

Proposta Siconv Nº 027907/2022

Contrato de Repasse nº: 939243/2022

Operação: 1085758-51

Fonte/Gestor: MINISTÉRIO DAS CIDADES

Tomador: Município de Santa Rita do Sapucaí/MG

Objeto do Convênio: Melhoria de infraestrutura com adequação e pavimentação de vias, dentro do perímetro urbano do Município de Santa Rita do Sapucaí – Duplicação da Avenida Embaixador Bilac Pinto – FASE III.

ANEXO II

APRESENTAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DOS ITEM DE OUTRAS FONTES QUE NÃO SEJAM SINAPI E SICRO

Eu, **Flávia Cristina Barbosa** venho por meio deste documento apresentar a composição dos encargos sociais e os itens com fontes SETOP que foram utilizados para compor a planilha orçamentária referente a obra de REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DA AV. EMB. BILAC PINTO – FASE III.

As composições serão apresentadas ao final deste documento, juntamente com o demonstrativo dos encargos sociais.

- **ED-50137 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER** – O item referente à locação de container na SINAPI explicita que a mobilização e desmobilização do equipamento não estão incluídas no valor. Diante disso, tornou-se imprescindível adicionar esse item para abranger adequadamente esse serviço, garantindo uma representação mais abrangente dos custos associados. Essa inclusão visa assegurar a precisão e completude da estimativa de custos, considerando todos os elementos relevantes para a execução eficaz do serviço vinculado à locação de container.
- **ED-50151 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS)** – A ligação provisória de energia é essencial para a execução da obra. Entretanto, devido à ausência desse item na planilha do SINAPI, foi necessário incluí-lo.

- **ED-48492 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO** – O item de demolição asfáltica presente na SINAPI aborda a demolição do asfalto de maneira parcial. No entanto, no contexto do projeto em questão, está prevista a remoção total do pavimento asfáltico existente, e não apenas de forma parcial. Diante dessa exigência específica, optou-se por incluir este item no escopo, a fim de garantir a abrangência necessária para a execução completa da demolição do pavimento asfáltico.
- **ED-14763 - SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO E 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)** – A sarjeta existente na planilha SINAPI possui dimensões diversas e como este projeto possui uma continuação com outra fonte de recurso, a projetista utilizou o item SETOP para manter o dimensionamento hidráulico e a padronização.
- **ED-50274 - LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO** – O item do SINAPI considera o uso do topógrafo com equipamento Teodolito em sua composição. Contudo, devido à obsolescência desse equipamento, optou-se por utilizar o item da SETOP, o qual leva em consideração o topógrafo equipado com Estação Total.

A data base da planilha SETOP adotada é de 08/2023.

Santa Rita do Sapucaí, 19 de abril de 2024

Flávia Cristina Barbosa
Engenheira Civil – MG-187.842/D

Wander Wilson Chaves
Prefeito de Santa Rita do Sapucaí-MG

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não Incide	17,77%	Não Incide
B2	Feriados	3,68%	Não Incide	3,68%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,09%	Não Incide	1,09%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL (A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

Fonte: Informação Di as de Chuva – INMET

Fonte SINAPI:

<https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e->

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS RODOVIÁRIAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO
		HORISTA %	HORISTA %
GRUPO A			
1	INSS	0,00%	20,00%
2	SESI	1,50%	1,50%
3	SENAI	1,00%	1,00%
4	SEBRAE	0,60%	0,60%
5	INCRA	0,20%	0,20%
6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
7	RAT-RISTCO DE ACIDENTE TRABALHO X FAT - FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO	3,00%	3,00%
8	FGTS	8,00%	8,00%
A	Total	16,80%	36,80%
GRUPO B			
9	REPOUSO SEMANAL	19,20%	19,20%
10	FÉRIAS	12,63%	12,63%
11	FERIADOS	4,62%	4,62%
12	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%	0,56%
13	AUXÍLIO ENFERMIDADE E ACID. TRABALHO	2,22%	2,22%
14	DESCANSO PATERNIDADE	0,12%	0,12%
15	13º SALÁRIO	11,08%	11,08%
B	Total	50,43%	50,43%
GRUPO C			
16	MULTA SOBRE FGTS (s/ justa causa)	4,17%	4,17%
17	MULTA S/ FGTS-ADICIONAL (s/ justa causa)	1,04%	1,04%
18	AVISO PRÉVIO INDEZINADO	10,53%	10,53%
19	ACICIONAL A.P. (1/12 s/ férias e 13º Salário)	1,98%	1,98%
20	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,87%	0,87%
C	Total	18,59%	18,59%
GRUPO D			
21	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,47%	18,56%
22	REINCIDÊNCIA FGTS S/ADIC. A.P. NO 13º SALÁRIO E 1/3 FÉRIAS	0,14%	0,14%
23	REINCIDÊNCIA DO FGTS S/ADIC. A.P. NO 13º SALÁRIO E 1/3 FÉRIAS - ADICIONAL	0,11%	0,11%
24	LICENÇA MATERNIDADE	0,05%	0,05%
D	Total	8,77%	18,86%
TOTAL (A+B+C+D)		94,59%	124,68%

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2790 de 5791

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Sul - C/ Desoneração

AGOSTO/2023

Serviço: ED-14763 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2,
COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP.
7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE
ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO
MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Observações: AFERIDO 09/2019

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m2	0,5000000	20,43	10,21
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,0537500	60,61	3,25
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,0360994	650,43	23,48
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	ED-51133	m3	0,0698750	21,01	1,46
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	m3	0,0698750	61,01	4,26
(G)Total:					42,66

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 2791 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									42,66
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO**
Região Sul - C/ Desoneração
ABRIL/2023

Serviço: ED-48444 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM
ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO
Observações: DEM-CON-025
AFERIDO 09/2022

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW CONSUMO*: 237-250PCM CAPACIDADE: 105L ALIMENTAÇÃO: DIESEL REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	67,18	7,79	1, 0000000	67,18
MARTELO ROMPEDOR (PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	2,63	1,45	1, 0000000	2,63
(A)Total:							69,81

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					69,81
(D) Produção da Equipe					0,5287
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					132,04

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0500000	114,94	5,74
(F)Total:					5,74

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,1891253	24,43	4,62
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,8912530	17,77	33,60
(G)Total:					38,22

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES
E ESTRADAS DE RODAGEM
DE MINAS GERAIS

Página: 89 de 5618

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								176,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 90 de 5791

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Sul - C/ Desoneração

AGOSTO/2023

Serviço: ED-48492 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO
ASFÁLTICO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE
AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E
RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO
Observações: DEM-PIS-070
AFERIDO 09/2022

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR REBOCÁVEL (PESO*: 1.230-1.300KG FAIXA DE POTÊNCIA*: 43,3-48,5KW CONSUMO*: 237-250PCM CAPACIDADE: 105L ALIMENTAÇÃO: DIESEL REFERÊNCIA: 36522 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES APROXIMADOS	EQED- 23053	1,0000	0,0000	71,74	7,84	1, 0000000	71,74
MARTELO ROMPEDOR (PESO: 28KG GOLPES POR MINUTO: 1230-1500GPM ALIMENTAÇÃO: PNEUMÁTICO REFERÊNCIA: E9706 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)	EQED- 23067	1,0000	0,0000	3,18	1,75	1, 0000000	3,18
(A)Total:							74,92

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					74,92
(D) Produção da Equipe					11,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					6,51

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PONTEIRO PARA ROMPEDOR (COMPRIMENTO*: 400MM DIÂMETRO DA SEÇÃO: 18MM PESO*: 0,6KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED- 11962	un	0,0025000	114,94	0,28
(F)Total:					0,28

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,0260870	24,43	0,63
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0869565	17,77	1,54
(G)Total:					2,17

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 91 de 5791

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,96	

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 235 de 5791

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Sul - C/ Desoneração

AGOSTO/2023

Serviço: ED-50137 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER,
INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO
CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO
CONTAINER

Unidade: un

Observações: IIO-CON-005

AFERIDO 06/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED- 31952	un	2,0000000	762,41	1.524,82
(G)Total:					1.524,82

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.524,82
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 124 de 5791

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Sul - C/ Desoneração

AGOSTO/2023

Serviço: ED-50151 LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA
AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA,
TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA
PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E
ACESSÓRIOS

Unidade: un

Observações: IIO-LIG-010
AFERIDO 10/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 12BWG DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	MATED-20647	Kg	0,5000000	17,65	8,82
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	MATED-19556	Kg	0,0012903	207,53	0,26
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2 NÚMEROS DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM CLASSE: 2A)	MATED-12612	m	1,3333333	8,60	11,46
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO "SPLIT-BOLT" (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	MATED-12995	un	0,3333333	12,56	4,18
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 63A MÁX: 10KA)	MATED-17038	un	0,3333333	133,48	44,49
(F)Total:					69,21

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-48704	un	1,0000000	11,27	11,27
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50362	hora	3,6666667	20,02	73,40

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 125 de 5791

ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49440	un	1,3333333	43,83	58,43
ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED-48700	un	0,5000000	334,28	167,14
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4", EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49064	un	0,6666667	6,76	4,50
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-51055	un	1,0000000	100,13	100,13
CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-28593	un	0,3333333	331,31	110,43
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50373	hora	3,6666667	24,74	90,71
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49308	m	1,0000000	19,96	19,96
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49310	m	6,0000000	36,34	218,04
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-49443	un	1,3333333	11,17	14,89

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 126 de 5791

POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	ED- 20648	un	0,3333333	649,16	216,38
(G)Total:					1.085,28

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:								0,00	.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	1.154,49
---	----------

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 240 de 5791

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Sul - C/ Desoneração

AGOSTO/2023

Serviço: ED-50274 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20)
PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE
MARCAÇÃO

Unidade: un

Observações: LOC-TOP-005
AFERIDO 10/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B)					0,00
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					0,00

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
PREGO 15X15 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 34,5MM DIÂMETRO DA CABEÇA: 2,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 777)	MATED-11330	Kg	0,0013514	21,04	0,02
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X4"[POL.] ALTURA: 100MM[4"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: CEDRO, MAÇARANDUBA, ANGELIM, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11349	m	0,2625000	3,33	0,87
(F)Total:					0,89

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
EQUIPE TOPOGRÁFICA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES E ESTAÇÃO TOTAL	ED-28574	hora	1,2222222	60,94	74,48
(G)Total:					74,48

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								75,37
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

SEINFRA

Rod. Papa João Paulo II, nº 4.143. Prédio Minas, 7º andar
Serra Verde - CEP: 31630-901 - BH/MG
Fone: (31) 3915-8309 | Fax: 3915-9352
www.transportes.mg.gov.br

DER-MG

Av. dos Andradas, 1.120 - Centro
BH/MG - CEP: 30120-016
Fone: (31) 3235-1272
Email: custos@der.mg.gov.br