | 15,82 | 0,32 | 109,94 |
| P9936 | Auxiliar de produção | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,66 | 5,16 | 6,66 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 4,13 | 0,10 | 5,66 | 4,53 | 0,93 | 15,48 | 0,37 | 110,04 |
| P9937 | Piloto fluvial | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,10 | 5,29 | 10,15 | 0,97 | 0,05 | 0,04 | 9,24 | 0,74 | 0,01 | - | 1,99 | 0,04 | 2,18 | 4,66 | 0,93 | 16,97 | 0,17 | 109,74 |
| P9938 | Operador de equipamento leve com periculosidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| P9939 | Operador de equipamento leve com insalubridade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | 12,00 | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 21,41 | 0,27 | 126,64 |
| P9942 | Marinheiro de convés com periculosidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 19,02 | 5,26 | 9,46 | 0,97 | 0,05 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,44 | 0,05 | 2,87 | 4,64 | 0,93 | 16,69 | 0,21 | 109,89 |
| P9944 | Operador de equipamento especial com periculbsidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,60 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,95 | 0,07 | 3,73 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,36 |
| P9946 | Engenheiro auxiliar - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 3,85 | 0,93 | 7,63 | 0,22 | 76,12 |
| P9947 | Técnico florestal - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 5,43 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,13 | - | 4,62 | 0,13 | 6,90 | 3,73 | 0,93 | 6,19 | 0,42 | 76,76 |
| P9948 | Motorista de veículo leve - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,45 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,45 | 0,05 | 2,88 | 3,86 | 0,93 | 7,71 | 0,22 | 76,14 |
| P9949 | Topógrafo - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,47 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,55 | 0,09 | 4,87 | 3,80 | 0,93 | 6,97 | 0,32 | 76,59 |
| P9950 | Auxiliar de topografia - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,47 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,55 | 0,09 | 4,87 | 3,80 | 0,93 | 6,97 | 0,32 | 76,59 |
| P9951 | Médico de câmara hiperbárica - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | 12,00 | - | - | 9,45 | 0,97 | 0,04 | 0,03 | 9,24 | 0,74 | 0,05 | - | 2,45 | 0,05 | 2,87 | 3,86 | 0,93 | 10,11 | 0,22 | 90,24 |
| P9952 | Pedreiro - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,40 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,10 | 0,07 | 3,93 | 3,82 | 0,93 | 7,19 | 0,28 | 75,64 |
| P9953 | Eletricista - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,18 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,03 | 0,08 | 4,15 | 3,82 | 0,93 | 7,11 | 0,27 | 75,51 |
| P9954 | Servente - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 7,63 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,43 | 0,09 | 4,70 | 3,80 | 0,93 | 6,91 | 0,31 | 75,74 |
| P9955 | Engenheiro chefe - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 9,21 | 1,02 | 0,04 | 0,08 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,47 | 0,06 | 3,13 | 3,85 | 0,93 | 7,63 | 0,22 | 76,12 |
| P9956 | Motorista de caminhão com periculosidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,91 | 5,23 | 8,62 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,94 | 0,07 | 3,71 | 4,60 | 0,93 | 16,15 | 0,26 | 109,35 |
| P9957 | Motorista de ônibus | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,72 | 5,18 | 7,17 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,76 | 0,10 | 5,16 | 4,55 | 0,93 | 15,81 | 0,34 | 110,29 |
| P9958 | Motorista de ônibus - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | - | - | 7,17 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 3,76 | 0,10 | 5,16 | 3,79 | 0,93 | 6,85 | 0,34 | 76,67 |
| P9959 | Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | - | - | 8,62 | 1,02 | 0,04 | 0,07 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 2,94 | 0,07 | 3,71 | 3,83 | 0,93 | 7,26 | 0,26 | 75,55 |
| P9960 | Porteiro | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,75 | 5,19 | 7,34 | 1,02 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,04 | - | 3,64 | 0,09 | 4,99 | 4,56 | 0,93 | 15,90 | 0,33 | 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 | 18,92 | 5,24 | 8,73 | 0,97 | 0,06 | 0,10 | 9,25 | 0,74 | 0,01 | - | 2,84 | 0,07 | 3,60 | 4,61 | 0,93 | 21,66 | 0,26 | 127,19 |
| P9964 | Técnico da qualidade | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 19,01 | 5,26 | 9,30 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,25 | 0,74 | 0,07 | - | 2,58 | 0,06 | 3,03 | 4,63 | 0,93 | 16,77 | 0,23 | 110,44 |
| P9965 | Técnico de batimetria | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,70 | 5,18 | 6,98 | 0,97 | 0,06 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 3,91 | 0,10 | 5,35 | 4,54 | 0,93 | 15,62 | 0,35 | 109,99 |
| P9966 | Técnico ambiental | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,51 | 5,12 | 5,43 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,13 | - | 4,62 | 0,13 | 6,90 | 4,49 | 0,93 | 14,98 | 0,42 | 109,95 |
| P9967 | Técnico de segurança do trabalho | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,72 | 5,18 | 7,09 | 1,02 | 0,04 | 0,05 | 9,25 | 0,74 | 0,08 | - | 3,83 | 0,10 | 5,24 | 4,55 | 0,93 | 15,80 | 0,34 | 110,44 |
| P9968 | Técnico florestal | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | 18,51 | 5,12 | 5,43 | 0,97 | 0,04 | 0,06 | 9,25 | 0,74 | 0,13 | - | 4,62 | 0,13 | 6,90 | 4,49 | 0,93 | 14,98 | 0,42 | 109,95 |



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 142

PROA Processos Administrativos e-Gov

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

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

| Código | Descrição | Unid. | Encargos Sociais (%) | | | | | | | | | Encargos Trabalhistas (%) | | | | | | | | | | Verbas Rescisórias (%) | | | | | Reincidências (%) | | Total (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | D1 | D2 | |
| P9972 | Técnico de batimetria - mensalista | mês | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,41 | - | - | - | 6,98 | 0,97 | 0,06 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 3,91 | 0,10 | 5,35 | 3,78 | 0,93 | 6,74 | 0,35 | 76,47 |
| P9981 | Topógrafo | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | 0,67 | - | 18,76 | 5,19 | 7,47 | 1,02 | 0,04 | 0,09 | 9,25 | 0,74 | 0,00 | - | 3,55 | 0,09 | 4,87 | 4,56 | 0,93 | 15,95 | 0,32 | 110,28 |
| P9982 | Vigia | h | 20,00 | 8,00 | 2,50 | 1,50 | 1,60 | 0,20 | 3,00 | - | - | 18,90 | 5,23 | 8,58 | 1,02 | 0,04 | 0,04 | 9,25 | 0,74 | 0,03 | - | 2,97 | 0,07 | 3,75 | 4,60 | 0,93 | 16,13 | 0,26 | 109,36 |

Legenda:

| Classificação | Parcela | Descrição |
|---|---|---|
| Grupo A - Encargos Sociais (%) | A1 | Previdência Social |
| | A2 | FGTS |
| | A3 | Salário Educação |
| | A4 | SESC ou SESI |
| | A5 | SENAC ou SENAI / SEBRAE |
| | A6 | INCRA |
| | A7 | Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho |
| | A8 | SECONCI |
| | A9 | FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial |
| Grupo B - Encargos Trabalhistas (%) | B1 | Repouso Semanal Remunerado - Domingos |
| | B2 | Feriados |
| | B3 | Férias Gozadas + 1/3 |
| | B4 | Auxílio Enfermidade |
| | B5 | Auxílio Acidente de Trabalho |
| | B6 | Licença Paternidade |
| | B7 | 13° Salário |
| | B8 | Faltas Justificadas |
| | B9 | Férias sobre Licença Maternidade |
| | B10 | Reciclagem Tecnológica |
| Grupo C - Verbas Rescisórias (%) | 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) |
| Grupo D - Reincidências (%) | D1 | Reincidência de A sobre B |
| | D2 | Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado |

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

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 realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais alterações nos tamanhos das amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



26043500174020

# 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 08ª SR - Bagé
**NATUREZA DA OBRA:** Conservação Rodoviária
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

## DEMONSTRATIVO DO BDI
## S/ DESONERAÇÃO

| DESPESAS INDIRETAS | % sobre PV | % sobre CD |
|---|---|---|
| A - Administração Central | 7,04% | 9,00% |
| B - Custos Financeiros (1,08% sobre (PV-Lucro)) | 0,98% | 1,25% |
| C - Seguros e Garantias Contratuais | 0,25% | 0,32% |
| D - Riscos | 0,50% | 0,64% |
| **Sub-Total 1** | **8,77%** | **11,21%** |
| **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 (%)** | **21,80%** | **27,88%** |

Conforme Ofício-Circular nº 9501/2026 (SEI DNIT nº 26036660) vigente desde 25 de setembro 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 08ª SR - Bagé
**NATUREZA DA OBRA:** Conservação Rodoviária
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

## DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO

| DESPESAS INDIRETAS | % sobre PV | % sobre CD |
|---|---|---|
| A - Administração Central | 6,67% | 9,00% |
| B - Custos Financeiros (1,08% sobre (PV-Lucro)) | 0,98% | 1,32% |
| C - Seguros e Garantias Contratuais | 0,25% | 0,34% |
| D - Riscos | 0,50% | 0,68% |
| **Sub-Total 1** | **8,40%** | **11,34%** |
| **BENEFÍCIOS** | **% sobre PV** | **% sobre CD** |
| E - Lucro Operacional | 8,89% | 12,00% |
| **Sub-Total 2** | **8,89%** | **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 (%)** | **25,94%** | **35,01%** |

Conforme Ofício-Circular nº 9501/2026 (SEI DNIT nº 26036660) vigente desde 25 de setembro de 2026.

# 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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA-BASE:** jul/26

**ORÇAMENTO:** S/ DESONERAÇÃO
**BDI SERVIÇO:** 27,88%
**BDI DIFERENCIADO:** 15,00%

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

| Código | Descrição do Serviço | % | Valor (R$) |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS INICIAIS | 5,39% | 1.121.086,88 |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 2,89% | 601.035,08 |
| 1.2 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 1,91% | 396.809,11 |
| 1.3 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 0,59% | 123.242,69 |
| 2 | TERRAPLENAGEM | 32,88% | 6.842.256,95 |
| 3 | TRANSPORTES | 54,09% | 11.253.649,90 |
| 4 | CONSERVA | 4,89% | 1.016.611,67 |
| 5 | DRENAGEM | 2,75% | 573.145,00 |
| | VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO | 100,00% | 20.806.750,40 |
| | PREVISÃO ISSQN | R$ | 1.154.442,39 |

# 5 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 149

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul-26

**ORÇAMENTO:** S/ DESONERAÇÃO
**BDI SERVIÇOS:** 27,88%
**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$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | | **1.121.086,88** |
| 1.1 | AL | SICRO | Administração local | un | 1,00 | 469.999,28 | 601.035,08 | 601.035,08 |
| 1.2 | MOB | SICRO | Mobilização e desmobilização | un | 1,00 | 310.298,02 | 396.809,11 | 396.809,11 |
| 1.3 | IC | SICRO | Instalação do canteiro de obras | un | 1,00 | 96.373,70 | 123.242,69 | 123.242,69 |
| **2** | | | **TERRAPLENAGEM** | | | | | **6.842.256,95** |
| 2.1 | 5501700 | SICRO | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M | M² | 699.560,00 | 0,72 | 0,92 | 643.595,20 |
| 2.2 | 5501710 | SICRO | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M | M³ | 9.793,84 | 3,73 | 4,77 | 46.716,61 |
| 2.3 | 5502187 | SICRO | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M | M³ | 7.870,05 | 10,10 | 12,92 | 101.681,04 |
| 2.4 | 4016096 | SICRO | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 m³ | M³ | 174.890,00 | 1,70 | 2,17 | 379.511,30 |
| 2.5 | 4915598 | SICRO | RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA | M² | 913.800,25 | 0,12 | 0,15 | 137.070,03 |
| 2.6 | 4915611 | SICRO | RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO | M³ | 182.760,05 | 12,19 | 15,59 | 2.849.229,17 |
| 2.7 | 4915598 | SICRO | RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA | M² | 13.991.200,00 | 0,12 | 0,15 | 2.098.680,00 |
| 2.8 | 4805765 | SICRO | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA | M³ | 300,00 | 217,73 | 278,43 | 83.529,00 |
| 2.9 | 4011279 | SICRO | BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO | M³ | 1.033,00 | 380,20 | 486,20 | 502.244,60 |
| **3** | | | **TRANSPORTES** | | | | | **11.253.649,90** |
| 3.1 | 5914374 | SICRO | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO | tkm | 8.491.382,75 | 1,03 | 1,32 | 11.208.625,23 |
| 3.2 | 5914389 | SICRO | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA | tkm | 1.033,00 | 0,84 | 1,07 | 1.105,31 |
| 3.3 | 5914635 | SICRO | TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA EM LEITO NATURAL | tkm | 193,20 | 1,32 | 1,69 | 326,50 |
| 3.4 | 5914636 | SICRO | TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO | tkm | 14.090,08 | 1,06 | 1,36 | 19.162,50 |
| 3.5 | 5914637 | SICRO | TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA | tkm | 22.009,34 | 0,87 | 1,11 | 24.430,36 |
| **4** | | | **CONSERVA** | | | | | **1.016.611,67** |
| 4.1 | 4915712 | SICRO | LIMPEZA DE BUEIRO | M³ | 3.461,76 | 25,46 | 32,56 | 112.714,90 |
| 4.2 | 4915713 | SICRO | DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO | M³ | 432,72 | 76,37 | 97,66 | 42.259,43 |
| 4.3 | 4915710 | SICRO | LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM | M | 60.100,00 | 5,09 | 6,51 | 391.251,00 |
| 4.4 | 5501706 | SICRO | ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 320,00 | 8,13 | 10,40 | 3.328,00 |
| 4.5 | 4915742 | SICRO | ROÇADA MECANICAZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE | Há | 20,00 | 548,66 | 701,63 | 14.032,60 |
| 4.6 | 1600404 | SICRO | REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO C/DIÂMETRO O,40M A 1,00M EM VALAS E BUEIROS | M | 120,00 | 11,70 | 14,96 | 1.795,20 |
| 4.7 | 804023 | SICRO | CORPO DE BSTC D= 0,60M - PA 2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 80,00 | 588,95 | 753,15 | 60.252,00 |
| 4.8 | 804031 | SICRO | CORPO DE BSTC D= 0,80M - PA 2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 40,00 | 880,94 | 1.126,55 | 45.062,00 |
| 4.9 | DRS15352 | DAER | REMOÇÃO DE ESTRADO - INCLUSIVE TRANSPORTE | M² | 600,00 | 27,50 | 35,17 | 21.102,00 |
| 4.10 | DRS15353 | DAER | COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO) | M² | 600,00 | 28,10 | 35,93 | 21.558,00 |



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 150

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul-26

**ORÇAMENTO:** S/ DESONERAÇÃO
**BDI SERVIÇOS:** 27,88%
**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$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.11 | DRS15356 | DAER | REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE | M | 170,00 | 60,42 | 77,27 | 13.135,90 |
| 4.12 | DRS15357 | DAER | COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO) | M | 170,00 | 65,08 | 83,22 | 14.147,40 |
| 4.13 | COTAÇÃO | DAER | MADEIRA PARA MANUTENÇÃO DE PONTES (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO) | M³ | 80,40 | 2.470,59 | 3.159,39 | 254.014,95 |
| 4.14 | 5914464 | SICRO | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (MADEIRAS) | tkm | 9.982,46 | 0,92 | 1,18 | 11.779,30 |
| 4.15 | 5914479 | SICRO | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (MADEIRAS) | tkm | 10.493,81 | 0,76 | 0,97 | 10.178,99 |
| **5** | | | **DRENAGEM** | | | | | **573.145,00** |
| 5.1 | 4805757 | SICRO | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | m³ | 50.000,00 | 7,71 | 9,86 | 493.000,00 |
| 5.2 | 4805762 | SICRO | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA | m³ | 6.500,00 | 9,64 | 12,33 | 80.145,00 |
| | | | **TOTAL DA PLANILHA** | | | | | **20.806.750,40** |



26043500174020

# 6 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 152

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km

**DATA BASE:** jul/26
**ORÇAMENTO:** S/ DESONERAÇÃO

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| Item | Descrição | 1º Mês | 2º Mês | 3º Mês | 4º Mês | 5º Mês | 6º Mês | 7º Mês | 8º Mês | 9º Mês | 10º Mês | 11º Mês | 12º Mês | Valor (R$) | Execução |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | | |
| 1 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 100,00% | | | | | | | | | | | | 123.242,69 | 100,00% |
| | | 123.242,69 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 50,00% | | | | | | | | | | | 50,00% | 396.809,11 | 100,00% |
| | | 198.404,56 | | | | | | | | | | | 198.404,55 | | |
| 3 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 601.035,08 | 100,00% |
| | | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.066,22 | 50.126,33 | 50.126,33 | 50.126,33 | 50.126,33 | | |
| 4 | TERRAPLENAGEM | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 6.842.256,95 | 100,00% |
| | | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 569.960,00 | 570.644,23 | 570.644,24 | 570.644,24 | 570.644,24 | | |
| 5 | TRANSPORTES | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 11.253.649,90 | 100,00% |
| | | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 937.429,04 | 938.554,40 | 938.554,40 | 938.554,39 | 938.554,39 | | |
| 6 | CONSERVA | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 1.016.611,67 | 100,00% |
| | | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.683,75 | 84.785,41 | 84.785,42 | 84.785,42 | 84.785,42 | | |
| 7 | DRENAGEM | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 8,34% | 573.145,00 | 100,00% |
| | | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.742,98 | 47.800,29 | 47.800,29 | 47.800,29 | 47.800,29 | | |
| TOTAL PARCIAL (R$) | | 989.416,45 | 667.769,20 | 667.769,20 | 667.769,20 | 667.769,20 | 667.769,20 | 667.769,20 | 667.769,20 | 668.570,85 | 668.570,86 | 668.570,86 | 866.975,41 | 20.806.750,40 | - |
| TOTAL ACUMULADO (R$) | | 989.416,45 | 1.657.185,65 | 2.324.954,85 | 2.992.724,05 | 3.660.493,25 | 4.328.262,45 | 4.996.031,65 | 5.663.800,85 | 6.332.371,70 | 7.000.942,56 | 7.669.513,42 | 8.536.488,83 | | |



26043500174020

# 7 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/504603302 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 154

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

**MÃO DE OBRA ORDINÁRIA**

| Código | Descrição | Quantidade | Mês | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| P9801 | Ajudante | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P9808 | Carpinteiro | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P9821 | Pedreiro | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P9824 | Servente | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| P9843 | Operador de equipamento leve | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P9845 | Operador de equipamento pesado | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| P9852 | Blaster | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P9866 | Motorista de caminhão | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 |
| P9871 | Motorista de veículo especial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | **TOTAL** | **40** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **39** | **40** |
| | **MÊS PICO** | **40** | | | | | | | | | | | | |
| | **MÉDIA** | **39** | | | | | | | | | | | | |



26043500174020

# 8 – CURVA ABC

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 156

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

## CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Valor (R$) | % | % Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M0998 | MADEIRA ESTRUTURAL DE EUCALIPTO | M³ | 80,40 | 2.840,00 | 228.336,00 | 44,08% | 44,08% |
| M0808 | Brita 4 | m³ | 1.301,58 | 137,77 | 179.318,68 | 34,62% | 78,70% |
| M2168 | Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m | m | 80,00 | 299,45 | 23.956,00 | 4,62% | 83,32% |
| M1135 | Pó de pedra | m³ | 144,62 | 134,55 | 19.458,62 | 3,76% | 87,08% |
| M2172 | Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m | m | 40,00 | 438,73 | 17.549,20 | 3,39% | 90,47% |
| M2042 | Emulsão explosiva encartuchada | kg | 657,69 | 16,46 | 10.825,58 | 2,09% | 92,56% |
| M2144 | Nonel de coluna - C = 6,0 m | un | 427,35 | 16,35 | 6.987,17 | 1,35% | 93,91% |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | kg | 7.090,46 | 0,94 | 6.665,03 | 1,29% | 95,20% |
| M2145 | Série de brocas integrais S12 | un | 4,16 | 1.223,16 | 5.088,35 | 0,98% | 96,18% |
| M2146 | Nonel iniciador - C = 150,0 m | un | 21,37 | 218,66 | 4.672,76 | 0,90% | 97,08% |
| M1205 | Prego de ferro | kg | 237,61 | 16,20 | 3.849,28 | 0,74% | 97,82% |
| M1097 | Pedra de mão ou rachão | m³ | 18,20 | 137,45 | 2.501,59 | 0,48% | 98,30% |
| M0082 | Areia média lavada | m³ | 15,90 | 142,52 | 2.266,07 | 0,44% | 98,74% |
| M2143 | Nonel de ligação - C = 6,0 m | un | 64,10 | 27,30 | 1.749,93 | 0,34% | 99,08% |
| M1429 | Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm | m² | 38,59 | 41,32 | 1.594,54 | 0,31% | 99,39% |
| M0191 | Brita 1 | m³ | 8,90 | 144,09 | 1.282,40 | 0,25% | 99,64% |
| M0192 | Brita 2 | m³ | 8,90 | 142,12 | 1.264,87 | 0,24% | 99,88% |
| M0290 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm | m | 119,58 | 3,85 | 460,38 | 0,09% | 99,97% |
| M0030 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa | kg | 20,50 | 5,87 | 120,34 | 0,02% | 100,00% |
| M0446 | Compensado resinado - E = 10 mm | m² | 0,70 | 26,86 | 18,80 | 0,00% | 100,00% |
| M0560 | Desmoldante para fôrmas de madeira | l | 1,80 | 10,77 | 19,39 | 0,00% | 100,00% |
| M0284 | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm | m | 0,78 | 18,62 | 14,52 | 0,00% | 100,00% |
| M0286 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm | m | 0,62 | 12,40 | 7,69 | 0,00% | 100,00% |
| M0310 | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm | m | 0,34 | 4,28 | 1,46 | 0,00% | 100,00% |



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/504603302 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 157

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço Unitário (R$) | Preço Total (R$) | % | % Acumulada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5914374 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário | tkm | 8.491.382,75 | 1,32 | 11.208.625,23 | 53,86 | 53,86 |
| 4915611 | Recomposição de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário | M³ | 182.760,05 | 15,59 | 2.849.229,17 | 13,69 | 67,55 |
| 4915598 | Reconformação da plataforma | M² | 14.905.000,25 | 0,15 | 2.235.750,03 | 10,75 | 78,30 |
| 5501700 | Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m | M² | 699.560,00 | 0,92 | 643.595,20 | 3,09 | 81,39 |
| AL | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | un | 1,00 | 601.035,08 | 601.035,08 | 2,89 | 84,28 |
| 4011279 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado | M³ | 1.033,00 | 486,20 | 502.244,60 | 2,41 | 86,69 |
| 4805757 | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria | m³ | 50.000,00 | 9,86 | 493.000,00 | 2,37 | 89,06 |
| MOB | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | un | 1,00 | 396.809,11 | 396.809,11 | 1,91 | 90,97 |
| 4915710 | Limpeza de vala de drenagem | M | 60.100,00 | 6,51 | 391.251,00 | 1,88 | 92,85 |
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ | M³ | 174.890,00 | 2,17 | 379.511,30 | 1,82 | 94,67 |
| PTE05 | FORNECIMENTO DE MADEIRA PARA PONTES | M³ | 80,40 | 3.159,39 | 254.014,95 | 1,22 | 95,89 |
| IC | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | un | 1,00 | 123.242,69 | 123.242,69 | 0,59 | 96,48 |
| 4915712 | Limpeza de bueiro | M³ | 3.461,76 | 32,56 | 112.714,90 | 0,54 | 97,02 |
| 5502187 | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m | M³ | 7.870,05 | 12,92 | 101.681,04 | 0,49 | 97,51 |
| 4805765 | Escavação de vala em material de 3ª categoria | M³ | 300,00 | 278,43 | 83.529,00 | 0,40 | 97,91 |
| 4805762 | Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria | m³ | 6.500,00 | 12,33 | 80.145,00 | 0,39 | 98,30 |
| 804023 | Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 80,00 | 753,15 | 60.252,00 | 0,29 | 98,59 |
| 5501710 | Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m | M³ | 9.793,84 | 4,77 | 46.716,61 | 0,23 | 98,82 |
| 804031 | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 40,00 | 1.126,55 | 45.062,00 | 0,22 | 99,04 |



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 158

PROA Processos Administrativos e-Gov

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço Unitário (R$) | Preço Total (R$) | % | % Acumulada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4915713 | Desobstrução de bueiro | M³ | 432,72 | 97,66 | 42.259,43 | 0,20 | 99,24 |
| 5914637 | Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada | tkm | 22.009,34 | 1,11 | 24.430,36 | 0,12 | 99,36 |
| PTE02 | COLOCAÇÃO DE ESTRADO | M² | 600,00 | 35,93 | 21.558,00 | 0,10 | 99,46 |
| PTE01 | REMOÇÃO DE ESTRADO | M² | 600,00 | 35,17 | 21.102,00 | 0,10 | 99,56 |
| 5914636 | Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em revestimento primário | tkm | 14.090,08 | 1,36 | 19.162,50 | 0,09 | 99,65 |
| PTE04 | COLOCAÇÃO DE VIGA | M | 170,00 | 83,22 | 14.147,40 | 0,07 | 99,72 |
| 4915742 | Roçada mecanizada com roçadeira de arraste | Há | 20,00 | 701,63 | 14.032,60 | 0,07 | 99,79 |
| PTE03 | REMOÇÃO DE VIGA | M | 170,00 | 77,27 | 13.135,90 | 0,06 | 99,85 |
| 5914464 | Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário | tkm | 9.982,46 | 1,18 | 11.779,30 | 0,06 | 99,91 |
| 5914479 | Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada | tkm | 10.493,81 | 0,97 | 10.178,99 | 0,05 | 99,96 |
| 5501706 | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria | M³ | 320,00 | 10,40 | 3.328,00 | 0,02 | 99,98 |
| 1600404 | Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros | M | 120,00 | 14,96 | 1.795,20 | 0,01 | 99,99 |
| 5914389 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 1.033,00 | 1,07 | 1.105,31 | 0,01 | 100,00 |
| 5914635 | Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia em leito natural | tkm | 193,20 | 1,69 | 326,50 | - | 100,00 |



26043500174020

# 9 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 160

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km

**DATA BASE:** jul/26
**ÍNDICE REAJUSTE DNIT:** PAVIMENTAÇÃO

**BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS**

| Código | Material | Custo (R$) em m³ | Densidade | Custo (R$) em ton | Mês da Cotação | Fornecedora | Frete | i0 (Julho/26) | i | Reaj.(%) | Custo Corrigido (R$) em m³ | Custo Corrigido (R$) em ton | DMT (km) LN | DMT (km) RP | DMT (km) PAV | Custos de Transporte (R$/ton) LN | Custos de Transporte (R$/ton) RP | Custos de Transporte (R$/ton) PAV | Custo Total (R$/ton) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | 5914359 | 5914374 | 5914389 | R$ 1,28 | R$ 1,02 | R$ 0,84 | |
| **PREÇOS SICRO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M0191 | Brita 1 | 144,090 | 1,500 | 96,06 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **144,09** | 96,06 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **186,08** |
| M0192 | Brita 2 | 142,123 | 1,500 | 94,75 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **142,12** | 94,75 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **184,77** |
| M0808 | Brita 4 | 137,771 | 1,500 | 91,85 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **137,77** | 91,85 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **181,87** |
| M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 137,455 | 1,500 | 91,64 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **137,45** | 91,64 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **181,66** |
| M1135 | Pó de Pedra | 134,550 | 1,500 | 89,70 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **134,55** | 89,70 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **179,72** |
| M0082 | Areia Média Lavada | 142,515 | 1,500 | 95,01 | Julho/2026 | SICRO | FOB | 618,721 | 618,721 | 0 | **142,51** | 95,01 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **185,03** |
| **COTAÇÃO 1 - MINERAÇÃO BRITAGEM ITAPEVI** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M0191 | Brita 1 | 152,000 | 1,550 | 98,06 | Outubro/2026 | ITAPEVI | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **151,92** | 98,01 | 0,00 | 36,79 | 285,55 | - | 37,52 | 239,86 | **375,39** |
| M0192 | Brita 2 | 152,000 | 1,500 | 101,33 | Outubro/2026 | ITAPEVI | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **151,92** | 101,27 | 0,00 | 36,79 | 285,55 | - | 37,52 | 239,86 | **378,65** |
| M0808 | Brita 4 | 138,000 | 1,500 | 92,00 | Outubro/2026 | ITAPEVI | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **137,93** | 91,95 | 0,00 | 36,79 | 285,55 | - | 37,52 | 239,86 | **369,33** |
| M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 137,000 | 1,500 | 91,33 | Outubro/2026 | ITAPEVI | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **136,93** | 91,28 | 0,00 | 36,79 | 285,55 | - | 37,52 | 239,86 | **368,66** |
| M1135 | Pó de Pedra | 135,000 | 1,550 | 87,10 | Outubro/2026 | ITAPEVI | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **134,93** | 87,05 | 0,00 | 36,79 | 285,55 | - | 37,52 | 239,86 | **364,43** |
| **COTAÇÃO 2 - STAR SERVICE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M0191 | Brita 1 | 133,000 | 1,340 | 99,25 | Setembro/2026 | STAR SERVICE | FOB | 618,721 | 619,116 | 0,0006 | **132,92** | 99,19 | 0,00 | 36,52 | 106,31 | - | 37,25 | 89,30 | **225,74** |
| M0192 | Brita 2 | 128,000 | 1,420 | 90,14 | Setembro/2026 | STAR SERVICE | FOB | 618,721 | 619,116 | 0,0006 | **127,92** | 90,08 | 0,00 | 36,52 | 106,31 | - | 37,25 | 89,30 | **216,63** |
| M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 118,000 | 1,400 | 84,29 | Setembro/2026 | STAR SERVICE | FOB | 618,721 | 619,116 | 0,0006 | **117,92** | 84,23 | 0,00 | 36,52 | 106,31 | - | 37,25 | 89,30 | **210,78** |
| M1135 | Pó de Pedra | 121,000 | 1,480 | 81,76 | Setembro/2026 | STAR SERVICE | FOB | 618,721 | 619,116 | 0,0006 | **120,92** | 81,71 | 0,00 | 36,52 | 106,31 | - | 37,25 | 89,30 | **208,26** |
| **COTAÇÃO 3 - ENTEL - CONSTRUÇÕES E TRANSPORTES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M0191 | Brita 1 | 180,000 | 1,500 | 120,00 | Outubro/2026 | ENTEL | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **179,91** | 119,94 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **209,96** |
| M0192 | Brita 2 | 165,000 | 1,500 | 110,00 | Outubro/2026 | ENTEL | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **164,91** | 109,94 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **199,96** |
| M0808 | Brita 4 | 150,000 | 1,500 | 100,00 | Outubro/2026 | ENTEL | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **149,92** | 99,95 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **189,97** |
| M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 150,000 | 1,500 | 100,00 | Outubro/2026 | ENTEL | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **149,92** | 99,95 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **189,97** |
| M1135 | Pó de Pedra | 165,000 | 1,500 | 110,00 | Outubro/2026 | ENTEL | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **164,91** | 109,94 | 0,00 | 39,16 | 59,62 | - | 39,94 | 50,08 | **199,96** |
| **COTAÇÃO 4 - MINERAÇÃO GIOVANA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M0808 | Brita 4 | 135,000 | 1,500 | 90,00 | Outubro/2026 | GIOVANA | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **134,93** | 89,95 | 0,00 | 36,36 | 53,82 | - | 37,08 | 45,20 | **172,23** |
| M0082 | Areia Média Lavada | 150,000 | 1,500 | 100,00 | Outubro/2026 | GIOVANA | FOB | 618,803 | 619,116 | 0,0005 | **149,92** | 99,95 | 0,00 | 36,36 | 53,82 | - | 37,08 | 45,20 | **182,23** |

*Para as cotações realizadas em Outubro foi utilizado o índice referente a Setembro/2026 uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DNIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de Outubro.
**As DMT'S consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes a DMT média dos trechos em relação a 8ª SR, de Bagé.
***Devido à dificuldade de obtenção de cotações de areia média lavada, em razão da falta de retorno das solicitações, foi possível obter apenas uma cotação, além do preço do SICRO.

PROA Processos Administrativos e-Gov



26043500174020

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 161

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km

**DATA BASE:** jul/26

**QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES**

| Cotação* | Fornecedor | Unid. | Custo (R$) | Mês da Cotação | Frete | Índice Reajuste DNIT | i0 (Abril/26) | i | Reaj.(%) | Custo Corrigido (R$) | Densidade | DMT (km) - Fornecedor/Canteiro de Obras | | | Custos de Transporte (R$/tkm) | | | Custo Transporte (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | LN | RP | PAV | LN | RP | PAV | | |
| **M0998 - MADEIRA ESTRUTURAL DE EUCALIPTO** | | | | | | | | | | | | **5914449** | **5914464** | **5914479** | **R$ 1,16** | **R$ 0,92** | **R$ 0,76** | | |
| 1 | SICRO | M³ | 2.885,000 | Abril/2026 | FOB | CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | 486,343 | 486,343 | 0 | **2885,00** | 1,0000 | 0,00 | 124,16 | 130,52 | - | 114,23 | 99,20 | 213,43 | **3.098,43** |
| 2 | MADEIREIRA PARANÁ | M³ | 4.000,000 | Outubro/2026 | CIF | CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | 483,863 | 489,644 | 0,0119 | **3952,95** | 1,0000 | 0,00 | 124,16 | 132,72 | - | 114,23 | 100,87 | 215,10 | **4.168,05** |
| 3 | MADEIREIRA RECK | M³ | 2.500,000 | Outubro/2026 | CIF | CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | 483,863 | 489,644 | 0,0119 | **2470,59** | 1,0000 | 0,00 | 124,16 | 130,52 | - | 114,23 | 99,20 | 213,43 | **2.684,02** |

*Para as cotações realizadas em Outubro foi utilizado o índice referente a Setembro/2026 uma vez que, até a data de elaboração do orçamento, o DNIT ainda não havia disponibilizado os índices atualizados de Outubro.
**As DMT'S consideradas nos insumos onde a cotação é CIF são referentes a DMT média dos trechos em relação a 8ª SR, de Bagé.

PROA Processos Administrativos e-Gov



26043500174020

# 10 – CÓPIA DAS COTAÇÕES

PROA Processos Administrativos e-Gov
26043500174020

**MINERAÇÃO E BRITAGEM ITAPEVI**

**PROPOSTA COMERCIAL**

Proposta Nº: ITA-03-01102026

A **MINERAÇÃO E BRITAGEM ITAPEVI** tem o prazer de apresentar esta proposta para o fornecimento de materiais pétreos, conforme sua solicitação. Segue abaixo nossa oferta:

| DADOS DO SOLICITANTE | |
|---|---|
| **Razão Social:** | DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - RS |
| **Local da Obra:** | Rodovias Não Pavimentadas da 8ª SR - Bagé |

| DADOS DO FORNECEDOR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Razão Social:** | CONSTRUTORA ALEGRETENSE LTDA-FILIAL | | | | | |
| **CNPJ:** | 07.807.120/0002-25 | | | | | |
| **Localização das Instalações:** | ROD BR 290, Km 520,4 – Localidade Itapevi – Cacequi/RS – Cep: 97.450-000 - *Coordenadas LAT. : -30,08505110 / Long.: -55,28514364* | | | | | |
| ***Material*** | ***Unidade*** | ***Quantidade Prevista (M³)*** | ***Valor de aquisição (R$/Ton)*** | ***Valor de aquisição (R$/ M³)*** | ***Massa específica solta (Ton/ M³)*** | ***Capacidade Produtiva Disponível (Ton/H)*** |
| PÓ DE PEDRA | | >100 | 87,10 | 135,00 | 1,55 | 125,00 |
| BRITA 0 | | >100 | 98,06 | 152,00 | 1,55 | 18,75 |
| BRITA 1 | | >100 | 98,06 | 152,00 | 1,55 | 31,25 |
| BRITA 2 | | >100 | 94,67 | 142,00 | 1,50 | 31,25 |
| BRITA 3 | | >100 | 92,67 | 139,00 | 1,50 | 18,75 |
| BRITA 4 | | >100 | 92,00 | 138,00 | 1,50 | 60,00 |
| PEDRA DE MÃO / RACHÃO | | >100 | 91,33 | 137,00 | 1,50 | 125,00 |
| MACADAME | | >100 | 91,33 | 137,00 | 1,50 | 125,00 |
| BRITA GRADUADA SIMPLES | | >100 | 135,15 | 223,00 | 1,65 | 62,50 |

| | | |
|---|---|---|
| *Concreto de Cimento Portland* | | *Não fornecemos* |
| *Areia Média Lacada* | | *Não fornecemos* |

Obs: Dispomos de capacidade produtiva para atender a sua demanda

Condição de Pagamento: à vista
Frete: FOB (Os materiais devem ser retirados no local pelo comprador)
Validade da Prop.: 60 dias
Dados Bancários Pagamento: PIX CNPJ 07.807.120/0002-25

Cacequi-RS, 01 de outubro de 2026

**Luís Henrique Bento Leal**
**Resp. Técnico**

PROA Processos Administrativos e-Gov
26043500174020

**REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO, AREIA E CONCRETO DE COMENTO PORTLAND PARA A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS**

O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:

| | |
|---|---|
| OBRA: | Conservação Rodoviária da malha não pavimentada da 8ª SR |
| Local da Obra: | Rodovias não pavimentadas da 8ª SR - Bagé |

| | |
|---|---|
| Empresa Fornecedora: | STAR SERVIÇE |
| Localização das Instalações: | Estrada BR 293 KM 133,6 CANDIOTA /RS |

| Material | Quantidade Prevista (m³) | Valor de aquisição R$/tonelada | Valor de aquisição R$/m³ | Densidade - Massa específica solta (t/m³) |
|---|---|---|---|---|
| Brita 0 | | 105,6452 | 131,00 | 1.240 |
| Brita 1 | | 99,3538 | 133.00 | 1.340 |
| Brita 2 | | 90,1409 | 128.00 | 1.420 |
| Brita 3 | | 90.1409 | 128,00 | 1.420 |
| Brita 4 | | - | - | - |
| Pedrisco | | 105,6452 | 131.00 | 1.240 |
| Pedra de Mão / [redacted] | | 84.2858 | 118,00 | 1.400 |
| Pó de Pedra | | 81,7568 | 121.00 | 1.480 |
| Brita Graduada Simples | | 84.1177 | 143,00 | 1.700 |
| Concreto de Cimento Portland FCK = 30 MPA | | - | 759,00 | - |
| Areia [redacted] Lavada | | 117,3414 | 170.00 | 1.450 |

| | |
|---|---|
| **Data da Cotação:** | **23 de setembro de 2026** |

**OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTES DOS MATERIAIS.**

Os materiais serão retirados no local com caminhão próprio (não é necessário informar o custo de frete).

É necessário que sejam encaminhados junto da cotação dos materiais pétreos os valores de **massa específica aparente solta** (densidade solta) para os materiais solicitados, **Licença de Operação** da pedreira, além da **capacidade de produção horária** destas.

É solicitado informar se a **usina de solos e/ou pedreira** possui a disponibilidade de atender a demanda da obra de acordo com os volumes (**QUANTIDADE PREVISTA**) dos materiais.

Também é necessario informar se a Usina de Asfalto possui disponibilidade de atender a demanda da obra com o fornecimento de CBUQ de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

É necessario que seja encaminhado junto das cotações a Licença para extração de areia, além de informar se a empresa possui disponibilidade de atender a demanada da obra com o fornecimento de AREIA de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

Atenciosamente,

STAR SERVICE TRANSPORTE LTDA.
CNPJ 10.014.633/0001-02
EST. BAGÉ - PELOTAS - BR 293 KM 1336
2º. PASSO REAL DE CANDIOTA
CEP 96.495-000 - CANDIOTA-RS
23/09/2026

PROA Processos Administrativos e-Gov
26043500174020

ENTEL - Construções e Transportes Ltda.
Matriz: CNPJ 89.835.078/0001-30 – IE 344/0000-380 - Estrada Miguel Arlindo Câmara, nº 3401 – Candiota/RS - (53) 3245-5160
Filial: CNPJ 89.835.078/0002-10 – Avenida Dario Brossard, 3500, Bagé/RS - (53) 3242-2762
**E-mail:entelmatriz@hotmail.com**

**Ao DAER**
**A/C Engº Nelson**

**PROPOSTA COMERCIAL**

A empresa Entel – Construções e Transportes Ltda., CNPJ sob nº 89.835.078/0001-30, com sede na Estrada Miguel Arlindo Câmara, 3401, Candiota/RS, e com filial CNPJ 89.835.078/0002-10, Avenida Dario Brossard, 3500, Bairro Bela Vista, Bagé/RS, encaminha, pela presente, proposta comercial conforme solicitado:

Fornecimento de Brita 0 (Pedrisco) – Valor R$ 110,00/tonelada

Fornecimento de Brita 1 – Valor R$ 120,00/tonelada

Fornecimento de Brita 2 – Valor R$ 110,00/tonelada

Fornecimento de Brita 3 – Valor R$ 100,00/tonelada

Fornecimento de Rachão (Pedra de Mão) – Valor R$ 100,00/tonelada

Fornecimento de Pó de Pedra – Valor R$ 110,00/tonelada

Fornecimento de Brita Graduada Simples – Valor R$ 130,00/tonelada

O Material deverá ser retirado em nossa Pedreira, situada na Avenida Dario Brossard, 3500, Bairro Bela Vista, Bagé/RS.

Validade da Proposta: 90 (noventa) dias.

Sendo o que tínhamos para o momento, ficamos à disposição para demais esclarecimentos.

Bagé, 13 de outubro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
ODILO JOSE DAL MOLIN
Data: 13/10/2026 11:07:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**Entel – Construções e Transportes Ltda.**
ODILO JOSÉ DAL MOLIN
Sócio - Diretor

Outlook

**Re: COTAÇÃO DE MATERIAIS**

**De** Mauricio Gasparoni <mauriciogasparonig@hotmail.com>
**Data** Ter, 27/10/2026 11:54
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (26 KB)
modelo de orçamento e proposta comercial.pdf;

Bom dia,

Segue orçamento solicitado.

Consideramos no valor frente já incluso.

Ficamos à disposição,

Att.,

Maurício Gasparoni
Mineração Giovana
Cnpj: 46.136.673.0001/74

> Em 27 de out. de 2026, à(s) 11:25, Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br> escreveu:
>
> Bom dia,
>
> Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem **orçamento para os materiais listados abaixo**, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Bagé/RS.**
>
> Solicitamos, ainda, que seja informado **o tipo de frete considerado** no orçamento.
> **Se a opção seja retirada no local** (FOB), pedimos a gentileza de nos fornecerem **a localização da empresa**.
> Se for CIF, considerar o endereço de entrega na **8ª Superintendência Regional do DAER - Bagé: Rua Nei Ribeiro Flores, 861 - Bairro Loteamento São Pedro. CEP: 96412-490**

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.

| MATERIAL | QUANTIDADE | UNIDADE |
|---|---|---|
| Areia Média Lavada | 23,85 | Toneladas |
| Brita 4 | 1952,37 | Toneladas |

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: **92.883.834/0001-00**

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

Atenciosamente,

**Engenheiro Danrlei Francescon**
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
Equipe de Economia Rodoviária - EER
SPR/DGP
<image.png>

# Orçamento

**27 de Outubro/2026**

| | Descrição do Produto | Preço | Qt. | Total |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Areia média | **R$ 100,00** | **23,85 tonel** | **R$ 2.385,00** |
| 2. | Brita 4 | **R$ 90,00** | **1952,37tonel** | **R$ 175.680,00** |

**Mineração Giovana**
**A Rural BR 153 - km 629**
**CNPJ: 46.136.673/0001-74**

mauriciogasparonig@hotmail.com
(53)999652516

- Orçamento válido por 30 dias
- Valor com frente incluso

Outlook

**ENC: Documento em anexo**

**De** Nelson Cesar Carvalho Martins <nelsonccm@daer.rs.gov.br>
**Data** Ter, 27/10/2026 11:15
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

1 anexo (74 KB)
orcamento madeira_261027_111422.pdf;

Nelson Cesar Carvalho Martins
Superintendente Regional
8ª SR Daer Bagé

**De:** 08sr@daer.rs.gov.br <08sr@daer.rs.gov.br>
**Enviado:** terça-feira, 27 de outubro de 2026 11:14
**Para:** Nelson Cesar Carvalho Martins <nelsonccm@daer.rs.gov.br>
**Assunto:** Documento em anexo

Por favor, abra o documento em anexo.



MADEIREIRA RECK
Av. Antônio Trilha, 1151 - B.: Gabrielense
São Gabriel – RS
55 3232 2436
(55) 99711-6605

( ) ORÇAMENTO ( ) PEDIDO Data: 26/10/26

Nome: DAER

End.: BNGF

Bairro: Fone:

| Qtd | Discriminação | Pr.Unit. | TOTAL |
|---|---|---|---|
| | Eucalipto Cerno | 2.500 m³ | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Assinatura

Total Geral

Orçamento válido por 72 h - Troca de Mercadorias em até 05 dias.

Outlook

## Quadro de quantidades e orçamento madeira

**De** Nelson Cesar Carvalho Martins <nelsonccm@daer.rs.gov.br>
**Data** Seg, 09/11/2026 10:11
**Para** Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

2 anexos (239 KB)
Quantitativos Conserva Nao Pav 09 11 26.pdf; medeireira parana.jpg;

Nelson Cesar Carvalho Martins
Superintendente Regional
8ª SR Daer Bagé

**MADEIREIRA PARANÁ**
ARNOLDO , KOLLERT & CIA LTDA
CNPJ: 88.409.693/0001-11
IE: 120 0035 604
BR 290 KM 419
SÃO GABRIEL/RS
Fone: 55 3232 5270

Orçamento

A

**DAER/ BAGÉ / RS**

| | | Descrição | Valor Und |
|---|---|---|---|
| | | Plancha de eucalipto vermelho m³ | 4.000,00 |

São Gabriel,27 de outubro 2026.

Madeireira Paraná
88.409.693/0001-11
Arnoldo, Kollert & Cia Ltda
BR 290, Km 419
CEP 97.300-000
São Gabriel-RS

41

# 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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 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 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M0192 | Brita 2 | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M0808 | Brita 4 | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M1135 | Pó de Pedra | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M0082 | Areia Média Lavada | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M2176 | Madeira Estrutural de Eucalipto | 0,00 | 87,80 | 76,70 | 0,00 | 124,16 | 130,52 |
| MINERAÇÃO BRITAGEM ITAPEVI | M0191 | Brita 1 | 0,00 | 0,43 | 231,73 | 0,00 | 36,79 | 285,55 |
| | M0192 | Brita 2 | 0,00 | 0,43 | 231,73 | 0,00 | 36,79 | 285,55 |
| | M0808 | Brita 4 | 0,00 | 0,43 | 231,73 | 0,00 | 36,79 | 285,55 |
| | M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 0,00 | 0,43 | 231,73 | 0,00 | 36,79 | 285,55 |
| | M1135 | Pó de Pedra | 0,00 | 0,43 | 231,73 | 0,00 | 36,79 | 285,55 |
| STAR SERVICE | M0191 | Brita 1 | 0,00 | 0,16 | 52,49 | 0,00 | 36,52 | 106,31 |
| | M0192 | Brita 2 | 0,00 | 0,16 | 52,49 | 0,00 | 36,52 | 106,31 |
| | M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 0,00 | 0,16 | 52,49 | 0,00 | 36,52 | 106,31 |
| | M1135 | Pó de Pedra | 0,00 | 0,16 | 52,49 | 0,00 | 36,52 | 106,31 |
| ENTEL - CONSTRUÇÕES E TRANSPORTES | M0191 | Brita 1 | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M0192 | Brita 2 | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M0808 | Brita 4 | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M1097 | Pedra de Mão ou Rachão | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| | M1135 | Pó de Pedra | 0,00 | 2,80 | 5,80 | 0,00 | 39,16 | 59,62 |
| MINERAÇÃO GIOVANA | M0808 | Brita 4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 36,36 | 53,82 |
| | M0082 | Areia Média Lavada | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 36,36 | 53,82 |
| MADEIREIRA PARANÁ | M2176 | Madeira Estrutural de Eucalipto | 0,00 | 87,80 | 78,90 | 0,00 | 124,16 | 132,72 |
| MADEIREIRA RECK | M2176 | Madeira Estrutural de Eucalipto | 0,00 | 87,80 | 76,70 | 0,00 | 124,16 | 130,52 |

| DMT CR até ponto médio trechos (km) | LN | RP | PAV |
|---|---|---|---|
| | 0,00 | 36,36 | 53,82 |

# 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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**NATUREZA:** Conservação Rodoviária
**TIPO DE CANTEIRO:** Contêineres
**DATA BASE:** jul/26
**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 | 55.065,5862 | 55.065,58 |
| Almoxarifado | M0057 | unid | 29,72 | 1,0 | 120.662,6724 | 120.662,67 |
| Refeitório e cozinha | M0058 | unid | 29,72 | 1,0 | 125.677,6724 | 125.677,67 |
| | M0057 | unid | 29,72 | 1,0 | 120.662,6724 | 120.662,67 |
| Alojamentos | M0059 | unid | 14,86 | 2,0 | 55.065,5862 | 110.131,17 |
| Banheiros e vestiário | M0041 | unid | 14,86 | 1,0 | 98.951,2999 | 98.951,29 |
| Ambulatório | M0059 | unid | 14,86 | 1,0 | 55.065,5862 | 55.065,58 |
| **TOTAL** | | | **163,46** | **8,0** | | **686.216,63** |

| 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$ | 686.216,63 |
| 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$ | 2.060,00 |
| Coeficiente 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$** | **96.373,70** |
| **BDI** | **27,88%** | **26.868,99** |
| **Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI** | **R$** | **123.242,69** |

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

| ÁREAS GEOGRÁFICAS | CUSTOS MÉDIOS R$/m2 | NÚMEROS ÍNDICES Jun/94=100 | VARIAÇÕES PERCENTUAIS MENSAL | NO ANO | 12 MESES |
|---|---|---|---|---|---|
| **BRASIL** | **2090,33** | **1045,46** | **0,43** | **3,66** | **6,13** |
| **REGIÃO NORTE** | **2124,95** | **1058,95** | **0,71** | **3,08** | **5,50** |
| Rondônia | 2297,83 | 1281,21 | 0,42 | 3,87 | 5,39 |
| Acre | 2415,04 | 1281,92 | 0,76 | 7,01 | 8,55 |
| Amazonas | 2047,50 | 1002,52 | 0,30 | 1,67 | 4,80 |
| Roraima | 2238,74 | 929,55 | 0,51 | 1,37 | 4,13 |
| Para | 2077,37 | 995,86 | 0,98 | 2,70 | 5,16 |
| Amapá | 2121,15 | 1030,56 | 0,58 | 4,77 | 6,58 |
| Tocantins | 2156,07 | 1133,89 | 0,95 | 4,32 | 6,29 |
| **REGIÃO NORDESTE** | **1961,25** | **1059,24** | **0,31** | **5,11** | **6,89** |
| Maranhão | 2057,85 | 1084,61 | 0,16 | 6,09 | 7,52 |
| Piauí | 1961,31 | 1303,21 | 0,44 | 4,76 | 5,75 |
| Ceara | 1974,37 | 1139,53 | 0,25 | 4,25 | 6,27 |
| Rio Grande do Norte | 1952,52 | 984,11 | 0,28 | 5,18 | 6,85 |
| Paraíba | 2017,02 | 1115,39 | 0,14 | 2,92 | 8,62 |
| Pernambuco | 1876,44 | 1003,77 | 0,37 | 4,89 | 5,58 |
| Alagoas | 1897,71 | 948,54 | 0,20 | 3,88 | 4,91 |
| Sergipe | 1846,46 | 981,33 | 0,80 | 3,81 | 7,28 |
| Bahia | 1968,51 | 1041,20 | 0,40 | 6,28 | 7,86 |
| **REGIÃO SUDESTE** | **2140,50** | **1023,96** | **0,17** | **2,96** | **5,41** |
| Minas Gerais | 1959,02 | 1077,54 | 0,16 | 1,38 | 5,85 |
| Espírito Santo | 1889,70 | 1048,58 | 0,70 | 3,85 | 4,88 |
| Rio de Janeiro | 2293,29 | 1046,08 | 0,11 | 3,25 | 5,90 |
| São Paulo | 2208,63 | 997,23 | 0,16 | 3,64 | 5,03 |
| **REGIÃO SUL** | **2223,49** | **1063,14** | **0,70** | **2,87** | **6,06** |
| Paraná | 2232,31 | 1067,34 | 0,35 | 2,24 | 5,99 |
| Santa Catarina | 2377,79 | 1287,45 | 0,13 | 3,58 | 5,86 |
| Rio Grande do Sul | 2060,00 | 935,35 | 1,99 | 3,24 | 6,42 |
| **REGIÃO CENTRO-OESTE** | **2107,99** | **1075,83** | **1,20** | **3,68** | **7,32** |
| Mato Grosso do Sul | 1991,68 | 936,17 | 1,16 | 2,12 | 6,28 |
| Mato Grosso | 2165,47 | 1235,67 | 0,34 | 1,95 | 9,16 |
| Goiás | 2112,77 | 1115,14 | 2,70 | 6,87 | 8,08 |
| Distrito Federal | 2104,08 | 929,53 | 0,34 | 2,82 | 4,55 |

# 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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km

**DATA BASE:** jul-26
**NATUREZA:** Conservação Rodoviária

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| Código | Item | Discriminação | Unid. | Quantidade | Custo Horário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1.** | **Gerência Técnica** | | | | |
| | **1.1.** | **Geral** | | | | |
| | **1.1.1.** | **Mão de Obra** | | | | |
| P9819 | 1.1.1.1 | Engenheiro supervisor - mensalista | und | 0,125 | 31.719,33 | 3.964,91 |
| | | | | | **Subtotal do Item 1.1.1** | **3.964,91** |

| Código | Item | Discriminação | Unid. | Quant. | Utilização | | Custo Horário (R$) | | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Prod | Imp | Prod | Imp | |
| | **1.1.2** | **Veículos** | | | | | | | |
| E9093 | 1.1.2.1 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | und | 0,125 | 44,00 | 138,49 | 36,84 | 6,14 | 308,91 |
| E9134 | 1.1.2.2 | Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW | und | 0,250 | 44,00 | 138,49 | 265,40 | 86,05 | 5.898,66 |
| | | | | | | | | **Subtotal do Item 1.1.2** | **6.207,57** |

| 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 | |
| | **2.1.2** | **Veículos** | | | | | | | |
| E9093 | 2.1.2.1 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | und | 0,25 | 44,00 | 138,49 | 36,84 | 6,14 | 617,82 |
| | | | | | | | | **Subtotal do Item 2.1.2** | **617,82** |

| Código | Item | Discriminação | Unid. | Quantidade | Custo Horário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2.2** | **Auxiliar** | | | | |
| | **2.2.1** | **Mão de Obra** | | | | |
| P9806 | 2.2.1.1 | Auxiliar administrativo - mensalista | und | 0,50 | 5.316,79 | 2.658,39 |
| | | | | | **Subtotal do Item 2.2.1** | **2.658,39** |

| | |
|---|---|
| **Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R$)** | **6.623,30** |
| **Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R$)** | **6.825,39** |
| **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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km

**DATA BASE:** jul-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 | 8.904,53 | 4.452,26 |
| P9804 | 1.1.2 | Apontador - mensalista | und | 1,00 | 5.092,47 | 5.092,47 |
| | | | | | **Subtotal do Item 1.1** | **9.544,73** |

| Código | Item | Discriminação | Unid. | Quant. | Utilização | | Custo Horário (R$) | | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Prod | Imp | Prod | Imp | |
| | **1.2** | **Veículos** | | | | | | | |
| E9093 | 1.2.1 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | und | 0,50 | 44,00 | 138,49 | 36,84 | 6,14 | 1.235,64 |
| | | | | | | | | **Subtotal do Item 1.2** | **1.235,64** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Conservação** | **10.780,37** |

| 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 | 7.514,12 | 3.757,06 |
| P9950 | 2.1.2 | Auxiliar de topografia - mensalista | und | 0,500 | 5.475,41 | 2.737,70 |
| | | | | | **Subtotal do Item 3.1** | **6.494,76** |

| Código | Item | Discriminação | Unid. | Quant. | Utilização | | Custo Horário (R$) | | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 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 | 92,93 | 50,70 | 5.555,18 |
| | | | | | | | | **Subtotal do Item 2.2** | **5.555,18** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Topografia** | **12.049,94** |

| 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 | 8.030,33 | - |
| P9864 | 3.1.2 | Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista | und | 0,00 | 28.095,00 | - |
| P9851 | 3.1.3 | Médico do trabalho - mensalista | und | 0,00 | 18.538,27 | - |
| P9951 | 3.1.4 | Médico de câmara hiperbárica - mensalista | und | 0,00 | 21.207,13 | - |
| | | | | | **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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul-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. |

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 08ª SR - Bagé **DATA BASE:** jul-26
**EXTENSÃO:** 349,43 km

| 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 | 5.481,41 | 274,07 |
| P9954 | 1.2 | Servente - mensalista | mês | 0,05 | 4.488,87 | 224,44 |
| P9953 | 1.3 | Eletricista - mensalista | mês | 0,05 | 5.621,16 | 281,05 |
| | | | | | **Subtotal do Item 1** | **779,56** |
| **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 | 333,81 | 83,45 |
| E9669 | 2.2 | Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW | h/mês | 0,25 | 293,50 | 73,37 |
| E9524 | 2.3 | Motoniveladora - 93 kW | h/mês | 0,25 | 344,60 | 86,15 |
| | | | | | **Subtotal do Item 2** | **242,97** |
| | | | | | **Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos** | **1.022,53** |

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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul-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 | 6.623,30 | 79.479,60 |
| 1.2 | Veículos | mês | 12,00 | 6.825,39 | 81.904,68 |
| | | | | **Subtotal do Item 1** | **161.384,28** |
| **2** | **Parcela Vinculada** | | | | |
| 2.1 | Equipe de produção de conservação | mês | 12,00 | 10.780,37 | 129.364,44 |
| 2.2 | Equipe de topografia | mês | 12,00 | 12.049,94 | 144.599,28 |
| 2.3 | Equipe de medicina e segurança do trabalho | mês | 12,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | **Subtotal do Item 2** | **273.963,72** |
| **3** | **Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos** | | | | |
| 3.1 | Equipe de manutenção | mês | 12,00 | 1.022,53 | 12.270,36 |
| | | | | **Subtotal do Item 3** | **12.270,36** |
| | | | | **Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4** | **447.618,36** |
| **4** | **Despesas diversas** | % | 5,00 | | **22.380,92** |
| | | | | **Total da Administração Local** | **469.999,28** |
| | **BDI** | | 27,88% | | **131.035,80** |
| | | | | **Total da Administração Local + BDI** | **601.035,08** |

# 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 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/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 |
| E9071 | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 1 | PEQUENO |
| E9513 | Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW | 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 |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1 | GRANDE |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 3 | GRANDE |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | 2 | GRANDE |
| E9527 | Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm | 1 | PEQUENO |
| 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 |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | 13 | AUTOPROPELIDO |
| E9585 | Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW | 1 | PEQUENO |
| E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1 | AUTOPROPELIDO |
| E9605 | Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW | 1 | AUTOPROPELIDO |
| E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | 1 | AUTOPROPELIDO |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW | 1 | AUTOPROPELIDO |
| E9745 | Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW | 1 | GRANDE |

10/11/2026 17:40:12 DAER/SPR SEC CUST/50460330 2 CONSERVA_08ªSR_NPAV_P/ORÇAMENTO 185

PROA Processos Administrativos e-Gov

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

## MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

**OBRA:** Conserva de Rodovias Não Pavimentadas da 08ª SR - Bagé
**EXTENSÃO:** 349,43 km
**DATA BASE:** jul/26

**ORIGEM:** Porto Alegre / RS
**DESTINO:** Bagé
**DM:** 378,0 km

| Código | Descrição do Equipamento | 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$) | Nº Eixos | Custo Pedágio (R$) | Custo Total de Mobilização (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamentos de Grande Porte** | | | | | | | | | | | | | | | **116.016,76** |
| E9066 | Grupo gerador - 14 kVA | 1,0 | 2,0 | 0,12 | E9687 | 175,4100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 68,1695 | - | 2 | 33,00 | 281,32 |
| E9514 | Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - | 1,0 | 2,0 | 0,77 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 4.449,41 |
| E9515 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com | 1,0 | 2,0 | 0,78 | E9666 | 487,9100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 142,8952 | - | 6 | 99,00 | 5.061,07 |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 | 1,0 | 2,0 | 0,38 | E9687 | 175,4100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 68,1695 | - | 2 | 33,00 | 890,84 |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 3,0 | 2,0 | 0,68 | E9666 | 487,9100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 142,8952 | - | 6 | 99,00 | 13.236,66 |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da | 2,0 | 2,0 | 0,75 | E9666 | 487,9100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 142,8952 | - | 6 | 99,00 | 9.732,84 |
| E9530 | Rolo compactador liso vibratório autopropelido por | 1,0 | 2,0 | 0,68 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 3.929,35 |
| E9541 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0 | 2,0 | 0,73 | E9018 | 581,8598 | 30 | 12,60 | 2 | 1,00 | 165,6339 | 201,01 | 9 | 148,50 | 11.456,00 |
| E9565 | Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 | 1,0 | 2,0 | 0,73 | E9018 | 581,8598 | 30 | 12,60 | 2 | 1,00 | 165,6339 | 201,01 | 9 | 148,50 | 11.456,00 |
| E9745 | Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e | 1,0 | 2,0 | 0,55 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 3.178,15 |
| E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0 | 2,0 | 0,69 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 3.987,13 |
| C3 | Contêiner de 1 TEU | 5,0 | 2,0 | 1,00 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 28.892,31 |
| C4 | Contêiner de 1 TEU duplo | 3,0 | 2,0 | 1,00 | E9666 | 487,9100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 142,8952 | - | 6 | 99,00 | 19.465,68 |
| **Equipamentos Autopropelidos** | | | | | | | | | | | | | | | **39.132,25** |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | 13,0 | 1,0 | 1,00 | E9579 | 315,2045 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 89,0141 | - | 4 | 66,00 | 27.251,84 |
| E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9592 | 293,8351 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 87,2772 | - | 3 | 49,50 | 1.944,29 |
| E9605 | Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9605 | 290,9382 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 86,4900 | - | 2 | 33,00 | 1.909,15 |
| E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9665 | 437,9700 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 128,0416 | - | 4 | 66,00 | 2.889,23 |
| E9686 | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9686 | 333,8100 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 114,2226 | - | 3 | 49,50 | 2.209,61 |
| E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 2,0 | 1,0 | 1,00 | E9093 | 36,8381 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 6,1350 | - | 2 | 33,00 | 536,29 |
| E9134 | Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9134 | 265,4019 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 86,0475 | - | 2 | 33,00 | 1.748,05 |
| E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW | 1,0 | 1,0 | 1,00 | E9125 | 92,9285 | 60 | 6,30 | 1 | 0,50 | 50,7007 | - | 2 | 33,00 | 643,79 |
| | | | | | | | | | | | | | | **CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R$)** | **155.149,01** |
| | | | | | | | | | | | | | | **CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R$)** | **310.298,02** |
| | | | | | | | | | | | | | | **BDI** **27,88%** | **86.511,09** |
| | | | | | | | | | | | | | | **CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R$)** | **396.809,11** |

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



26043500174020

# 15 – COMPOSIÇÕES

EER/DPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 1,000 — Unidade: un

AL ADMINISTRAÇÃO LOCAL — Valores em reais (R$)

| A - EQUIPAMENTOS | Quantidade | Utilização Operativa | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo | Custo Horário Improdutivo | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| M4416 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 1,00000 | UN | 469.999,2800 | 469.999,2800 |
| | | | | Custo unitário total de material | 469.999,2800 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | Subtotal | 469.999,2800 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT LN | DMT RP | DMT P | Custos de Transporte LN | Custos de Transporte RP | Custos de Transporte P | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | Custo unitário total de transporte | | |
| | | | | | | | | Custo unitário direto total | | 469.999,28 |
| | | | | | | | | BDI 27,88% | | 131.035,80 |
| | | | | | | | | Preço unitário total | | 601.035,08 |

Obs.

EER/DPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: un

MOB MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| M4417 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 1,00000 | UN | 310.298,0200 | 310.298,0200 |

Custo unitário total de material 310.298,0200

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

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 310.298,0200

| 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 310.298,02
BDI 27,88% 86.511,09
Preço unitário total 396.809,11

Obs.

EER/DPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: un

IC INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| M4418 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 1,00000 | UN | 96.373,7000 | 96.373,7000 |

Custo unitário total de material 96.373,7000

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

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 96.373,7000

| 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 96.373,70
BDI 27,88% 26.868,99
Preço unitário total 123.242,69

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 1.532,910** **Unidade: M²**

**5501700 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9541 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 980,9452 | 386,3035 | | 980,9452 |
| | | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 980,9452 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | | 48,7606 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 48,7606 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 1.029,7058 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 0,6717 |
| | | | | | Custo FIC 0,1852 | 0,0526 |
| | | | | | 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 | 0,6717 |

| 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 | | 0,72 |
| | | | | | | | | BDI 27,88% | | 0,20 |
| | | | | | | | | Preço unitário total | | 0,92 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 286,190** **Unidade: M³**

**5501710 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9541 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 980,9452 | 386,3035 | | 980,9452 |
| | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | 980,9452 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de execução** | 1.005,3255 |
| | | | | | **Custo unitário de execução** | 3,5128 |
| | | | | | **Custo FIC** 0,1482 | 0,2126 |
| | | | | | **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** | **3,5128** |

| 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** | **3,73** |
| | | | | | | | | | **BDI 27,88%** | **1,04** |
| | | | | | | | | | **Preço unitário total** | **4,77** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 209,710** **Unidade: M³**

**5502187 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 50 M** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9541 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 980,9452 | 386,3035 | 980,9452 |
| E9565 | Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW | 1,0000 | 0,880000 | 0,120000 | 1.064,7030 | 426,1685 | 988,0789 |

| | |
|---|---|
| Custo horário total de equipamentos | 1.969,0241 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |

| | | |
|---|---|---|
| Custo horário total de mão de obra | | 24,3803 |
| Custo horário total de execução | | 1.993,4044 |
| Custo unitário de execução | | 9,5055 |
| Custo FIC | 0,1482 | 0,5913 |
| 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 | 9,5055 |

| 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 | | 10,10 |
| BDI 27,88% | | 2,82 |
| Preço unitário total | | 12,92 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 230,190** **Unidade: M³**

**4016096 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 m³** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9515 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 341,3207 | 155,1440 | | 341,3207 |
| | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | 341,3207 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | | | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de execução** | | 365,7010 |
| | | | | | **Custo unitário de execução** | | 1,5887 |
| | | | | | **Custo FIC** | 0,1482 | 0,1156 |
| | | | | | **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** | 1,5887 |

| 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** | | 1,70 |
| | | | | | | | | **BDI 27,88%** | | 0,47 |
| | | | | | | | | **Preço unitário total** | | 2,17 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 3.053,930** **Unidade: M²**

**4915598 RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 344,6005 | 149,0296 | | 344,6005 |
| | | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 344,6005 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | | 24,3803 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 24,3803 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 368,9808 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 0,1208 |
| | | | | | Custo FIC 0,0504 | 0,0029 |
| | | | | | 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 | 0,1208 |

| 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 | | 0,12 |
| | | | | | | | | BDI 27,88% | | 0,03 |
| | | | | | | | | Preço unitário total | | 0,15 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 126,630** **Unidade: M³**

**4915611 RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 1,0000 | 0,800000 | 0,200000 | 344,6005 | 149,0296 | 305,4863 |
| E9605 | Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW | 1,0000 | 0,700000 | 0,300000 | 290,9382 | 86,4900 | 229,6037 |
| E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 282,1579 | 135,1478 | 282,1579 |

**Custo horário total de equipamentos** 817,2479

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |

**Custo horário total de mão de obra** 24,3803
**Custo horário total de execução** 841,6282
**Custo unitário de execução** 6,6464
**Custo FIC** 0,0546 0,1705
**Custo FIT** 0,0000

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

**Custo unitário total de material**

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica ( | 1,10027 | m³ | 1,7000 | 1,8705 |

**Custo total de atividades auxiliares** 1,8705
**Subtotal** **8,5169**

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 4016096 59 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Camii | 2,0630 | t | 1,7000 | 3,5071 |

**Custo unitário total de tempo fixo** 3,5071

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| 4016096 59 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica ( | 2,063010 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,40 | 1,12 | 0,91 | - - - - | 0,0000 |

**Custo unitário total de transporte** 0,0000
**Custo unitário direto total** **12,19**
**BDI 27,88%** **3,40**
**Preço unitário total** **15,59**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 4,407** **Unidade: M³**

**4805765 ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9513 | Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 131,5887 | 28,9267 | 131,5887 |
| E9527 | Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha c | 3,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 32,0148 | 29,8473 | 96,0444 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 227,6331 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |
| P9852 | Blaster | 1,000 | H | 45,1236 | 45,1236 |
| | | | | Custo horário total de mão de obra | 69,5039 |
| | | | | Custo horário total de execução | 297,1370 |
| | | | | Custo unitário de execução | 67,4289 |
| | | | | Custo FIC | 0,0000 |
| | | | | Custo FIT | 0,0000 |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M2042 | Emulsão explosiva encartuchada | 2,19231 | kg | 16,4580 | 36,0810 |
| M2143 | Nonel de ligação - C = 6,0 m | 0,21368 | un | 27,3000 | 5,8335 |
| M2144 | Nonel de coluna - C = 6,0 m | 1,42450 | un | 16,3489 | 23,2890 |
| M2145 | Série de brocas integrais S12 | 0,01388 | un | 1.223,1594 | 16,9775 |
| M2146 | Nonel iniciador - C = 150,0 m | 0,07123 | un | 218,6605 | 15,5752 |
| | | | | Custo unitário total de material | 97,7562 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | Subtotal | 165,1851 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M3513 5914 | Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³ | 2,6300 | t | 19,9800 | 52,5474 |
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | 52,5474 |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| M3513 5914 | Material de 3ª categoria - Caminhão basculante para rocha 8 m³ | 2,630000 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,73 | 1,39 | 1,14 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | Custo unitário total de transporte | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | Custo unitário direto total | 217,73 |
| | | | | | | | | | | BDI 27,88% | 60,70 |
| | | | | | | | | | | Preço unitário total | 278,43 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 84,620** **Unidade: M³**

**4011279 BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9514 | Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 381,0380 | 152,9344 | 381,0380 |
| E9530 | Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 | 2,0000 | 0,530000 | 0,470000 | 263,1687 | 111,9288 | 384,1719 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 765,2099 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | 48,7606 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 48,7606 |
| **Custo horário total de execução** | | 813,9705 |
| **Custo unitário de execução** | | 9,6191 |
| **Custo FIC** | 0,1605 | 0,8073 |
| **Custo FIT** | | 0,0000 |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M0808 | Brita 4 | 1,26000 | m³ | 134,9300 | 170,0118 |
| M1135 | Pó de pedra | 0,14000 | m³ | 134,5504 | 18,8371 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de material** | 188,8489 |

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

| | |
|---|---|
| **Custo total de atividades auxiliares** | |
| **Subtotal** | **198,4680** |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M0808 5914 | Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³ | 1,8900 | t | 2,7200 | 5,1408 |
| M1135 5914 | Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³ | 0,2100 | t | 2,7200 | 0,5712 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de tempo fixo** | 5,7120 |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| M0808 5914 | Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³ | 1,890000 | tkm | 0,000000 | 36,360000 | 53,820000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 82,6596 | 156,2274 |
| M1135 5914 | Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³ | 0,210000 | tkm | 0,000000 | 39,160000 | 59,620000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 90,4156 | 18,9882 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | 175,2156 |
| **Custo unitário direto total** | **380,20** |
| **BDI 27,88%** | **106,00** |
| **Preço unitário total** | **486,20** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 311,250** **Unidade: tkm**

**5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 315,2045 | 89,0141 | 315,2045 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 315,2045 |

| 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** | | 315,2045 |
| **Custo unitário de execução** | | 1,0127 |
| **Custo FIC** | 0,0546 | 0,0156 |
| **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** | **1,0127** |

| 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** | | **1,03** |
| **BDI 27,88%** | | **0,29** |
| **Preço unitário total** | | **1,32** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 373,500** **Unidade: tkm**

**5914389 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 315,2045 | 89,0141 | 315,2045 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 315,2045 |

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

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | |
| **Custo horário total de execução** | 315,2045 |
| **Custo unitário de execução** | 0,8439 |
| **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** | 0,8439 |

| 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** | **0,84** |
| **BDI 27,88%** | **0,23** |
| **Preço unitário total** | **1,07** |

Obs.

EER/DPR — DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência — Produção da equipe: 336,230 — Unidade: tkm
Valores em reais (R$)

5914635 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA EM LEITO NATURAL

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 437,9722 | 128,0416 | 437,9722 |

Custo horário total de equipamentos: 437,9722

| 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: 437,9722
Custo unitário de execução: 1,3026
Custo FIC: 0,0504 — 0,0192
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: 1,3026

| 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: 1,32
BDI 27,88%: 0,37
Preço unitário total: 1,69

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência**

**Produção da equipe: 420,290** **Unidade: tkm**

**Valores em reais (R$)**

**5914636 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 437,9722 | 128,0416 | 437,9722 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 437,9722 |

| 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** | | 437,9722 |
| **Custo unitário de execução** | | 1,0421 |
| **Custo FIC** | 0,0546 | 0,0166 |
| **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** | **1,0421** |

| 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** | | **1,06** |
| **BDI** | **27,88%** | **0,30** |
| **Preço unitário total** | | **1,36** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 504,350** **Unidade: tkm**

**5914637 TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - RODOVIA PAVIMENTADA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 437,9722 | 128,0416 | 437,9722 |

| | |
|---|---|
| Custo horário total de equipamentos | 437,9722 |

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

| | |
|---|---|
| Custo horário total de mão de obra | |
| Custo horário total de execução | 437,9722 |
| Custo unitário de execução | 0,8684 |
| 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 | 0,8684 |

| 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 | 0,87 |
| BDI 27,88% | 0,24 |
| Preço unitário total | 1,11 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 5,000** **Unidade: M³**

**4915712 LIMPEZA DE BUEIRO** **Valores em reais (R$)**

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

**Custo horário total de equipamentos**

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 5,000 | H | 24,3803 | 121,9015 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 121,9015 |
| **Custo horário total de execução** | | 121,9015 |
| **Custo unitário de execução** | | 24,3803 |
| **Custo FIC** | 0,0441 | 1,0759 |
| **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** | 24,3803 |

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

**Custo unitário total de tempo fixo**

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

**Custo unitário total de transporte**

| | | |
|---|---|---|
| **Custo unitário direto total** | | **25,46** |
| **BDI** | **27,88%** | **7,10** |
| **Preço unitário total** | | **32,56** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: M³**

**4915713 DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO** **Valores em reais (R$)**

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

**Custo horário total de equipamentos**

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 3,000 | H | 24,3803 | 73,1409 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 73,1409 |
| **Custo horário total de execução** | | 73,1409 |
| **Custo unitário de execução** | | 73,1409 |
| **Custo FIC** | 0,0441 | 3,2277 |
| **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** | **73,1409** |

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

**Custo unitário total de tempo fixo**

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

**Custo unitário total de transporte**

| | | |
|---|---|---|
| **Custo unitário direto total** | | **76,37** |
| **BDI** | **27,88%** | **21,29** |
| **Preço unitário total** | | **97,66** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 50,000** **Unidade: M**

**4915710 LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM** **Valores em reais (R$)**

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

**Custo horário total de equipamentos**

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 10,000 | H | 24,3803 | 243,8030 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 243,8030 |
| **Custo horário total de execução** | | 243,8030 |
| **Custo unitário de execução** | | 4,8761 |
| **Custo FIC** | 0,0441 | 0,2152 |
| **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** **4,8761**

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

**Custo unitário total de tempo fixo**

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

| | | |
|---|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | | |
| **Custo unitário direto total** | | **5,09** |
| **BDI 27,88%** | | **1,42** |
| **Preço unitário total** | | **6,51** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 26,000** **Unidade: M³**

**5501706 ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregad | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 170,5100 | 86,5161 | 170,5100 |

**Custo horário total de equipamentos** 170,5100

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |

**Custo horário total de mão de obra** 24,3803
**Custo horário total de execução** 194,8903
**Custo unitário de execução** 7,4958
**Custo FIC** 0,1482 0,6320
**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** **7,4958**

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

**Custo unitário total de tempo fixo**

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

**Custo unitário total de transporte**
**Custo unitário direto total** **8,13**
**BDI 27,88%** **2,27**
**Preço unitário total** **10,40**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 0,439** **Unidade: Há**

**4915742 ROÇADA MECANICAZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE** **Valores em reais (R$)**

| 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 | 191,9628 | 76,3367 | 191,9628 |

**Custo horário total de equipamentos** 191,9628

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | 48,7606 |

**Custo horário total de mão de obra** 48,7606
**Custo horário total de execução** 240,7234
**Custo unitário de execução** 548,6573
**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** **548,6573**

| 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** **548,66**
**BDI 27,88%** **152,97**
**Preço unitário total** **701,63**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 19,380** **Unidade: M**

**1600404 REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO C/DIÂMETRO O,40M A 1,00M EM VALAS E BUEIROS** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregad | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 170,5100 | 86,5161 | | 170,5100 |
| | | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 170,5100 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | | 48,7606 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 48,7606 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 219,2706 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 11,3143 |
| | | | | | Custo FIC 0,0546 | 0,3814 |
| | | | | | 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 | 11,3143 |

| 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 | | 11,70 |
| | | | | | | | | BDI 27,88% | | 3,26 |
| | | | | | | | | Preço unitário total | | 14,96 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 6,225** **Unidade: M**

**804023 CORPO DE BSTC D= 0,60M - PA 2 - areia, brita e pedra de mão comerciais** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carrocer | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 333,8126 | 114,2226 | 333,8126 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 333,8126 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 3,000 | H | 24,3803 | 73,1409 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 73,1409 |
| **Custo horário total de execução** | | 406,9535 |
| **Custo unitário de execução** | | 65,3741 |
| **Custo FIC** | 0,0504 | 1,5182 |
| **Custo FIT** | | 0,0000 |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M2168 | Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m | 1,00000 | m | 299,4502 | 299,4502 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de material** | 299,4502 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 1109669 | Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançam | 0,00430 | m³ | 795,7200 | 3,4216 |
| 1106165 | Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançame | 0,23870 | m³ | 680,1900 | 162,3614 |
| 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 \ | 0,01190 | m² | 77,6000 | 0,9234 |
| 3103302 | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização | 0,72390 | m² | 77,2200 | 55,8996 |

| | |
|---|---|
| **Custo total de atividades auxiliares** | 222,6060 |
| **Subtotal** | **587,4303** |

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

**Custo unitário total de tempo fixo**

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| M2168 5914 | Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m - Guindauto 6,2 t | 0,350000 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 2,92 | 2,34 | 1,92 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | 0,0000 |
| **Custo unitário direto total** | **588,95** |
| **BDI 27,88%** | **164,20** |
| **Preço unitário total** | **753,15** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 4,150** **Unidade: M**

**804031 CORPO DE BSTC D= 0,80M - PA 2 - areia, brita e pedra de mão comerciais** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carrocer | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 333,8126 | 114,2226 | 333,8126 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 333,8126 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 3,000 | H | 24,3803 | 73,1409 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 73,1409 |
| **Custo horário total de execução** | | 406,9535 |
| **Custo unitário de execução** | | 98,0611 |
| **Custo FIC** | 0,0504 | 2,2773 |
| **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 | 438,7300 | 438,7300 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de material** | 438,7300 |

| 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 | 795,7200 | 4,3765 |
| 1106165 | Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançame | 0,38740 | m³ | 680,1900 | 263,5056 |
| 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 \ | 0,01940 | m² | 77,6000 | 1,5054 |
| 3103302 | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização | 0,93870 | m² | 77,2200 | 72,4864 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo total de atividades auxiliares** | | 341,8739 |
| **Subtotal** | | **878,6650** |

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

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de tempo fixo** | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| M2172 5914 | Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 6,2 t | 0,583330 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 2,92 | 2,34 | 1,92 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | | 0,0000 |
| **Custo unitário direto total** | | **880,94** |
| **BDI 27,88%** | | **245,61** |
| **Preço unitário total** | | **1.126,55** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 3,000** **Unidade: M²**

**DRS15352 REMOÇÃO DE ESTRADO - INCLUSIVE TRANSPORTE** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9585 | MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW | 0,2500 | 1,000000 | 0,000000 | 33,9815 | 28,4699 | 8,4954 |

**Custo horário total de equipamentos** 8,4954

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9808 | Carpinteiro | 0,500 | H | 29,7206 | 14,8603 |
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | 48,7606 |

**Custo horário total de mão de obra** 63,6209
**Custo horário total de execução** 72,1163
**Custo unitário de execução** 24,0388
**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** **24,0388**

| 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 | | |
| M3506 | 5914 MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M | 1,000000 | tkm | 0,000000 | 2,000000 | 0,000000 | 2,16 | 1,73 | 1,42 | 3,4600 | 3,4600 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

**Custo unitário total de transporte** 3,4600
**Custo unitário direto total** **27,50**
**BDI 27,88%** **7,67**
**Preço unitário total** **35,17**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 3,000** **Unidade: M²**

**DRS15353 COLOCAÇÃO DE ESTRADO (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9585 | MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW | 0,2500 | 1,000000 | 0,000000 | 33,9815 | 28,4699 | 8,4954 |

**Custo horário total de equipamentos** 8,4954

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9808 | Carpinteiro | 0,500 | H | 29,7206 | 14,8603 |
| P9824 | Servente | 2,000 | H | 24,3803 | 48,7606 |

**Custo horário total de mão de obra** 63,6209
**Custo horário total de execução** 72,1163
**Custo unitário de execução** 24,0388
**Custo FIC** 0,0000
**Custo FIT** 0,0000

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1205 | Prego de ferro | 0,25000 | kg | 16,2030 | 4,0508 |

**Custo unitário total de material** 4,0508

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

**Custo total de atividades auxiliares**
**Subtotal** **28,0896**

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1205 5914 | Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t | 0,0003 | t | 36,7000 | 0,0092 |

**Custo unitário total de tempo fixo** 0,0092

| 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 | 0,000250 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

**Custo unitário total de transporte** 0,0000
**Custo unitário direto total** **28,10**
**BDI 27,88%** **7,83**
**Preço unitário total** **35,93**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 4,000** **Unidade: M**

**DRS15356 REMOÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA - INCLUSIVE TRANSPORTE** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9585 | MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW | 0,2500 | 1,000000 | 0,000000 | 33,9815 | 28,4699 | 8,4954 |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carrocer | 1,0000 | 0,300000 | 0,700000 | 333,8126 | 114,2226 | 180,0996 |

**Custo horário total de equipamentos** 188,5950

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9808 | Carpinteiro | 0,500 | H | 29,7206 | 14,8603 |
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |

**Custo horário total de mão de obra** 39,2406
**Custo horário total de execução** 227,8356
**Custo unitário de execução** 56,9589
**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** **56,9589**

| 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 | | |
| M3506 5914 MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M | 1,000000 | tkm | 0,000000 | 2,000000 | 0,000000 | 2,16 | 1,73 | 1,42 | 3,4600 | 3,4600 |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |

**Custo unitário total de transporte** 3,4600
**Custo unitário direto total** **60,42**
**BDI 27,88%** **16,85**
**Preço unitário total** **77,27**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 4,000** **Unidade: M**

**DRS15357 COLOCAÇÃO DE VIGAS DE MADEIRA (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9585 | MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA - 2,30 KW | 0,2500 | 1,000000 | 0,000000 | 33,9815 | 28,4699 | 8,4954 |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceri | 1,0000 | 0,300000 | 0,700000 | 333,8126 | 114,2226 | 180,0996 |

**Custo horário total de equipamentos** 188,5950

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9808 | Carpinteiro | 0,500 | H | 29,7206 | 14,8603 |
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | 24,3803 |

**Custo horário total de mão de obra** 39,2406
**Custo horário total de execução** 227,8356
**Custo unitário de execução** 56,9589
**Custo FIC** 0,0000
**Custo FIT** 0,0000

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1205 | Prego de ferro | 0,50000 | kg | 16,2030 | 8,1015 |

**Custo unitário total de material** 8,1015

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

**Custo total de atividades auxiliares**
**Subtotal** **65,0604**

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1205 5914 | Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t | 0,0005 | t | 36,7000 | 0,0184 |

**Custo unitário total de tempo fixo** 0,0184

| 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 | 0,000500 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

**Custo unitário total de transporte** 0,0000
**Custo unitário direto total** **65,08**
**BDI 27,88%** **18,14**
**Preço unitário total** **83,22**

Obs.

EER/DPR DAER

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Custo Unitário de Referência

Produção da equipe: 1,000 Unidade: M³

COTAÇÃO MADEIRA PARA MANUTENÇÃO DE PONTES (CERNE DE EUCALIPTO VERMELHO)

Valores em reais (R$)

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

Custo horário total de equipamentos

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| M0998 | MADEIRA ESTRUTURAL DE EUCALIPTO | 1,00000 | M³ | 2.470,5900 | 2.470,5900 |

Custo unitário total de material 2.470,5900

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

Custo total de atividades auxiliares
Subtotal 2.470,5900

| 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 2.470,59
BDI 27,88% 688,80
Preço unitário total 3.159,39

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 323,800** **Unidade: tkm**

**5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 293,8351 | 87,2772 | 293,8351 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 293,8351 |

| 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 | 293,8351 |
| | | | Custo unitário de execução | 0,9075 |
| | | | Custo FIC 0,0546 | 0,0147 |
| | | | 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 | 0,9075 |

| 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 27,88% | 0,26 |
| | | | | | | | | | Preço unitário total | 1,18 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 388,560** **Unidade: tkm**

**5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 293,8351 | 87,2772 | 293,8351 |

| | |
|---|---|
| Custo horário total de equipamentos | 293,8351 |

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

| | |
|---|---|
| Custo horário total de mão de obra | |
| Custo horário total de execução | 293,8351 |
| Custo unitário de execução | 0,7562 |
| 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 | 0,7562 |

| 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 | 0,76 |
| BDI 27,88% | 0,21 |
| Preço unitário total | 0,97 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 26,000** **Unidade: m³**

**4805757 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregad | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 170,5100 | 86,5161 | | 170,5100 |
| | | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 170,5100 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | | 24,3803 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 24,3803 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 194,8903 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 7,4958 |
| | | | | | Custo FIC 0,0504 | 0,2151 |
| | | | | | 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 | 7,4958 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | Custo unitário total de transporte | | |
| | | | | | | | | Custo unitário direto total | | 7,71 |
| | | | | | | | | BDI 27,88% | | 2,15 |
| | | | | | | | | Preço unitário total | | 9,86 |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência**

**Produção da equipe: 20,800** **Unidade: m³**

**4805762 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA**

**Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregad | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 170,5100 | 86,5161 | | 170,5100 |
| | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | 170,5100 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,000 | H | 24,3803 | | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | 24,3803 |
| | | | | | **Custo horário total de execução** | 194,8903 |
| | | | | | **Custo unitário de execução** | 9,3697 |
| | | | | | **Custo FIC** 0,0504 | 0,2689 |
| | | | | | **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** | **9,3697** |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Custo unitário total de tempo fixo** | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | **Custo unitário total de transporte** | |
| | | | | | | | | | **Custo unitário direto total** | **9,64** |
| | | | | | | | | | **BDI 27,88%** | **2,69** |
| | | | | | | | | | **Preço unitário total** | **12,33** |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 4,220** **Unidade: m³**

**1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | | |
| E9064 | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l | 3,0000 | 0,380000 | 0,620000 | 1,6249 | 1,0995 | | | 3,8975 |
| E9071 | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 3,0000 | 0,950000 | 0,050000 | 0,7082 | 0,4792 | | | 2,0903 |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 59,5609 | 35,0689 | | | 59,5609 |
| | | | | | | | Custo horário total de equipamentos | | 65,5487 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P9821 | Pedreiro | 1,000 | H | 29,7769 | | | 29,7769 |
| P9824 | Servente | 8,000 | H | 24,3803 | | | 195,0424 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | | 224,8193 |
| | | | | | Custo horário total de execução | | 290,3680 |
| | | | | | Custo unitário de execução | | 68,8020 |
| | | | | | Custo FIC | 0,0420 | 2,6354 |
| | | | | | Custo FIT | | 0,0000 |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M0082 | Areia média lavada | 1,00435 | m³ | 149,9200 | | 150,5722 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | 458,01187 | kg | 0,9378 | | 429,5235 |
| | | | | | Custo unitário total de material | 580,0957 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | Subtotal | 648,8977 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M0082 5914 | Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³ | 1,5065 | t | 1,8900 | | 2,8473 |
| M0424 5914 | Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t | 0,4580 | t | 36,7000 | | 16,8090 |
| | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | 19,6563 |

| 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 | 36,360000 | 53,820000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 82,6596 | 124,5298 |
| M0424 5914 | Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t | 0,458010 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | Custo unitário total de transporte | 124,5298 |
| | | | | | | | | | | Custo unitário direto total | 795,72 |
| | | | | | | | | | | BDI | |
| | | | | | | | | | | Preço unitário total | |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**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 | 24,3803 | 48,7606 |

| | | |
|---|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | | 48,7606 |
| **Custo horário total de execução** | | 48,7606 |
| **Custo unitário de execução** | | 12,4105 |
| **Custo FIC** | 0,0420 | 0,5216 |
| **Custo FIT** | | 0,0000 |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1097 | Pedra de mão ou rachão | 0,52600 | m³ | 137,4549 | 72,3013 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de material** | 72,3013 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manu | 0,70000 | m³ | 745,8900 | 522,1230 |

| | |
|---|---|
| **Custo total de atividades auxiliares** | 522,1230 |
| **Subtotal** | **606,8348** |

| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M1097 | 5914 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³ | | 0,7890 | t | 1,8900 | 1,4912 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de tempo fixo** | 1,4912 |

| 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 | 39,160000 | 59,620000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 90,4156 | 71,3414 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | - | |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | 71,3414 |
| **Custo unitário direto total** | **680,19** |
| **BDI** | |
| **Preço unitário total** | |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 1,000** **Unidade: m²**

**3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9066 | Grupo gerador - 14 kVA | 0,0402 | 1,000000 | 0,000000 | 21,4067 | 6,0005 | 0,8597 |
| E9535 | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW | 0,0402 | 1,000000 | 0,000000 | 28,5581 | 28,1756 | 1,1469 |

**Custo horário total de equipamentos** 2,0066

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9801 | Ajudante | 0,700 | H | 25,9402 | 18,1581 |
| P9808 | Carpinteiro | 0,700 | H | 29,7206 | 20,8044 |

**Custo horário total de mão de obra** 38,9625
**Custo horário total de execução** 40,9691
**Custo unitário de execução** 40,9691
**Custo FIC** 0,0000
**Custo FIT** 0,0000

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M0284 | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm | 0,44922 | m | 18,6181 | 8,3636 |
| M0286 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm | 0,35938 | m | 12,3969 | 4,4552 |
| M0290 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm | 2,09003 | m | 3,8460 | 8,0383 |
| M0310 | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm | 0,19908 | m | 4,2845 | 0,8530 |
| M0446 | Compensado resinado - E = 10 mm | 0,40430 | m² | 26,8595 | 10,8593 |
| M0560 | Desmoldante para fôrmas de madeira | 0,01852 | l | 10,7723 | 0,1995 |
| M1205 | Prego de ferro | 0,20395 | kg | 16,2030 | 3,3046 |

**Custo unitário total de material** 36,0735

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

**Custo total de atividades auxiliares**
**Subtotal** **77,0426**

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M0284 | 5914 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0025 | t | 36,7000 | 0,0929 |
| M1205 | 5914 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t | 0,0002 | t | 36,7000 | 0,0073 |
| M0286 | 5914 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0027 | t | 36,7000 | 0,0991 |
| M0290 | 5914 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0052 | t | 36,7000 | 0,1919 |
| M0310 | 5914 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0004 | t | 36,7000 | 0,0136 |
| M0446 | 5914 Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0040 | t | 36,7000 | 0,1483 |
| M0560 | 5914 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t | 0,0000 | t | 36,7000 | 0,0007 |

**Custo unitário total de tempo fixo** 0,5538

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custos de Transporte | | | Custo Momento | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | LN | RP | P | | |
| M0284 | 5914 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,002530 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M1205 | 5914 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t | 0,000200 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 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 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 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 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M0310 | 5914 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 | 0,000370 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M0446 | 5914 Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t | 0,004040 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M0560 | 5914 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t | 0,000020 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |

**Custo unitário total de transporte** 0,0000
**Custo unitário direto total** **77,60**
**BDI**
**Preço unitário total**

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**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 Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9066 | Grupo gerador - 14 kVA | 0,0937 | 1,000000 | 0,000000 | 21,4067 | 6,0005 | 2,0062 |
| E9535 | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW | 0,0937 | 1,000000 | 0,000000 | 28,5581 | 28,1756 | 2,6765 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de equipamentos** | 4,6827 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9801 | Ajudante | 0,900 | H | 25,9402 | 23,3462 |
| P9808 | Carpinteiro | 0,900 | H | 29,7206 | 26,7485 |

| | |
|---|---|
| **Custo horário total de mão de obra** | 50,0947 |
| **Custo horário total de execução** | 54,7774 |
| **Custo unitário de execução** | 54,7774 |
| **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 | 3,8460 | 4,6725 |
| M0560 | Desmoldante para fôrmas de madeira | 0,01852 | l | 10,7723 | 0,1995 |
| M1205 | Prego de ferro | 0,02365 | kg | 16,2030 | 0,3832 |
| M1429 | Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm | 0,40430 | m² | 41,3230 | 16,7069 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de material** | 21,9621 |

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

| | |
|---|---|
| **Custo total de atividades auxiliares** | |
| **Subtotal** | **76,7395** |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| M1205 | 5914 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t | 0,0000 | t | 36,7000 | 0,0007 |
| M1429 | 5914 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0101 | t | 36,7000 | 0,3710 |
| M0290 | 5914 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t | 0,0030 | t | 36,7000 | 0,1116 |
| M0560 | 5914 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t | 0,0000 | t | 36,7000 | 0,0007 |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de tempo fixo** | 0,4840 |

| 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 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 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 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 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 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M0560 | 5914 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t | 0,000020 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |

| | |
|---|---|
| **Custo unitário total de transporte** | 0,0000 |
| **Custo unitário direto total** | **77,22** |
| **BDI** | |
| **Preço unitário total** | |

Obs.

**EER/DPR** **DAER**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS**
**Custo Unitário de Referência** **Produção da equipe: 3,929** **Unidade: m³**

**1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais** **Valores em reais (R$)**

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | | |
| E9010 | Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capac | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 1,1565 | 0,7769 | | 1,1565 |
| E9064 | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l | 3,0000 | 0,410000 | 0,590000 | 1,6249 | 1,0995 | | 3,9447 |
| E9071 | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 4,0000 | 0,900000 | 0,100000 | 0,7082 | 0,4792 | | 2,7412 |
| E9519 | Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW | 1,0000 | 1,000000 | 0,000000 | 59,5609 | 35,0689 | | 59,5609 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | | 67,4033 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9821 | Pedreiro | 1,000 | H | 29,7769 | | 29,7769 |
| P9824 | Servente | 9,000 | H | 24,3803 | | 219,4227 |
| | | | | Custo horário total de mão de obra | | 249,1996 |
| | | | | Custo horário total de execução | | 316,6029 |
| | | | | Custo unitário de execução | | 80,5812 |
| | | | | Custo FIC | 0,0420 | 3,1050 |
| | | | | 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 | 5,8657 | | 4,9651 |
| M0082 | Areia média lavada | 0,63334 | m³ | 149,9200 | | 94,9503 |
| M0191 | Brita 1 | 0,36754 | m³ | 144,0901 | | 52,9589 |
| M0192 | Brita 2 | 0,36754 | m³ | 142,1232 | | 52,2360 |
| M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | 282,15207 | kg | 0,9378 | | 264,6022 |
| | | | | Custo unitário total de material | | 469,7125 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | Subtotal | 550,2937 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M0082 5914 | Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³ | 0,9500 | t | 1,8900 | | 1,7955 |
| M0424 5914 | Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t | 0,2822 | t | 36,7000 | | 10,3549 |
| M0191 5914 | Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³ | 0,5513 | t | 1,8900 | | 1,0420 |
| M0192 5914 | Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³ | 0,5513 | t | 1,8900 | | 1,0420 |
| M0030 5914 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroc | 0,0009 | t | 36,7000 | | 0,0312 |
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | | 14,2656 |

| 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 | 36,360000 | 53,820000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 82,6596 | 78,5278 |
| M0424 5914 | Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t | 0,282150 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| M0191 5914 | Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³ | 0,551310 | tkm | 0,000000 | 39,160000 | 59,620000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 90,4156 | 49,8495 |
| M0192 5914 | Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³ | 0,551310 | tkm | 0,000000 | 39,160000 | 59,620000 | 1,28 | 1,03 | 0,84 | 90,4156 | 49,8495 |
| M0030 5914 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa | 0,000850 | tkm | 0,000000 | 0,000000 | 0,000000 | 1,15 | 0,92 | 0,76 | - | 0,0000 |
| | | | | | | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | Custo unitário total de transporte | 178,2268 |
| | | | | | | | | | | Custo unitário direto total | 745,89 |
| | | | | | | | | | | BDI | |
| | | | | | | | | | | Preço unitário total | |

Obs.

## 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 : 14711526**

**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(DAER) **E-mail:**
**Endereço:** Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555 1555 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 92883834000100
**Cidade:** Porto Alegre **Bairro:** PRAIA DE BELAS **CEP:** 90110901 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

**Proprietário:** DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM(DAER)
**Endereço da Obra/Serviço:** Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555 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:** 01/10/2026 **Prev.Fim:** 01/10/2027 **Ent.Classe:**

| Atividade Técnica | Quantidade | Unid. |
|---|---|---|
| Elaboração de orçamento de infraestrutura rodoviária | 1,00 | UN |

MODO RASCUNHO

## 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 65275.240185 6 16520000010839**

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Local de Pagamento: **PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA** | | | | | **BDL** |
| Benefiário: **CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS** | | | | | **CNPJ 92.695.790/0001-95** |
| Data do documento: 06/11/26 | Nr.Docto: 14711526 | Espécie DOC: DM | Aceite: NÃO | Data Processamento: 06/11/2026 00:00:00 | |
| Uso Banco | Carteira: 01 | Espécie | Quantidade | Valor | |

**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.

PAGUE COM PIX

| | |
|---|---|
| Vencimento | **06/12/2026** |
| Agência/Cód.Beneficiário | 0065-48/015117596 |
| Nosso Número | 0365275211 |
| (=) Valor do Documento | **108,39** |
| (-) Desconto/Abatimento | |
| (-) Outras Deduções | |
| (+) Mora/Multa | |
| (+) Outros Acréscimos | |
| (=) Valor Cobrado | |

**Pagador:** DANRLEI FRANCESCON CPF: 02714475086

AV EDILIO LUIZ CHESTIES, 1662 SUBSOLO NOVA ALVORADA - RS 95985000

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

# 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 : 14711526**

**Contratado**

**Nr.Carteira:** RS230566 **Profissional:** DANRLEI FRANCESCON **E-mail:** danrleifrancescon@hotmail.com
**Nr.RNP:** 2217419200 **Título:** Engenheiro Civil
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:** 0

**Contratante**

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

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO (SOMENTE CUSTOS) REFERENTE À CONSERVA EMERGENCIAL DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS DO DAER, PROA N° 26/0435-0017402-0, CONFORME DISCRIMINADO ABAIXO:
BAGÉ - 08ª SR - VINCULADA À ART N°14642451