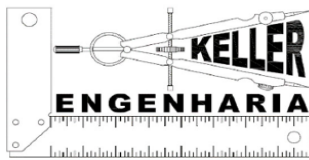


Keller Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. - ME
CNPJ: 02.675.203/0001-03 - CREA-MG: 23.396
Rua Marieta Ferreira Soares, 7 - Bairro Centro
Carmésia - MG CEP: 35878-000
Tel.: (31) 983011756

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Serviço: COMP 1 - ED-49408 (*) LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM LÂMPADA DE LED, 2 REFLETORES DE 300W EM POSTE DE CONCRETO COM 13 M DE ALTURA (POSTE EXISTENTE)										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			
CABO ISOLADO EM PVC 450/750V - 70°C - BAIXA TENSÃO (SEÇÃO TRANSVERSAL: 4,00MM² ENCORDAMENTO: CLASSE 2)		MATED-11755	m	25,0000000		1,400		35,00			
REFLETOR LED HOLOFOTE MODULAR 300W 4500K BRANCO FRIO IP67		COTAÇÃO	un	2,0000000		758,97		1517,94			
								(F)Total:	1.552,94		
(G)Serviços		Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50373	hora	5,2500000		24,74		129,89			
								(G)Total:	129,89		
(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):								1.682,83			
NA UTILIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-49409 SÓ FORAM UTILIZADOS OS ITENS CABO ISOLADO E ELETRICISTA, VISTO QUE OS POSTES JÁ SE ENCONTRAM INSTALADOS NO LOCAL E A LUMINÁRIA A SER UTILIZADA VEM COMPLETA, DISPENSANDO OS ITENS LÂMPADA E REATOR.											

Serviço: COMP 2 - ED-49409 (*) LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM LÂMPADA DE LED, 6 REFLETORES DE 300W EM POSTE DE CONCRETO COM 13 M DE ALTURA (POSTE EXISTENTE)										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		
Cabo isolado em PVC 450/ 750V - 70°C - baixa tensao (seção transversal: 4,00 mm² / encordoamento: CLASSE 2)		MATED-11755	m	25,0000000			1,400		35,00		
REFLETOR LED HOLOFOTE MODULAR 300W 4500K BRANCO FRIO IP67		COTAÇÃO	un	6,0000000			758,97		4553,82		
(F)Total:								4.588,82			
(G)Serviços		Código	Unid.	Consumo			Custo Unitário		Custo Unitário		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50373	hora	5,2500000			24,74		129,89		
(G)Total:								129,89			
(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):								4.718,71			
NA UTILIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ED-49409 SÓ FORAM UTILIZADOS OS ITENS CABO ISOLADO E ELETRICISTA, VISTO QUE OS POSTES JÁ SE ENCONTRAM INSTALADOS NO LOCAL E A LUMINÁRIA A SER UTILIZADA VEM COMPLETA, DISPENSANDO OS ITENS LÂMPADA E REATOR.											



Keller Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. - ME

CNPJ: 02.675.203/0001-03 - CREA-MG: 23.396

Rua Marieta Ferreira Soares, 7 - Bairro Centro

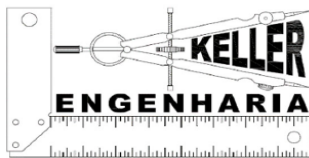
Carmésia - MG

CEP: 35878-000

Tel.: (31) 983011756

Serviço: COMP 3 - MURETA DE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO E=14CM, COM FUNDACAO EM CONCRETO ARMADO, COM CHAPISCO, REBOCO E PINTURA, PARA QUADROS ELETRICOS - 2,00 X 1,50M								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	
							(F)Total:	0,00		
(G)Serviços			Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário	
Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 0 a 1,50 m			RO-40211	M³	0,2100000		55,16		11,58	
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO			ED-51093	M²	0,6000000		20,43		12,26	
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			ED-49812	M³	0,0300000		496,85		14,91	
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)			ED-49805	M³	0,1800000		685,10		123,32	
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR			ED-48298	KG	14,4000000		11,17		160,85	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO			ED-48232	M²	3,0000000		63,32		189,96	
CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO			ED-50727	M²	6,7500000		8,37		56,50	
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO			ED-50761	M²	6,7500000		31,74		214,25	
PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO			ED-50514	M²	6,7500000		6,29		42,46	
PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)			ED-50451	M²	6,7500000		14,10		95,18	
							(G)Total:	921,27		
(H)Itens de Transporte		Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo
							(H)Total:	0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							921,27			

Handwritten signature/initials.



Keller Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. - ME

CNPJ: 02.675.203/0001-03 - CREA-MG: 23.396

Rua Marieta Ferreira Soares, 7 - Bairro Centro

Carmésia - MG

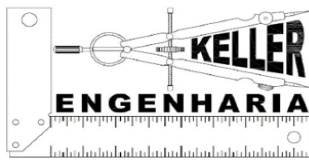
CEP: 35878-000

Tel.: (31) 983011756

Serviço: COMP 4 - ED-49007 (*) CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 35MM² (2 + 1) - 170M AFERIDO 10/2018								Unidade: ROLO		
(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		
Cabo De Alumínio Triplex 35mm - 170 Metros Neutro Nu		COTAÇÃO	ROLO	1,0000000		2523,00		2523,00		
FITA ISOLANTE ANTI- CHAMA		MATED-12522	m	7,6500000		0,40		3,06		
(F)Total:								2526,06		
(G)Serviços		Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário		
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50362	hora	34,0000000		20,04		681,36		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50373	hora	22,6666780		24,74		560,77		
(G)Total:								1242,13		
(H)Itens de Transporte		Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo
(H)Total:								0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3768,19		

Serviço: COMP 5 - ED-49007 (**) CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 35MM² (2 + 1) - 20M AFERIDO 10/2018								Unidade: ROLO		
(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		
CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 35MM² (2 + 1) - 20M			COTAÇÃO	ROLO	1,0000000		296,69	296,69		
FITA ISOLANTE ANTI- CHAMA			MATED-12522	m	0,9000000		0,40	0,36		
(F)Total:								297,05		
(G)Serviços			Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário	Custo Unitário		
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			ED- 50362	hora	4,0000000		20,04	80,16		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			ED- 50373	hora	2,6666680		24,74	65,97		
(G)Total:								146,13		
(H)Itens de Transporte		Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo
(H)Total:								0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								443,18		

[Handwritten signature]



Keller Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. - ME

CNPJ: 02.675.203/0001-03 - CREA-MG: 23.396

Rua Marieta Ferreira Soares, 7 - Bairro Centro

Carmésia - MG

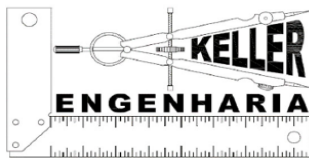
CEP: 35878-000

Tel.: (31) 983011756

Serviço: COMP 6 - ED-49001 (*) CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 16MM² (2 + 1) - 50M AFERIDO 10/2018										Unidade: ROLO									
(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							
CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 16MM² (2 + 1) - 50M				COTAÇÃO		ROLO		1,0000000		413,85		413,85							
FITA ISOLANTE ANTI- CHAMA				MATED-12522		m		2,2500000		0,40		0,90							
(F)Total:												414,75							
(G)Serviços				Código		Unid.		Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário							
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				ED- 50362		hora		8,1481500		20,04		163,29							
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				ED- 50373		hora		8,1481500		24,74		201,59							
(G)Total:												364,88							
(H)Itens de Transporte		Código		Unid.		Fórmula		X1		X2		X3		Consumo		Custo		Custo	
(H)Total:												0,00							
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):												779,63							

Serviço: COMP 7 - ED-49001 (**) CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO TRIPLEX 16MM² (2 + 1) - 20M AFERIDO 10/2018										Unidade: ROLO	
(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			
Cabo 16mm Triplex Neutro Nú 20 Metros		COTAÇÃO	ROLO	1,0000000		135,68		135,68			
FITA ISOLANTE ANTI- CHAMA		MATED-12522	m	0,9000000		0,40		0,36			
(F)Total:										136,04	
(G)Serviços		Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário			
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50362	hora	3,2592600		20,04		65,32			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		ED- 50373	hora	3,2592600		24,74		80,63			
(G)Total:										145,95	
(H)Itens de Transporte		Código		Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo
(H)Total:										0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):										281,99	

29.

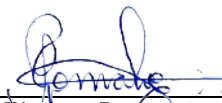


Keller Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. - ME
CNPJ: 02.675.203/0001-03 - CREA-MG: 23.396
Rua Marieta Ferreira Soares, 7 - Bairro Centro
Carmésia - MG CEP: 35878-000
Tel.: (31) 983011756

Serviço: COMP 8 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								Unidade: Unid.	
(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		
ENGENHEIRO ELETRICISTA/MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-21772		88,1391		20,00		1762,78		
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-21778		61,7313		40,00		2469,25		
(B)Total:							4232,03		
Custo Horário da Execução (A) + (B)						4232,03			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						4232,03			
(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
(H)Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							4232,03		

Serviço: COMP 9 - Remoção ou mudança de local de poste DT, circular ou de Ferro, incluindo circuitos.							Unidade: UNIDADE		
(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	93287 E 93288	0,90	2,50	343,38	175,72	1,00	748,34		
(A)Total:							748,34		
(B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo		Custo Horário		
(B)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B)						748,34			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (D)						748,34			
(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário		
(F)Total:							0,00		
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo		Custo Unitário		Custo Unitário		
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50362	hora	3,0000000		20,04		60,12		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED- 50373	hora	1,0000000		24,74		24,74		
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ED-50381	hora	1,5000000		24,43		36,65		
(G)Total:							121,51		
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Consumo	Custo	Custo
(H)Total:								0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								869,85	

Dores de Guanhões, 4 de Março de 2024.


Responsável Técnico e Representante Legal
Roberto Keller Carvalho Gonçalves
CREA-MG: 63.955/D