



Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 731 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-20602 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO

Unidade: m2

Observações: AFERIDO 05/2021

(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
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	13,8697312	3,47	48,12
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	13,8697312	6,69	92,78
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20609	Kg	13,8697312	9,63	133,56
PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-50532	m2	0,6341956	13,57	8,60
(G)Total:					283,06

(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo Unit

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: 313 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51096 COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM
PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL

Unidade: m3

Observações: TER-ATE-010

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1,0000000	6,98
(A)Total:							6,98

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					0,5877
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					11,87

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,7015484	17,77	30,23
(G)Total:					30,23

(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):								42,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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: 3051 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51148 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM
CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA
INDICATIVA, 02 DEMÃOS

Unidade: U

(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
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48440	m3	0,1700000	256,67	43,63
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,4000000	60,61	24,24
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49787	m3	0,2600000	697,90	181,45
LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APOLOAMENTO	ED-51147	m3	0,4000000	20,43	8,17
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0560000	24,43	25,79
PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/ SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	ED-50459	m2	1,2000000	10,91	13,09

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: 3052 de 5793

REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO- FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	ED- 51142	m	2,2000000	34,59	76,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,0560000	17,77	18,76
(G)Total:					391,22

(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):	391,22
---	--------

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 Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 5122 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS
Região Norte - C/ Desoneração
OUTUBRO/2023

Serviço: RO-41082 Regularização do sub-leito (proctor intermediário)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7253	0,2747	223,85	51,67	1,0000000	176,54
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,4627	0,5373	9,73	6,52	1,0000000	8,00
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5787	0,4213	261,31	97,84	1,0000000	192,43
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5701	0,4299	234,31	89,29	1,0000000	171,96
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	152,08	53,98	1,0000000	152,08
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4627	0,5373	126,53	33,19	1,0000000	76,37
(A)Total:							777,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	47,86	94,59	0,1000000	4,78
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	15,76	94,59	1,0000000	15,76
(B)Total:						20,54

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					797,92
(D) Produção da Equipe					668,4770
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,19

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(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):								1,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 1016 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50761 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO
Observações: REV-REB-015
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(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
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0220000	585,95	12,89
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	24,43	11,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	17,77	8,14
(G)Total:					32,22

(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):								32,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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 Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 1192 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-9933 PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS,
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI E PREPARAÇÃO DA
SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESP.4MM
Observações: AFERIDO 05/2019

Unidade: m2

(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
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AUTONIVELANTE, APLICADA EM PISO, ESP. 4MM, INCLUSIVE PREPARO MANUAL DA MISTURA	ED-9936	m2	1,0000000	45,09	45,09
PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE PRIMER EPÓXI, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL	ED-9937	m2	1,0000000	27,09	27,09
PREPARAÇÃO PARA PINTURA (EPÓXI) EM PISO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	ED-9935	m2	1,0000000	25,87	25,87
(G)Total:					98,05

(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):								98,05	
---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--

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: 1016 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50761 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO
Observações: REV-REB-015
AFERIDO 11/2018

Unidade: m2

(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
ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48307	m3	0,0220000	585,95	12,89
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	0,4583333	24,43	11,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,4583333	17,77	8,14
(G)Total:					32,22

(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):								32,22
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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 Estradas de
Rodagem do Estado de Minas Gerais

Página: 3242 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50979 PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE

Unidade: m2

FERRAGENS E PINTURA

Observações: SER-POR-035

(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
PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	MATED-12677	m2	1,0000000	342,42	342,42
(F)Total:					342,42

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ASSENTAMENTO DE PORTA METÁLICA DE AÇO OU FERRO, COM UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-50934	m2	1,0000000	68,26	68,26
(G)Total:					68,26

(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):								410,68
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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: 735 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-20577 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: m2

(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
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)	ED-20558	Kg	15,0450751	3,47	52,20
ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	ED-20559	Kg	15,0450751	6,69	100,65
FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	ED-20561	Kg	15,0450751	11,54	173,62
PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	m2	1,1315126	35,26	39,89
(G)Total:					366,36

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: 736 de 5793

(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):								366,36	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

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: 1882 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-49375 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13,
POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR
E LUMINÁRIA

Unidade: un

Observações: ELE-LAM-045

AFERIDO 05/2019

(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
LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE FORMATO: TUBULAR COMPRIMENTO: 60CM DIÂMETRO: TLD-T8 Ø26MM) POTÊNCIA: 16W LÚMENS: 1070LM COR DA LUZ: NEUTRA-4100K SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 67V)	MATED- 12415	un	1,0000000	10,67	10,67
(F)Total:					10,67

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	0,1333333	20,04	2,67
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	0,1333333	24,74	3,29
(G)Total:					5,96

(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):								16,63
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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: 1058 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-49692 FECHAMENTO DE EMPENA COM FORRO DE
MADEIRA EM ANGELIM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO
Observações: AFERIDO 11/2023

Unidade: m2

(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
FORRO EM RÉGUA (MATERIAL: ANGELIM OU EQUIVALENTE LARGURA: 10CM ESPESSURA*: 10MM SISTEMA: MACHO E FÊMEA ACABAMENTO: FRISADO COR : NATURAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	MATED-34306	m2	1,1000000	59,90	65,89
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA CRUZADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM DIÂMETRO: 6MM)	MATED-14455	un	6,5905282	0,25	1,64
PREGO 12X12 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 28,0MM DIÂMETRO: 1,8MM QUANTIDADE POR QUILO: 1681)	MATED-11328	Kg	0,0666064	19,36	1,28
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X2"[POL.]] ALTURA: 50MM[2"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	MATED-11348	m	7,9564617	2,05	16,31
(F)Total:					85,12

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
-------------	--------	-------	---------	----------------	----------------

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: 1059 de 5793

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50361	hora	0,8730155	19,54	17,05
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50371	hora	0,8730155	27,11	23,66
(G)Total:					40,71

(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):	125,83
---	--------

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: 1361 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-48343 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3
CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Unidade: m2

(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
BANCADA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM)	MATED-12368	m2	1,0000000	231,52	231,52
TESTEIRA EM GRANITO (COR : CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESSURA: 3CM/ALTURA: 3CM)	MATED-12790	m	2,8700000	3,22	9,24
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,90KG /M)	MATED-12746	m	1,7100000	8,54	14,60
(F)Total:					255,36

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48302	m3	0,0080000	623,65	4,98
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	2,5000000	24,43	61,07
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	2,5000000	17,77	44,42
(G)Total:					110,47

(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):								365,83
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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: 3259 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50859 BLOCO ARMADO EM CONCRETO 20 MPa,
INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPa, FÔRMAS
LATERAIS E DESFORMA

Unidade: m3

(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
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	50,0000000	11,17	558,50
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	m2	13,0000000	54,34	706,42
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49786	m3	1,0000000	678,01	678,01
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	m3	3,3300000	518,60	1.726,93
(G)Total:					3.669,86

(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):								3.669,86
---	--	--	--	--	--	--	--	----------

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: 3825 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-20567 ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/
SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA (FABRICAÇÃO)
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(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
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 4,0MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 450MM CLASSIFICAÇÃO: E7018 APLICAÇÃO: ESTRUTURAS METÁLICAS)	MATED- 2089	Kg	0,0023119	28,28	0,06
(F)Total:					0,06

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-7830	hora	0,0916667	24,25	2,22
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,0916667	17,77	1,62
(G)Total:					3,84

(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):								3,90
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 3826 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-20568 ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO/
SOLDADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)
Observações: AFERIDO 05/2021

Unidade: Kg

(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
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50366	hora	0,2666666	20,68	5,51
MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50380	hora	0,1333333	22,61	3,01
(G)Total:					8,52

(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):								8,52
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 283 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51122 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO

Unidade: m2

MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO,

DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

Observações: TER-REG-005

AFERIDO 02/2023

(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
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	0,06111111	24,43	1,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,4074074	17,77	7,23
(G)Total:					8,72

(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):									8,72
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 3427 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-48319 CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA
COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30MPA, BRITA Nº (1 E 2),
CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)

Unidade: m3

Observações: AUX-CON-050

AFERIDO 09/2018

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA (TIPO: ELÉTRICA CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	EQED- 8483	1,0000	0,0000	3,51	0,88	1, 0000000	3,51
(A)Total:							3,51

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					3,51
(D) Produção da Equipe					0,6136
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					5,72

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	0,9290000	125,16	116,27
CIMENTO PORTLAND CP II-E- 32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	MATED- 11258	Kg	396,0000000	0,74	293,04
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	MATED- 11250	m3	0,2090000	132,24	27,63
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	MATED- 11251	m3	0,6270000	133,78	83,88
(F)Total:					520,82

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-8501	hora	1,6296296	23,42	38,16
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	3,2592592	17,77	57,91
(G)Total:					96,07

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: 3428 de 5793

(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):								622,61	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

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: 601 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-48208 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40)CM, ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Unidade: m2

Observações: ALV-COB-015

AFERIDO 10/2020

(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
ELEMENTO VAZADO (MATERIAL: CONCRETO TIPO: VENEZIANA ALTURA: 20CM COMPRIMENTO: 40CM ESPESSURA: 10CM)	MATED-12181	un	13,1250000	6,83	89,64
(F)Total:					89,64

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	ED-48306	m3	0,0077438	417,93	3,23
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,0256410	24,43	25,05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,5128205	17,77	9,11
(G)Total:					37,39

(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):								127,03
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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: 1201 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50521 PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO,
INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Unidade: m2

Observações: PIN-TEX-015D

AFERIDO 11/2018

(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
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	MATED-11445	un	0,2100000	0,85	0,17
TEXTURA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM ACABAMENTO: LISO OU SUAVE APLICAÇÃO: USO INTERNO E EXTERNO)	MATED-12758	Kg	0,7700000	5,65	4,35
(F)Total:					4,52

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50365	hora	0,1527778	21,07	3,21
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50382	hora	0,3055556	25,66	7,84
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	ED-50514	m2	1,0000000	6,29	6,29
(G)Total:					17,34

(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):								21,86
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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: 1087 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-32061 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(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
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	95,48	95,48
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,86	0,86
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	31,40	31,40

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: 1088 de 5793

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/ 16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32052	m	1,0000000	464,39	464,39
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 592,13

(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):								592,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

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: 1087 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-32061 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(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
CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-26991	m	1,0000000	95,48	95,48
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32107	m	1,0000000	0,86	0,86
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	31,40	31,40

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: 1088 de 5793

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP . 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/ 16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED- 32052	m	1,0000000	464,39	464,39
--	--------------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 592,13

(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):								592,13	
---	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

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: 3106 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-48360 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO
PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H =
43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)

Unidade: cj

(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
CONJUNTO DE MESA E BANCOS PARA JOGOS EM CONCRETO	MATED- 12801	cj	1,0000000	675,37	675,37
(F)Total:					675,37

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 15MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	ED- 48315	m3	0,1350000	536,02	72,36
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED- 51107	m3	0,1350000	60,61	8,18
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50381	hora	2,0000000	24,43	48,86
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	2,0000000	17,77	35,54
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ- MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	ED- 48324	m3	0,1350000	94,58	12,76
(G)Total:					177,70

(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):								853,07
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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: 2949 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-50433 PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS
ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS

Unidade: un

Observações: PAI-COV-010

AFERIDO 03/2022

(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
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50378	hora	0,2500000	20,78	5,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	0,2500000	17,77	4,44
(G)Total:					9,63

(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):									9,63
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 2957 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-25245 FORNECIMENTO DE ÁRVORE IPÊ-AMARELO COM
ALTURA MÉDIA DE 2,00M, EXCLUSIVE PLANTIO
Observações: AFERIDO 03/2022

Unidade: un

(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
ESPÉCIE VEGETAL (TIPO: ÁRVORE NOME POPULAR: IPÊ-AMARELO IPÊ-BRANCO IPÊ-ROSA IPÊ-ROXO GÊNERO : HANDROANTHUS ALTURA MÉDIA: 1,80-2,20M)	MATED- 12840	un	1,00000000	104,47	104,47
(F)Total:					104,47

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(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):								104,47
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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 Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51132 CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER
NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

Unidade: m3

Observações: TRA-CAR-010

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 11.632KG CAPACIDADE: 2,9M3 FAIXA DE POTÊNCIA: 140-150CV[103-110KW] REFERÊNCIA: E9117 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23923	1,0000	0,0000	218,81	62,31	1,0000000	218,81
(A)Total:							218,81

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					218,81
(D) Produção da Equipe					82,7925
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,64

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0241568	17,77	0,42
(G)Total:					0,42

(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):								3,06
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 298 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51110 ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO
MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E
TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO

Unidade: m3

Observações: TER-ESC-050

AFERIDO 02/2023

(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
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,9981835	17,77	35,50
(G)Total:					35,50

(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):								35,50
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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: 313 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51096 COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM
PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL

Unidade: m3

Observações: TER-ATE-010

AFERIDO 02/2023

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO *: 1.500KGF POTÊNCIA: 5, 5CV[4045W] PESO*: 105KG REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23040	1,0000	0,0000	6,98	0,26	1,0000000	6,98
(A)Total:							6,98

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					6,98
(D) Produção da Equipe					0,5877
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					11,87

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	1,7015484	17,77	30,23
(G)Total:					30,23

(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):								42,10
---	--	--	--	--	--	--	--	-------

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: 284 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51124 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE
TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO, EXCLUSIVE DESMATAMENTO,
DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

Unidade: m2

Observações: TER-REG-015

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2 TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG COMPRIMENTO*: 6,10M LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE COMBUSTÍVEL: DIESEL OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	280,57	68,32	1, 0000000	280,57
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW] REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	272,03	108,07	1, 0000000	272,03
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO POTÊNCIA: 111CV[82KW] REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	180,78	51,17	1, 0000000	180,78

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: 285 de 5793

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	128,91	31,39	1,0000000	128,91
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 866,21

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					866,21
(D) Produção da Equipe					293,0030
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					2,95

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0068259	17,77	0,12
(G)Total:					0,12

(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):								3,07
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 309 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-51098 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM
ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE
ESPALHAMENTO

Unidade: m3

Observações: TER-ATE-020

AFERIDO 12/2022

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PLATAFORMA COM TANQUE (TRAÇÃO: 4X2 TIPO: TOCO CAPACIDADE: 6 .000L PESO*: 21.300KG COMPRIMENTO*: 6,10M LARGURA*: 2,50M POTÊNCIA NOMINAL: 136KW REFERÊNCIA: E9605[A9323/ A9358] OU EQUIVALENTE COMBUSTÍVEL: DIESEL OPERADOR: INCLUSO) * VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 29166	1,0000	0,0000	280,57	68,32	1, 0000000	280,57
GRADE DE DISCOS REBOCÁVEL (DIÂMETRO: 60CM[24"] QUANTIDADE DE DISCOS: 24 REFERÊNCIA: E9518 OU EQUIVALENTE)	EQED- 23928	1,0000	0,0000	3,92	1,89	1, 0000000	3,92
MOTONIVELADORA SOBRE PNEUS (PESO*: 13.032KG FAIXA DE POTÊNCIA: 120- 130CV[88-95KW] REFERÊNCIA: E9524 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED- 23925	1,0000	0,0000	272,03	108,07	1, 0000000	272,03
ROLO COMPACTADOR AUTOPROPELIDO (TIPO: PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO POTÊNCIA: 111CV[82KW] REFERÊNCIA: E9685 OU EQUIVALENTE PESO: 11. 600KG OPERADOR: INCLUSO)	EQED- 27730	1,0000	0,0000	180,78	51,17	1, 0000000	180,78

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: 310 de 5793

TRATOR SOBRE PNEUS (PESO*: 5.775KG POTÊNCIA: 100-110CV[73-80KW] REFERÊNCIA: E9577 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUSO COMBUSTÍVEL: DIESEL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	EQED-23927	1,0000	0,0000	128,91	31,39	1,0000000	128,91
--	------------	--------	--------	--------	-------	-----------	--------

(A)Total: 866,21

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

Custo Horário da Execução (A) + (B)					866,21
(D) Produção da Equipe					189,3154
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)					4,57

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50367	hora	0,0105644	17,77	0,18
(G)Total:					0,18

(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):								4,75
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 3137 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-9837 APLICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE COLCHÃO DE
AREIA

Unidade: m3

Observações: AFERIDO 02/2022

(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
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	MATED- 11248	m3	1,0000000	125,16	125,16
(F)Total:					125,16

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50370	hora	1,3888889	18,91	26,26
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50367	hora	1,9250000	17,77	34,20
(G)Total:					60,46

(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):								185,62
---	--	--	--	--	--	--	--	--------

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: 5122 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS
Região Norte - C/ Desoneração
OUTUBRO/2023

Serviço: RO-41082 Regularização do sub-leito (proctor intermediário)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO-30037	0,7253	0,2747	223,85	51,67	1,0000000	176,54
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO-30660	0,4627	0,5373	9,73	6,52	1,0000000	8,00
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO-30093	0,5787	0,4213	261,31	97,84	1,0000000	192,43
Rolo Comp Pneumatico Auto-propelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO-30631	0,5701	0,4299	234,31	89,29	1,0000000	171,96
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO-30693	1,0000	0,0000	152,08	53,98	1,0000000	152,08
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO-30633	0,4627	0,5373	126,53	33,19	1,0000000	76,37
(A)Total:							777,38

(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20022	4,10	47,86	94,59	0,1000000	4,78
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO-20023	1,35	15,76	94,59	1,0000000	15,76
(B)Total:						20,54

(C)Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					797,92
(D) Produção da Equipe					668,4770
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,19

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

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(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):								1,19
---	--	--	--	--	--	--	--	------

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: 4008 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-32052 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m

Observações: 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
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2" OU 38, 10MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20188	m	2,0400000	13,10	26,72
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4" OU 31, 75MM ESPESSURA: 3/16" OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1, 19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	ED-20187	m	7,7112000	10,98	84,66
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	ED-25714	Kg	21,6565600	8,90	192,74

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: 4009 de 5793

TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580 CLASSE: LEVE DIÂMETRO: 50MM[2"] ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/ INSTALAÇÃO	ED- 27905	m	2,2848000	70,15	160,27
---	--------------	---	-----------	-------	--------

(G)Total: 464,39

(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):	464,39
---	--------

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: 1085 de 5793

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

Região Norte - C/ Desoneração

OUTUBRO/2023

Serviço: ED-32062 GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA
Observações: AFERIDO 06/2023

Unidade: m

(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
CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE (NBR-5580), DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-31998	m	1,0000000	190,97	190,97
FIXAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO METÁLICO, EM GUARDA-CORPO, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM E SOLDAGEM	ED-32108	m	1,0000000	1,72	1,72
FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO	ED-32064	m	1,0000000	31,40	31,40

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: 1086 de 5793

GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16"), EXCLUSIVE PINTURA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	ED-32052	m	1,0000000	464,39	464,39
--	----------	---	-----------	--------	--------

(G)Total: 688,48

(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):	688,48
---	--------

ROCHA
CONSTRUC
OES LTDA:
3476358300
0124

Assinado digitalmente por ROCHA
CONSTRUCOES LTDA:
34763583000124
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, S=MG,
L=BRASILIA DE MINAS, OU=Secretaria
da Receita Federal do Brasil - RFB,
OU=RFB e-CNPJ A1,
OU=31014048000182,
OU=videoconferencia, CN=ROCHA
CONSTRUCOES LTDA:
34763583000124
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de
assinatura aqui
Data: 2024-05-15 14:21:05
Foxit Reader Versão: 10.0.0

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