







CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO									
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)										Data Base do custo: ago-23	
CÓDIGO: 07.02.303.01.02		SERVIÇO: Venetianas de retorno- 120 x 40 cm								UNIDADE: pz	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO			
									(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL						
C8816	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	16,86	25,29						
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	28,19	28,19						
									(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		
									ENCARGOS SOCIAIS		
									(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
17364	GRELHAS DE INSUFILAMENTO RETORNO EM ALUMÍNIO DE 0,28 M2 A 0,49 M2 (FORNE MONTAGEM)	UN	1,00	193,94	193,94						
									(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
									CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		
									SDI		
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
Observações: SEINFRA - C3874											

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.859/0001-05

Wagner Torres Aragão  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RR 100011156











CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						C-CEA Conselho de Engenharia, Arquitetura e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTGEA BDA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.22.203.03.02		SERVIÇO: Grade de Insulamento- 400 x 250 mm					UNIDADE: pç		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C882.79	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	26,66	12,57				
C882.41	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	16,91	8,29				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								20,86	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								20,86	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
0.04.000.003.1442	Grade de insulamento ou rebordo, dupla delimitação e registro, lâminas convergentes, placas verticais instaladas individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: até 0,1 m², ref. mod. VAT-06 da Fox ou equivalente	m²	0,10000	2.555,20	255,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								255,52	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								276,38	
CUSTO UNITARIO TOTAL								276,38	
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição CPDS - 61.10.564, convertida de m² p/ pç conforme especificação nº162.13U01.EP.003.									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arões  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 200121416



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO OTCEA BOA VISTA (RR)						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 47.02.203.03.03		SERVIÇO: Grade de Infiltração- 500 x 250 mm						UNIDADE: pç	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C88279		MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,25	25,66	8,41		
C88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,25	16,81	4,23		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,64	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,64	
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
Q.04.000.03.1441	Grade de infiltração ou retomo, dupla deflexão e registro, lâminas convergentes, setas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: soma de 0,1 até 0,5 m², ref. mod. VAF/DG da Tross ou equivalente			m²	0,12503	1.539,44	192,43		
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								192,43	
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 61.10.595, convertida de m² p/ pç, conforme especificação nº 02.13U01.6P.003.									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								203,07	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								203,07	

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Wlles Torno Arão  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 20001115





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Cessão de Instalação de Serviços de Engenharia	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:				ago-23	
CÓDIGO: 07.02.305.02		SERVIÇO: Porta de Inspeção para dutos completa- 300 x 300 mm						UNIDADE: PF	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	26,65	7,18				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	16,86	6,07				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA						13,25			
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						13,25			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
Q.04.000.031409	Dampor de regulagem manual, tamanho: 0,10 m² a 0,14 m²	MP	0,05000	1.828,50	164,39				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						164,39			
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 75095, com insumo CPOS convertida de m² p/ pp, conforme especificação nº 62.13/01.EP.003.									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)						177,64			
BD)									
CUSTO UNITARIO TOTAL						177,64			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Museo Torno Ardas  
 Engenheiro Responsável  
 CREA - RJ 260.012.123



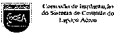
CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23		
CODIGO: 07.02.306.01	SERVIÇO: 01 - Manta elastomérica, espessura 19 mm, Ref: Santa Marina.					UNIDADE: m²		
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
CB82.76	MONTADOR ELETRICMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	25,85	7,70			
CB82.43	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	17,81	10,89			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								18,39
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								18,39
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
F 03.000.02.4549	Manta elastomérica para tubulação de água quente e refrigeração, espessura de 19 a 26 mm	m²	1,02000	121,22	123,64			
F 12.000.02.8075	Cota de contatos para espuma elastomérica, isolamento térmico (tipo acessório industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	88,56	3,54			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								127,18
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								145,57
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL								145,57
Observações:								
CPOS - 32.11.420								

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

HUGO TRINDAD BRÁS  
 Engenheiro de Edifícios  
 CREA - RJ 200.010.000






CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Conselho de Engenharia do Estado de Santa Catarina</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo:		ago-23					
CÓDIGO: 07.02.306.02		SERVIÇO: 02 - Manta elastomérica, espessura 25 mm. Ref: Santa Marina.						UNIDADE: m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTEADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	26,66	7,70				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	17,81	10,86				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									18,39
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									18,39
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
F.08.000.02.4549	Manta elastomérica para tubulação de água quente e refrigeração, espessura de 19 a 26 mm	m²	1,02000	121,22	123,94				
F.12.000.02.8675	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (base adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	88,98	3,54				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									127,18
Observações:									
CPDS - 92.11.420									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL (C) + (D)									145,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									145,57

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Aragão  
 Engenheiro de Edificações  
 CREA - R. 000000000



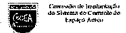
CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							 <small>Associação de Engenharia de Materiais e Construção do Estado de Minas</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BCA VISTA (RR)				Data Base do custo:			ago-23			
CÓDIGO: 07.02.308.03		SERVIÇO: 55 - Adesivo para unido das espumas elastoméricas ref. P-420.					UNIDADE: gl			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02367	22,19	0,52					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							0,52			
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							0,52			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
072310RSE	Adesivo Armaflex 620 (lata com 900ml)	lt	1,0000	60,44	60,44					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							60,44			
Observações:										
Montagem da composição utilizando insumos ORSE, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.003										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							60,96			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							60,96			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 200.000.000





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23				
CODIGO: 07.02.206.05	SERVIÇO: 05 - Painel tipo climatex composto por fibras longas e resistentes de madeira diabato, mineralizadas e ligadas com cimento, autoextinguível e chapa, com acabamento polido. (acabamento termoacústico das casas de máquinas).						UNIDADE: m²			
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
							(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO		CUSTO TOTAL				
C88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,83870	22,84		14,54				
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,04192	17,75		16,48				
							(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA 33,12			
							ENCARGOS SOCIAIS			
							(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 33,12			
CODIGO	MATERIAIS/SERVÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL				
10541	CHAPA MADEIRA MINERALIZADA, TIPO CELOTEX	m²	1,10000	54,49		59,94				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 59,94			
Observações:										
na composição, utilizando composição SBC - 120070 e insumo SENFRA, conforme especificação nº 162.13										
							CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 93,06			
							(E) 93,06			
							CUSTO UNITARIO TOTAL 93,06			

Vinicius Melo do Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Servicos S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Artas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 208122222

A





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.02.501.02		82 - Sensor de umidade relativa do ar de ambiente para os climatizadores.		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88240	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	18,26	13,77			
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	28,19	21,14			
				(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA	34,91			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	34,91			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
E200330152	SENSOR UMIDESTATO DE UMIDADE 2 FCS DIGITAL	UN	1,00000	24,99	24,99			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	24,99			
Observações:  CPOS-61.15.160				CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	59,90			
				BDI				
				CUSTO UNITARIO TOTAL	59,90			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arães  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 00000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Comissão de Implantação de Manutenção de Contas de Energia Elétrica	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RS)					Data Base do custo: ago-23					UNIDADE:
CÓDIGO: 07.02.501.03		SERVIÇO: 03 - Sensor termistor de temperatura para instalação em duto							un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	18,36	9,18					
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	28,18	14,10					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 23,28										
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 23,28										
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
P.17.000.030703	Sensor de temperatura ambiente PT100 2 fios	UM	1,00000	170,80	170,80					
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL 170,80										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 193,88										
(E) CUSTO UNITÁRIO TOTAL 193,88										

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000











CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)										Data Base do custo:		ago-23
CÓDIGO: 07.02.501.07		SERVIÇO: .02 - Unidceto manual para os climatizadores								UNIDADE:		un
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO				
										(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL							
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,36	9,18							
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	26,19	14,10							
					(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA		23,28					
					ENCARGOS SOCIAIS							
					(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		23,28					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL							
E2003301 52	SENSORUMIDOSTATO DE UMIDADE 2 FIOS DIGITAL	UN	1,00000	24,99	24,99							
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		24,99					
Observações:  SINAPI - 75510					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		48,27					
					BDI							
					CUSTO UNITARIO TOTAL		48,27					

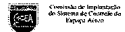
Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro - Tribuna  
 OAB - RJ 204.015/2005







CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo:						ago-23	
CODIGO: 07.02.501.15	SERVIÇO: 39 - Controlador lógico programável, com porta Ethernet TCP/IP, com 16 entradas digitais, 08 entradas analógicas, 16 saídas digitais e 4 saídas analógicas, para comando dos climatizadores "Self Contained" e das baterias de aquecimento, com acesso à programação dos parâmetros internos de temperatura e de unidade, especificado para comutação dos climatizadores em caso de pane do equipamento efetivo, histórico dos registros de alarmes e comunicação via modem. Módulo de controle deverá ser acompanhado de softwares com a licença de uso.						UNIDADE: un		
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	123,41	123,41				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,66	51,30				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
P.17.000.030705	Controlador lógico programável 16 entradas/8 saídas	un	1,00000	3.300,52	3.300,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)									
801									
CUSTO UNITARIO TOTAL									
Observações: CPOS - 6115.181									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

*Handwritten signature and stamp:*  
 Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE - 04.743.858/0001-05









CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						CCEA	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)								Data Base do custo: ago-23	
CÓDIGO: 07.02.501.19		SERVIÇO: 08 - Distribuidor interno óptico, dotado de 12 extensões ópticas internas com uma extremidade livre e a outra conectada (conector SC, Ref.: Furukawa BW12 ou equivalente).						UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C89254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	24,56	12,28				
C89316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	16,88	8,43				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									20,71
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									20,71
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
121670RSE	Distribuidor interno óptico - D.I.O	UN	1,00000	907,72	907,72				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									907,72
Observações:									
Montagem de composição utilizando composição ORSE-11307, substituindo insumos ORSE por SINAPI e conforme especificação Mecânica 162.13.T00.EP.004									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)									928,43
BD									
CUSTO UNITARIO TOTAL									928,43

Vinicius Melo do Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

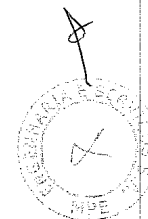
Muro Torno Arêas  
 Engenheiro de Serviço  
 CREA - RJ 000000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Comitê de Implantação do Sistema de Controle de Energia	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)					Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 97.02.591.20		SERVIÇO: 13 - Parametrização dos conversores, das controladoras e supervisorio					UNIDADE: un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
C90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,000	131,16	5.246,40					
C88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	40,15	3.212,00					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	24,56	1.964,80					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	18,19	1.455,20					
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA							11.878,40			
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							11.878,40			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)							11.878,40			
BDI										
CUSTO UNITARIO TOTAL							11.878,40			
Observações:										
Montagem da composição utilizando Insumos SINAPI, conforme especificação técnica nº 162.13.U01.EP.003										

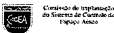
Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.859/0001-05

Mário Terno Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 0681138216







CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO									
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23					
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:				
07.02.507.82	.01 - Painel elétrico autoportante de força, de comando e de automação (CLP, IHM, switch, sensores e demais componentes de controle), com duas entradas de energia e dispositivos de operação e proteção para as Casas de máquinas de KF, IP 55, conforme descritivo do Item 3.8.1 da especificação nº 162.13.U01.EP.003.00 e diagrama nº 162.13.U01.DS.005.00 (QFCAC_KF)						un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO			
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL											
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA											
ENCARGOS SOCIAIS											
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL											
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-09_07_KF	Painel elétrico autoportante de força, de comando e de automação - Casas de máquinas de KF				un	1,00000	205.338,89	205.338,89			
Observações:											
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.003.00 e diagrama nº 162.13.U01.DS.005.00.							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		205.338,89		
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		205.338,89		
							BD				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		205.338,89		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.856/0001-05

Hugo Torro Arêas  
 Engenheiro de Projetos  
 CREA - RJ 200122416



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Interlocução do Sistema de Controle de Energia - CISEA	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BCA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO:	SERVIÇO:							UNIDADE:	
07.02.207.03	.01 - Painel elétrico autoportante de força, de comando e de automação (CLP, RIM, switch, sensores e demais componentes de controle), com duas entradas de energia e dispositivos de operação e proteção para (RFA-CAC-INO) de INOSSONDA, IP-05, conforme descritivo do item 8.8.1 da especificação nº 162.13.U01.EP.003.00 e diagramas nº 162.13.U01.DS.013.00.							un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL		
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL		
COT-10_07	Painel elétrico autoportante de força, de comando e de automação - (RFA-CAC-INO) de INOSSONDA			un	1,00000	133.504,02	133.504,02		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 133.504,02									
Observações:									
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.003.00 e diagrama nº 162.13.U01.DS.013.00.									
							CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		133.504,02
							BDI		
							CUSTO UNITARIO TOTAL		133.504,02

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05


Marc Terno Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 200021223









CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Comitê de Engenharia de Serviços de Consultoria e Apoio Administrativo</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 97.02.041.01		SERVIÇO: Eletroduto em aço-carbono- de Ø 3/4"						UNIDADE: vr	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24720	24,58	5,97				
C8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24720	18,18	4,55				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,15000	10,08	31,75				
C91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 90MM DE LARGURA, COM ABRAÇADORA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_06/2015	M	3,00000	3,08	9,24				
2837	LIVRA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	0,99990	1,85	1,85				
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL									
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 95745, adaptada para vr de 3 mts, conforme especificação nº 162.13.U01..EP.00.									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
SDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torres Aragão  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 2021/1000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Intermediação de Mão-de-Obra e Serviços - Equipe Alpha	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO OTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.041.82		SERVIÇO: Eletroluta em aço-carbono de Ø 1"				UNIDADE: vr			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31320	24,56	7,69				
C8247	AUXILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31320	16,19	5,70				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21136	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,80 MM	M	3,15000	13,03	41,04				
C81170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADORA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE, AF. 05/2015	M	3,00000	3,08	9,24				
2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	0,93600	2,15	2,15				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 95745, adaptada para vr de 3 mts. Conforme especificação nº 162.13.U01.EP.00									
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			
						SDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Miguel Torno Arões  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Código de Identificação do Serviço em Conformidade com o Edital	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.92.641.83		SERVIÇO: Eletroduto em aço-carbono de Ø 1 1/4"					UNIDADE: vr		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
CB8264		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,41	24,26	10,07		
CB8247		AJUDILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,41	16,19	7,46		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 17,53									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 17,53									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS		UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Z1135	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEM-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM		M	3,15000	28,08	79,90			
C91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADORA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF. 35/2016		M	3,00000	9,08	9,24			
2899	LULA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")		UN	0,96990	3,82	3,82			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 92,06									
Observações: Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 95747, adaptada para vr de 3 mts. Conforme especificação nº 182.13.001.EP.00							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 109,59		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL 109,59		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.888/0001-06

Hugo Torres Aragão  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 00000000




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Intermediação de Serviços de Engenharia do Estado do Rio de Janeiro	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:				ago-23	
CÓDIGO: 07.92.641.04		SERVIÇO: Eletroduto em aço-carbono - de Ø 1 1/2"						UNIDADE: vr	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,51030	24,56	12,53		
C8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,51030	18,19	9,29		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								21,81	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								21,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21130	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, SEMI-PESADO, DIÂMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	3,15000	26,47	80,23				
C91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADORA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2016	M	3,00000	3,08	9,24				
2644	LIVRA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	0,89990	5,54	5,54				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								95,01	
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 96/748, adaptada para vr de 3 mts. Conforme especificação nº 162.13 U01.EP.00.									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								116,82	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								116,82	

Vinícius Melo de Souza  
 Responsável Legal  
 MPEN Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

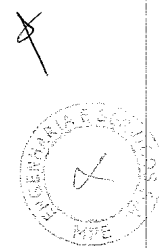
Hugo Terno Azevedo  
 Engenheiro  
 CREA - RJ 200111111



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							 Conselho de Engenharia de São Paulo Estado de São Paulo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo: ago-23								
CÓDIGO: 17.02.041.05		SERVIÇO: Eletroduto em aço-carbono- de 2"							UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
CR8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	24,56	29,47					
CR8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90	18,19	10,91					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								40,38		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								40,38		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
4001	ELETRODUTO DE FERRO ZINCADO LEVE, EM BAR RAS DE 3 METROS, DE 2"	m	1,00000	81,36	81,36					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								81,36		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								121,74		
EDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								121,74		
Observações:										
Montagem do composição, utilizando composição EMGP- 15.034.0024 e Insumos SINAPI, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.										

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Azevedo  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000







CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Contribuição Especializada do Setor de Engenharia de Espaço Aberto	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.02.042.02 SERVIÇO: Condutete simples em alumínio de Ø 1"							UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38020	24,56	9,98				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38020	18,19	7,10				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								16,68	
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								16,68	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	17,01	17,01				
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 46 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00000	0,19	0,38				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								17,39	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								34,07	
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL								34,07	
Observações: SINAPI - 95789									

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Marcos Terno Arêas  
 Representante Legal  
 CESA - Arquitetos





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Conselho de Interação do Sistema de Controle de Espaço-Ar	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RS)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.02.042.03		SERVIÇO: Condutete simples em alumínio- de Ø 11/4"					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88244	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40480	24,50	12,15				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45480	18,10	9,00				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO DE OBRA								21,15	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								21,15	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
2988	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	26,33	26,33				
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00000	0,19	0,38				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								26,71	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								47,86	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								47,86	
Observações:							SINAPI - 95791		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torma dos  
 Santos  
 CREA - RJ 000000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Contribuição de Implementação do Sistema de Controle de Emprego (CIE)	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)					Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.042.04		SERVIÇO: Condutor simples em alumínio de Ø 112"						UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
CR8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49480	24,56	12,15					
CR8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49480	18,19	9,00					
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								21,15		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								21,15		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
2587	CONDUTETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	33,15	33,15					
11980	BUCHA DE NYLON SEM ABA 66 COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00000	0,19	0,38					
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								33,53		
Observações:										
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 05791, substituindo o insumo 2588, pelo o insumo 2587, conforme a especificação nº 162.1301.EP.00.										
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								54,68		
ROI										
CUSTO UNITARIO TOTAL								54,68		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.866/0001-05

Hugo Torres Anães  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.866/0001-05







CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Comissão de Supervisão do Sistema de Energia de Espetro Ampla	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo:							ago-23	
CODIGO: 07.02.644.01	SERVIÇO: Cabo de cobre- 1,0 mm²								UNIDADE: m	
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
C8824	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	24,86	0,74					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	16,19	0,55					
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								1,29		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								1,29		
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
21127	FITA SOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, LISO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,02800	3,48	0,93					
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWFB, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,00000	2,28	2,28					
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								2,31		
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								3,60		
BDI										
CUSTO UNITARIO TOTAL								3,60		
Observações:										
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 91926, adaptando unidade, conforme especificação nº 02.13U01 EP.00.										

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.888/0001-05

Miro Torno Arêas  
 Eng. Civil - 01111111  
 CREA - RJ 00000000





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Engenharia de Serviços e Custos de Projeto - CCEA	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CODIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:		
07.02.045.01	Cabo de cobre- 4,0 mm²						m		
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	24,561	0,98				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	18,191	0,73				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								1,71	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								1,71	
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUUTOR 0,91 KV, SECAD NOMINAL 4 MM2	M	1,19000	4,17	4,96				
21127	FITA SOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00800	3,48	0,03				
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								4,99	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								6,70	
BD									
CUSTO UNITARIO TOTAL								6,70	
Observações:									
SINAPI - 91929									

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/001-05

Mário Tavares Araújo  
 Representante Legal  
 CCEA - RJ 00000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Conselho Brasileiro de Engenheiros de Instalações Elétricas</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.645.02		SERVIÇO: Cabo de cobre-10,0 mm²						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07700	24,59	1,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07700	16,19	1,40				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								3,29	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								3,29	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
1020	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF, B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,67 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM²	M	1,19000	9,95	11,84				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	LN	0,02600	3,48	0,09				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								11,93	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								15,16	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								15,16	
Observações:									
SINAPI - 91933									

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.856/0001-05

Hugo Terno Arães  
 Representante Legal  
 CREA - RJ 240212165





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Comissão de Intermediação de Serviços de Engenharia do Espírito Santo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)								Data Base do custo:		
CODIGO: 07.02.045.03								UNIDADE:		
SERVIÇO: Cabo de cobre- 16,0 mm <sup>2</sup>								m		
CODIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
C88244	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07700	24,88	1,89					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07700	18,18	1,40					
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								3,29		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								3,29		
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
995	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 6, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM <sup>2</sup>	M	1,18000	15,84	18,88					
2127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 3 M	LN	0,00900	3,48	0,03					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								18,88		
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								22,17		
BCH										
CUSTO UNITARIO TOTAL								22,17		
Observações:										
SINAPI - 01835										

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-65

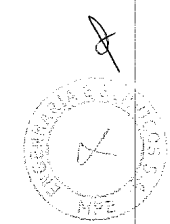
Marcos Tarcio Arêas  
 Engenheiro Responsável  
 CREA - RJ 000000000




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Inspeção de Materiais de Construção - Engenharia	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.845.04		SERVIÇO: Cabo de cobre- 25,0 mm²						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
CR8254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06080	24,55	1,49				
CR8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06080	19,19	1,11				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA 2,60									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,60									
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 DU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-5, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-5, 1 CONDUTOR, 0,67 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,01600	24,57	24,94				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 18 MM X 9 M	UN	0,00900	3,48	0,03				
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL 24,97									
Observações:									
SINAPI - 02684									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 27,57									
BCI									
CUSTO UNITARIO TOTAL 27,57									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.535/0001-11

Wladimir Torres Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Conselho de Engenharia de São Paulo		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RV)				Data Base de coteio:				ago-23		
CÓDIGO: 07.02.047		SERVIÇO: .86 - Cabo para rede LAN 1P x 22 AWG c/ bitrdagem, ref. AFD AWG221P da KMP						UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
							(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO		CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	24,56		3,88				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	18,19		2,75				
							(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA			5,41
							ENCARGOS SOCIAIS			
							(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL			5,41
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL				
116250RSE	Cabo 1P x 22 AWG, protebu	m	1,0000	11,75		11,75				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			11,75
Observações:  Montagem da composição utilizando Insumos ORSE e SINAPI, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.003							CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)			18,16
							BDI			
							CUSTO UNITARIO TOTAL			18,16

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Museo Tomo Arbas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 00011225



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Acompanhamento e Controle de Preço - CACP	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.02.848.01		SERVIÇO: - 8 fibras de 52,5 µm - multuso						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
CR8264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	24,56	2,46				
CR8247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	18,18	1,82				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								4,28	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								4,28	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
P.10.026.04 2542	Cabo óptico multimodo, 8 fibras, uso multimodo, diâmetro núcleo 50/125 µm, ref. OPOT-MM-EO-08 da Furukawa ou equivalente	M	1,02000	11,12	11,34				
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								11,34	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								15,62	
(E) CUSTO UNITÁRIO TOTAL								15,62	

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Arões  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 00000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Intermediação do Serviço de Acondicionamento Térmico - CTCEA	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.848.01		SERVIÇO: - 4 pares 23 AWG					UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500	24,58	5,14			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500	18,18	4,55			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,69	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,69	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
18308	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP		M	1,0000	2,27	2,27			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								2,27	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								12,96	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								12,96	
Observações:									
SEINFRA - C4533									

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.838/0001-05

Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 040012226



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Contribuição Institucional do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA, BGA VISTA (RE)						Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO: 07.02.850		SERVIÇO: 29 - Fusão de fibra óptica						UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL										
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
00003_202	Fusão de fibra Optica	un	1,00000	76,00	76,00					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								76,00		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								76,00		
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								76,00		
Observações:										
Panel de preço Pregão Eletrônico Comando da Aeronáutica nº 0003/2021 Item 00001										

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torres Arêas  
 Engenheiro Titular  
 CREA - RJ 240.012/6



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										<small>Controlada de Engenharia, Arquitetura e Serviços de Engenharia de Engenharia Ativa</small> 	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA												Data Base do custo: ago-23	
VISTA (RV)		SERVIÇO										UNIDADE:	
67.02.791.01		Tubo de cobre Ø 112"										m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO					
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL													
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL								
C82257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08640	23,57	2,04								
C82248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08640	17,31	1,50								
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA												3,54	
ENCARGOS SOCIAIS													
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL												3,54	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL								
12746	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 42 MM, PARA INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PREDIAL	M	1,02250	120,30	123,01								
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL												123,01	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)												126,55	
BEM													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												126,55	
Observações:													
SINAPI - 02278													

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Tavares Araujo  
 Engenheiro de Engenharia  
 CREA - RJ 000000000





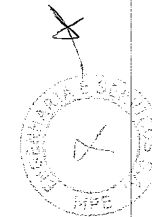




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Conselho de Regulamentação de Engenharia e Arquitetura do Estado de São Paulo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.02.701.04		SERVIÇO: Tubo de cobre Ø 1/2"					UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	23,67	2,36				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	17,31	1,73				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
11596	PASTA PARA SOLDAR	UN	0,00010	44,72	0,01				
11672	SOLDA 50X50	KG	0,00010	78,69	0,01				
12175	TUBO COBRE DE 16MM CLASSE E	M	1,01000	20,52	20,72				
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
(B)									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
Observações: SEINFRA - C2655									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torres Arões  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 2001-12216





CÓDIGO		EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C882-67		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14480	23,57	3,41			
C882-48		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14480	17,31	2,61			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO		MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
12732		SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 (R, SEM CHUMBO)	UN	0,00840	265,68	2,23			
38383		LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAU 100	UN	0,06440	1,80	0,12			
12718		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,00000	55,19	55,19			
39867		PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00210	48,70	0,10			
Observações:						SIN API - 92289			
						(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL		67,64	
						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		85,58	
						BD			
						CUSTO UNITARIO TOTAL		63,56	

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arães  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 26061382/6




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Comissão de Impostos S/A de Engenharia e Serviços S/A	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, AQUECIMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA 80A								Data Base do custo: ago-23		
VISTA (RS)		CURVA 80°-Ø 7/8"							UNIDADE: Pf	
CODIGO	SERVIÇO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO		
07.02.702.02										
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CODIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
C882-67	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08900	23,57	2,10					
C882-48	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08900	17,31	1,54					
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								3,64		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								3,64		
CODIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
12715	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 007) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA 22 MM	UN	1,00000	10,64	10,64					
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRÉTEL 500 SR (SEM OXIGENIO)	UN	0,00490	265,68	1,29					
38989	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02290	1,80	0,68					
38897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00120	48,70	0,06					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								12,08		
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								15,70		
B01										
CUSTO UNITARIO TOTAL								15,70		
Observações:										
SINAPI - 02287										

Vinicius Mejo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.838/0001-05

Hugo Torno Arões  
 Engenheiro Civilista  
 CREA - RJ 200110005




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Comissão de Especialização de Serviços de Engenharia e Arquitetura</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (BR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.92.702.83		SERVIÇO: Curva 90° - Ø 50"				UNIDADE: PF			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C82716	APARELHO PARA CORTAR E SOLDAR OX: ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DURURO. AF_12/2016	CHP	1,00	0,0490		67,70	67,70	3,32	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								3,32	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15470	23,57	3,65				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15470	17,31	2,68				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					6,33				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					6,33				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
12714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL, DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,00000	4,72	4,72				
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	286,66	0,74				
20076	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1000 GR (100 GR PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,00070	19,57	0,01				
38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	UN	0,05150	1,90	0,10				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					5,57				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					15,22				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					15,22				
Observações: SINAPI - 92326									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/1001-05

Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro de Edificações  
 CREA - RJ 000000000





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Comissão de Representação de Serviços de Engenharia e Arquitetura</small>		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO: 87.02.702.05		SERVIÇO: Curva 90° Ø 300"				UNIDADE: ps				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13700			23,57		3,23		
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13700			17,31		2,37		
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA			
							ENCARGOS SOCIAIS			
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
12714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,00000	4,72	4,72					
12732	SOLDA ESTANHO-COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETIL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	265,68	0,74					
38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,04580	1,90	0,09					
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,02380	48,70	0,19					
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações:  SINAPI - 82311							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			
							BD			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-01

Hugo Terno Arães  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RR 000000000-0



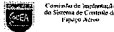


CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO										Comitê de Seleção de Materiais e Serviços da Companhia de Energia Ato 20			
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)												Data Base do custo: ago-23			
CÓDIGO: 07.02.703.01												SERVIÇO: Curva 45° Ø 110"		UNIDADE: PG	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO							
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL							
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL										
C88247	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13400	23,57	3,16										
C88248	AJILIKAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13400	17,31	2,32										
								(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS							
								(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL										
39883	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 508) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,0000	70,13	70,13										
12732	SOLDA ESTANHO-COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00840	285,58	2,22										
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAU 100	UN	0,02940	1,90	0,11										
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,01080	48,70	0,53										
								(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							
Observações:  SINAPI - 03123								CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							
								EDI							
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL							

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Museo Torno Arças  
 Engenheiro Responsável  
 CREA - RJ 200618125




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.02.703.02		SERVIÇO: Curva 45° Ø 7/8"					UNIDADE: kg		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL	
C88247	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14200			23,57	3,38		
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14200			17,31	2,46		
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								5,81	
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
39880	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 608) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,00000	10,38	10,38				
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	266,68	0,74				
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,05150	1,90	0,10				
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00070	48,70	0,03				
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		11,25		
SINAPI - 83097					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		17,06		
					BDI				
					CUSTO UNITARIO TOTAL		17,06		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-00

Milton Torres Araújo  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-00





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Conselho de Engenharia do Estado de Mato Grosso do Sul - Brasil	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.703.04		SERVIÇO: Curva 45° Ø 1/2"					UNIDADE: P9		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13700	23,57	3,23				
C88248	AJUDIA DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13700	17,31	2,37				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA: 5,60									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL: 5,60									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
39879	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 606) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,00000	4,69	4,69				
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	295,09	0,74				
38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,04500	1,90	0,69				
38987	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00380	48,70	0,19				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL: 5,71									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D): 11,31									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL: 11,31									
Observações:									
SINAPI - 83074									

Vinicius Melo de Souza  
 Repres. Istato Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-01

Hugo Torno Arões  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 152000000-0



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Cronograma de Implementação do Sistema de Climatização - 1º andar Anexo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02/783.05		SERVIÇO: Curva 45° - Ø 3/8"					UNIDADE: PF		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C88247	ENCAMADOR OU BOMBEDO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,17240	23,57	4,05		
C88248	AUXILIAR DE ENCAMADOR OU BOMBEDO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,17240	17,31	2,98		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
39880	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 606) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM			UN	1,00000	10,38	10,38		
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)			UN	0,00480	285,88	1,28		
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRÃO 100			UN	0,05750	1,90	0,11		
38897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)			UN	0,00120	48,70	0,08		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
11,83									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
18,87									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
18,87									
Observações:									
SINAPI - 88076									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Novo Torno Áreas  
 Engenharia e Serviços  
 CREA - nº 240201226






CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.02.704.02		Luva de cobre- Ø 7/8"		Pq				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06930	23,57	1,40			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06930	17,31	1,03			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,43			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,43			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12724	LIVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,00000	5,04	5,04			
12732	SOLDA ESTANHIDOCOBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00480	265,58	1,28			
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03360	1,50	0,08			
38987	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00120	48,70	0,06			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					6,46			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					8,89			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					8,89			

MPE Torno Arbas  
Engenharia e Serviços S/A  
CREA - RJ 000000000

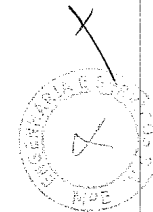
Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.558/0001-05




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							 <small>Contribuição de Implantação de Serviços em Contrato de Preço Fixo</small>		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)						Data Base do custo:				ago-23	
CÓDIGO: 07.02/744.03		SERVIÇO: Luva de cobre- Ø 5/8"						UNIDADE: kg			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO			
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL						
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08980	23,57	2,36						
C88248	AJUDANTE DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08980	17,81	1,72						
								(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA			
								ENCARGOS SOCIAIS			
								(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 25 MM, CARRETEL, 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	266,66	0,74						
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,04680	1,90	0,09						
12723	LUVA DE COBRE (REF 800) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,00000	2,62	2,62						
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 290 G)	UN	0,00070	48,70	0,03						
								(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL (C) + (D)			
								BDI			
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
Observações:											
SINAPI - 92314											

Hugo Torres Arbas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - R. 000121216

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Comitê de Implantação do Sistema de Controle de Preços - CIPA</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo: ago-23						#go-23	
CÓDIGO: 07.02.704.84		SERVIÇO: Luva de cobre- Ø 1/2"						UNIDADE: PF	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09980	23,57	2,35				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09980	17,31	1,72				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETIL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00280	286,66	0,74				
38395	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	UN	0,04980	1,90	0,99				
12723	LUVA DE COBRE (REF 800) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 16 MM	UN	1,00000	2,82	2,82				
38897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00070	48,70	0,08				
							(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL		
Observações:  SINAPI - 92229							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		

Mace Torno Arêas  
Engenheiro Civilista  
CNSP - 17.202.01116

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.656/0001-05



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Conselho de Engenharia de Minas Gerais - Conselho de Engenharia de Minas Gerais	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (R/R)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.704.05		SERVIÇO: Luva de cobre- B 3/8"				UNIDADE: PF			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88247	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05930	23,57	1,40				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05930	17,31	1,03				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
12724	LUVA DE COBRE (REF 803) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,00000	5,04	5,04				
12732	SOLDA ESTANHO-COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00480	286,68	1,28				
38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	UN	0,03950	1,90	0,08				
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00120	48,70	0,06				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
Observações:									
SINAPI - 02293									

Hugo Torno Arões  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 00001226

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Impedimento do Trabalho do Conselho de Ética ANEEL	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO CTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.02.785.01		SERVIÇO: Tubo esponjaço Ø 112"						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	22,19	6,66				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		6,66		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		6,66		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
121620RSE	Tubo esponjaço 1 1/4"	m	1,01000	1,46	1,46				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1,46		
Observações: Montagem da composição utilizando Insumos ORSE e SINAPI, conforme especificação nº 192.13.U01.EP.003. Foi utilizado uma composição similar a solicitada pelo projeto.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		8,12		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		8,12		

**Hugo Torres Arães**  
 Engenheiro de Projetos  
 CREA - RR 000000000

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/001-05









CÓDIGO		EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C100308		MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	22,19	6,66			
						(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA		6,66	
						ENCARGOS SOCIAIS			
						(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		6,66	
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
D5146CRSE		Isolamento espumado elastomérico para tubo de cobre 3/8"	m	1,01000	2,46	2,48			
						(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL		2,48	
Observações:									
CRSE - 11507						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		9,14	
						BD)			
						CUSTO UNITARIO TOTAL		9,14	

*Wagner Torres de Souza  
Engenheiro de Projetos  
CREA - RJ 000000000*

Vinicius Melo de Souza  
Responsável Técnico Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.856/0001-05









CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				Comissão de Intermediação de Serviços de Engenharia - CISA	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do orçto: ago-23			
CÓDIGO: 07.07.101.004		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SIC, SCH 40, ASTM A106, Ø1"			UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL							
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
CB8248	ADJILAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26000	17,31	4,50		
CB8247	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26000	23,57	8,19		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							10,69
ENCARGOS SOCIAIS							
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							10,63
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
40626	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1" E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5980)	M	1,09500	37,38	38,86		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							38,86
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							49,49
BDI							
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							49,49
Observações: SINAPI - 97535							

Muro Terno Arões  
Engenheiro  
CISA - 10/000000006

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Comissão de Intermediação de Serviços de Engenharia do Estado de São Paulo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 07.07.101.005		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø2"				UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31300	17,31	5,42			
C88247	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31300	23,57	7,38			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								12,80
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								12,80
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = 13,95* MM, PESO 16,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,08900	79,00	82,08			
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								82,08
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								94,88
BCI								
CUSTO UNITARIO TOTAL								94,88
Observações: SINAPI - 92954								

Hugo Terno Arões  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 026110226

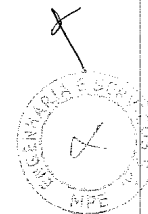
Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							 <small>Comissão de Interlocução de Transportes do Conselho de Engenharia</small>	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:			ago-23			
CÓDIGO: 07.07.301.006		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, SIG, SCH 40, ASTM A106, Ø2 1/2"					UNIDADE: m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34500	17,31	5,97					
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34500	23,57	8,13					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								14,10		
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								14,10		
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2.1/2", E = 3,65" MM PESO 9,51" KG/M (NBR 5580)	M	1,03900	98,04	101,88					
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL								101,88		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								115,98		
(E) CUSTO UNITÁRIO TOTAL								115,98		
Observações:										
SINAFI - 92655										

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

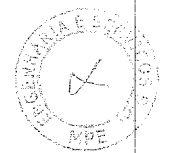
Hugo Tavares Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 208.111/2

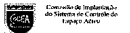


CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				 Conselho de Engenharia de São Paulo Engenharia		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO: 07.07.101.021		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SIG, SCH 40, ASTM A106, Ø112"				UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C38248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17300	17,31	2,98			
C38267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17300	23,57	4,08			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								7,07
ENCARGOS SOCIAIS								7,07
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								7,07
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
7691	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 112, E = 2,65*MM, PESO 11,22* KG/M (NBR 5983)	M	1,03900	19,92	20,70			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								20,70
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								27,77
BD								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								27,77
Observações:		SINAPI - 92687						

Novo Tomo Atas  
 Engenharia de São Paulo  
 CREA - R. ...

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.07.101.022		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, SIC, SCH 40, ASTM A106, Ø3/4"						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
									(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29700	17,31	5,14				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29700	23,57	7,00				
									(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA
									ENCARGOS SOCIAIS
									(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
7700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 12,65* MM, PESO 1,38* KG/M (NBR 5580)	M	1,03600	25,22	26,18				
Observações:									(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL
SINAPI - 92888									26,18
									CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)
									38,32
									(E) CUSTO UNITÁRIO TOTAL
									38,32

Museo Terra Ardeas  
 Engenharia e Serviços  
 CREA - RJ 000000000

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				Comissão de Regulação de Energia do Estado de São Paulo		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BGA VISTA (RN)		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO: 07.07.101.032		SERVIÇO: TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, 05"				UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,85000	17,31	48,87			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,85000	29,57	62,46			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								108,33
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								108,33
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
981ORSE	Fita vedação 18mm	M	3,25000	0,20	0,65			
0.04.000.021128	Tubo de aço carbono preto sem costura SCH 40 DN= 5"	M	1,30000	230,35	299,46			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								300,11
Observações:								
Itagem de composição, utilizando composição CPOS - 46.21.000 e custo ORSE, conforme especificação nº162.13U01.0P								
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								408,44
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL								408,44

Eng.º Tiago Arões  
Engenheiro de Projeto  
CREA - 04.743.530/001-05

Vinicius Melo de Souza  
Responsável Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ 04.743.530/001-05



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		Comitê de Inspeção de Sistema de Controle de Espólio Ativo				
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)			Data Base do custo: ago-23					
CÓDIGO: 07.07.101.084	SERVIÇO: TUBO SOLDÁVEL DE CPVC Ø2"				UNIDADE: m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03650	17,31	0,83			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03650	23,57	0,86			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								1,49
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								1,49
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
38020	TUBO CPVC SOLDÁVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	M	1,04830	69,02	72,42			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								72,42
Observações:								
SINAPI - 89772								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								73,91
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								73,91

Wagner Torno Arêas  
 Engenheiro de Edificações  
 CREA - RR 00001226

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05







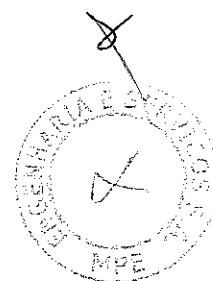


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.101.080		TUBO SOLDÁVEL DE PVC Marrom, Ø20mm		m				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32790	17,31	5,68			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32790	23,57	7,73			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					13,41			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					13,41			
CÓDIGO	MATERIAS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
9867	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,04930	3,57	3,75			
36383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,07050	1,90	0,15			
(D) CUSTO DE MATERIAS - TOTAL					3,90			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					17,31			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					17,31			

Observações:  
SINAPI - 89355

Hugo Torno Arães  
Engenheiro Civil  
CREA - 000000000

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.101.104		TUBO DE PVC 150mm, SÉRIE REFORÇADA		m				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,13090	17,31	2,27	
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,13090	29,57	3,09	
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							5,36	
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							5,36	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
9840	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)			M	1,03530	50,36	52,14	
38363	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100			UN	0,07300	1,90	0,14	
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							52,28	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)							57,64	
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL							57,64	
Observações:								
SINAPI - 83580								

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Flávio Torrinho Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 2204112226



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.102.001		CURVA 180° Ø1/2", EM FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, COM TELA, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21500	23,57	5,07			
C88248	ADJILIAIR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21500	17,31	3,72			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					8,79			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					8,79			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
40409	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00000	2,38	2,38			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2,38			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					11,17			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					11,17			

Observações:

SINAPI - 91913

Vinicius Melo do Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

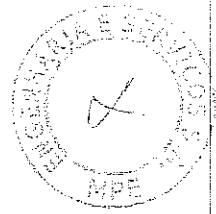
Flávio Torno Aires  
 Representante Legal  
 CREA - RJ 00011226



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.103.004		TÊ Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		UN				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90100	17,31	10,40			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60100	23,57	14,17			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					24,57			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					24,57			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,02000	11,38	0,23			
8323	TÊ DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	1,00000	21,50	21,50			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,00600	27,89	0,14			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					21,87			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					46,44			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					46,44			
Observações:								
SINAPI - 92681								

Hugo Torno Artes  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 000000000

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.103.005		TÊ Ø2", FERRO MALLEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,72400	17,31	12,53			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,72400	23,57	17,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					29,59			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					29,59			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,03600	11,38	0,41			
6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00900	66,07	66,07			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCO)	L	0,00900	27,89	0,25			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					66,73			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					96,32			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					96,32			

Observações:

SINAPI - 92684

**HUGO TORRES ARBES**  
 Engenheiro Profissional  
 CREA - RJ 207001216

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.856/0001-05

X



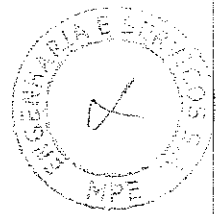
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.103.006		TÊ Ø2 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69500	17,31	12,03			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69500	23,57	16,38			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					28,41			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					28,41			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,04100	11,38	0,47			
6299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,00000	125,45	125,45			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCO)	L	0,00300	27,89	0,08			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				126,00				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				154,41				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				154,41				

Observações:

SINAPI - 94478

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 0341112226



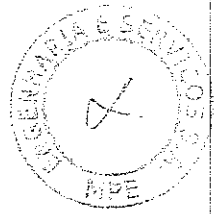


CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
07.07.103.986		TÊ DE REDUÇÃO Ø2 x 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,264	23,57	6,22			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,264	17,31	4,57			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 10,79								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 10,79								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
8307	TÊ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	UN	1,00000	135,59	135,59			
11439ORSE	Fita plástica 50mmx30m - branca	un	3,83000	36,09	138,22			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 273,81								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 284,60								
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 284,60								

Observações:  
SBC - 052362. Foi utilizado um insumo de valor próximo ao solicitado pelo projeto

*Handwritten signature:*  
Hugo Terno A...  
Engenheiro...  
CREA - RJ 20000...

Vinicius Melo da Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



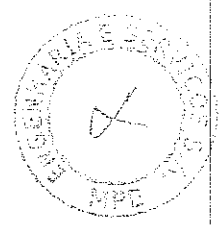
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.103.088		TÊ DE REDUÇÃO Ø2 x 1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	23,57	8,72			
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	18,86	6,24			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					14,96			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					14,96			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
6305	TÊ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00000	73,14	73,14			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					73,14			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					88,10			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					88,10			

Observações:

ORSE - 10895

*Marcos Vinícius Arbas  
Engenheiro de Serviço  
Cadastrado no Conselho*

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.838/0001-05



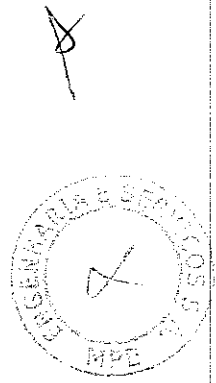
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.103.089		TÊ DE REDUÇÃO Ø2 1/2 x 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	23,57	9,43			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	16,86	6,74			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					16,17			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					16,17			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11290ORSE	Tê redução ferro galvanizado d=2 1/2 x 1"	un	1,00000	135,59	135,59			
03194ORSE	Fornecimento e assentamento de bucha de redução de ferro galvanizado de 1" x 1/2"	un	1,00000	23,51	23,51			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					159,10			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					175,27			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					175,27			

Observações:

a composição, utilizando composição ORSE - 10613 incluindo insumo ORSE 03194, conforme especificação 162.1

*Handwritten signature and stamp*

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

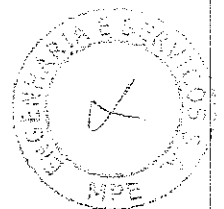


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.004		COTOVELO 90° Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,217	17,31	3,76			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,217	23,97	5,11			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					8,87			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					8,87			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11439/ORSE	Fita plástica 50mmx30m - branca	un	0,640	38,09	23,10			
3443	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	1,00000	20,71	20,71			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					43,81			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					52,68			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					52,68			

Observações:  
de composição, utilizando composição SBC - 056091, utilizando insumo ORSE, conforme especificação 102.13

Hugo Torno Arêas  
Engenheiro de Arquitetura  
CREA - RJ 2010112216

Vinicius Melo da Costa  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S.A.  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



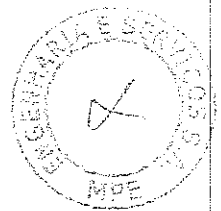
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.005		COTOVELO 90° Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	17,31	9,04			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	23,57	12,30			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					21,34			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					21,34			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 90 M (L X C)	UN	0,02700	11,38	0,31			
3471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00000	49,69	49,69			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,00300	27,89	0,08			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					50,08			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					71,42			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					71,42			

Observações:

SINAPI - 94471

**Hugo Torno Arões**  
Engenheiro Mecânico  
CREA - RJ 240611226

**Vinicius Melo de Souza**  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
87.07.104.006		COTOVELO 90° Ø2 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	17,31	9,04			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	23,57	12,30			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					21,34			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					21,34			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 90 M (L X C)	UN	0,02700	11,38	0,31			
3470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,00000	90,44	90,44			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,00300	27,89	0,08			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					90,83			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					112,17			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					112,17			

Observações:

SINAPI - 94473

**Hugo Torno Aragão**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 200121215

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

4



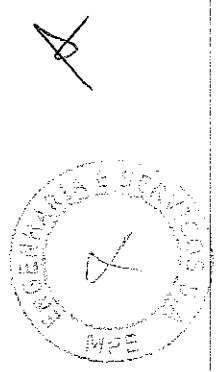


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.022		COTOVELO 90° Ø3/4", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20100	17,31	3,48			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20100	23,57	4,74			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					8,22			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					8,22			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3456	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,00000	10,33	10,33			
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	0,86000	0,20	0,17			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					10,50			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					18,72			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					18,72			

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição SBC - 070630, utilizando insumo ORSE E SINAPI, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.748.888/0001-05

Hugo Terno Arêas  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 220.152.226





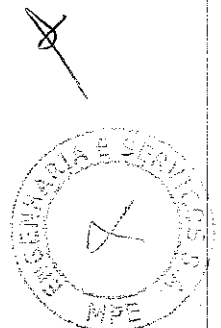
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.884		JOELHO 90° CPVC SOLDÁVEL Ø50mm		UN				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13650	17,31	2,36			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13650	23,57	3,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					5,58			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					5,58			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21114	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, 75° G	UN	0,20000	24,32	4,86			
37980	JOELHO CPVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	1,00000	54,23	54,23			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					59,09			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					64,67			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					64,67			

Observações:

SINAPI - 89788

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.748.358/0001-05

Hugo Torro Arães  
 Engenheiro de Projetos  
 CREA - Nº 020.000.000



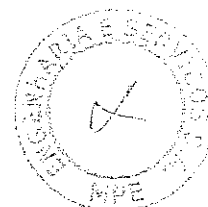
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.086		JOELHO 90° CPVC SOLDÁVEL Ø75mm		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000	17,31	3,12			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000	23,67	4,24			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					7,36			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					7,36			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
21114	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, 75° G	UN	0,24000	24,32	5,84			
37961	JOELHO CPVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 73 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	1,00000	116,56	116,56			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					122,40			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					129,76			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					129,76			

Observações:

SINAPI - 89790

Hugo Terno Arões  
Engenheiro em Eletricidade  
CREA - RJ 002.141.115

Vinicius Meilo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



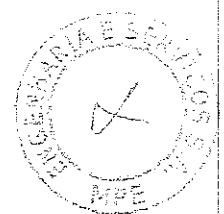
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.088		JOELHO 45° PVC SOLDÁVEL Ø100mm		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12880	17,31	2,23			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12880	23,57	3,04			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					5,27			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					5,27			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 100 MM (NBR 6888)	UN	2,00000	1,90	3,80			
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,11500	19,57	2,25			
20151	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	17,35	17,35			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					23,40			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					28,67			
BOI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					28,67			


Observações:

SINAPI - 88531

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Aires  
 Diretor Geral  
 CREA - 13.048/1995



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Comitê de Representação do Sistema de Contratação Especializada</small>		
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:			
07.07.104.088	TÉ 45° PVC SOLDÁVEL Ø100mm						un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25680	17,31	4,45					
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25680	23,57	6,05					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL										
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 8688)	UN	3,00000	1,90	5,70					
7091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	13,59	13,59					
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,17250	19,57	3,38					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										
Observações:				SINAPI - 69798						

**Hugo Terno Aires**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 240.012.266

Wesley de Souza  
 Engenheiro Civil  
 Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

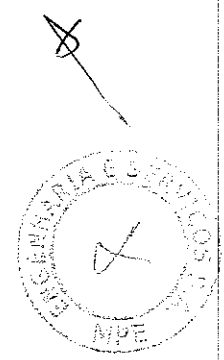


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.090		TERMINAL VENTILAÇÃO PVC Ø6"		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07000	23,57	1,85			
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07000	15,86	1,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,83			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,83			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
20181	TE, PVC, SERIE R, 150 X 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	98,51	98,51			
122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 650 GR	UN	0,00800	47,43	0,38			
20083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01100	53,74	0,59			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					99,48			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					102,31			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					102,31			

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição ORSE - 10266, utilizando insumo SINAPI, conforme especificação nº 162.13.LU1.EP.00.

Hugo Tomaz Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 000000000

Vinicius Melo de Souza  
Responsável Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



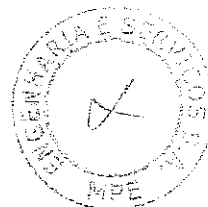
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.104.124		COTOVELO 45° Ø2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	23,57	12,30			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52200	17,31	9,04			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	21,34		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	21,34		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3447	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00000	51,97	51,97			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,02700	11,38	0,31			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,00300	27,89	0,08			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	52,36		
					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	73,70		
					BDI			
					CUSTO UNITARIO TOTAL	73,70		

Observações:

SINAPI - 94472

**Hugo Torno Arêas**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - Nº 200112125

**Vinicius Melo de Souza**  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.107.001		NIPLE DUPLO Ø1/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)								
				Data Base do custo: ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	23,57	8,25			
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	16,88	5,90			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		14,15	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07337ORSE	Niple duplo de ferro galvanizado d=1/4"	un	1,00000	3,05	3,05			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		3,05	
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		17,20	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		17,20	
Observações:								
ORSE - 10313								

Hugo Torno Anães  
Engenheiro Eletricista  
CREA - RJ 260611826

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05





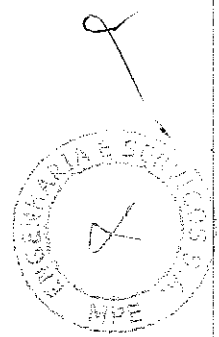


CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
07.07.107.004		NIPLE DUPLO Ø1", FERRO MALEÁVEL, PRETO, ROSCA BSP						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30100	17,31	5,21				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30100	23,67	7,09				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA 12,30									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 12,30									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01300	11,38	0,15				
4179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,00300	11,50	11,50				
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,00300	27,89	0,08				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 11,73									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 24,03									
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL 24,03									

Observações:  
SINAPI - 92667

Hugo Torno Arfãs  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 301016126

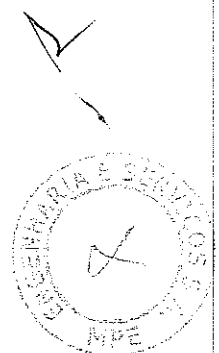
Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE					
07.07.107.005		NIPLE DUPLO Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un					
CÓDIGO		EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL		
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,64400	23,57	15,18			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,64400	17,31	11,15			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA							26,33		
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							26,33		
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS		UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL		
4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"		UN	1,00000	35,00	35,00			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)		L	0,00600	27,89	0,17			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)		UN	0,02400	11,38	0,27			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							35,44		
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)							61,77		
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL							61,77		
Observações:				SINAPI - 92375					

*Wlton Torno Arêas  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 00121225*

*Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços RIA  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-06*





CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:	
07.07.107.041		NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO Ø1 x 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	23,57	4,71
C88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	16,86	3,37
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					8,08
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					8,08

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4188	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	1,00000	14,01	14,01
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					14,01

Observações:		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		22,09
Montagem de composição, utilizando composição ORSE - 10888, utilizando insumo COMPESA, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.00.		BDI		
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL		22,09

Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 0670112216

Vinicius Melo da Silva  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços  
 CNPJ nº 04.743.850/0001-00



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.107.048		NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO Ø2 x 1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	23,57	8,25			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	17,31	6,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								14,31
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								14,31
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
4204	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00000	44,84	44,84			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								44,84
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								58,15
(BD)								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								59,15

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição SEINFRA - C1824, substituindo insumo 11543 pelo o insumo 4204/SINAPI, conforme especificação nº 62.13.U01.EP.00.

**Hugo Torno Aires**  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 200114166

**Vinicius Melo de Souza**  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços LTDA  
CNPJ nº 04.743.858/0001




CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
07.07.110.001		LUVA Ø1", EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30100	23,57	7,08			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30100	17,31	5,21			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		12,30	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		12,30	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3910	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,00000	13,34	13,34			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,09300	27,89	0,08			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01300	11,38	0,18			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		13,57	
Observações:  SINAPI - 92658					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		25,87	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		25,87	

Hugo Torno Arêas  
Engenheiro de Edifícios  
CREA - 03/2001/1116

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

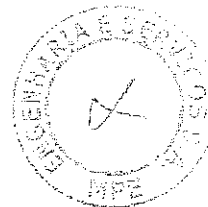




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.07.113.002		SERVIÇO: UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17300	23,57	4,08				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17300	17,31	2,98				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								7,07	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								7,07	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
12434	UNIÃO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 1/2"	UN	1,00000	47,56	47,56				
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCOAO)	L	0,00200	27,89	0,06				
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 16 MM X 50 M (L X C)	UN	0,00800	11,38	0,09				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								47,71	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								54,78	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								54,78	
Observações:				Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 92904, substituindo o item 9883 p/ 12434, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.					

Marcos Terezo de Sá  
 Engenheiro de Edificações  
 CREA - RJ 000000000

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.723.858/0001-00





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.113.005		UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64500	23,57	15,20
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64500	17,31	11,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					26,36
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					26,36

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
12437	UNIÃO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2"	UN	1,00000	232,28	232,28
7907	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,00900	27,89	0,17
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,02400	11,36	0,27
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				232,72	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)				259,08	
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL				259,08	

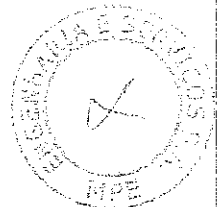
  

Observações:

Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 92889, substituindo o item 9887 p/ 12437, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.

Walter Torno Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 200.21226

Vinicius Melo do Soc.  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços  
 CNPJ nº 04.743.800/0001-00



CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE					
07.07.113.006		UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø2 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70200	23,57	16,55			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70200	17,31	12,15			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 28,70								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 28,70								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12435	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIÂMETRO 2 1/2"	UN	1,00000	287,61	287,61			
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,00700	27,89	0,20			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,03000	11,38	0,34			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 288,15								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 316,85								
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 316,85								

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - S2890, substituindo o item 9889 p/ 12435, conforme especificação n°162.13.U01.EP.00.

**Hugo Terno Arões**  
Engenheiro e Escritor  
CREA - R. 001.123.123

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.115.001		BUCHA DE REDUÇÃO Ø1/2" x 1/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANAADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	23,57	4,71
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	16,88	3,37
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					8,08
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					8,08

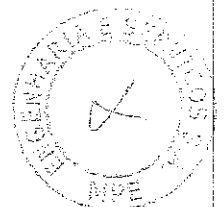
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11288/ORSE	Bucha redução ferro galvanizado d= 1/2" x 1/4"	un	1,00000	5,70	5,70
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					5,70
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					13,78
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					13,78

Observações:	ORSE - 10574
--------------	--------------

Huac Torno Arças  
 Rua...  
 CEP - ...

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.740.369/0001-00



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE					
07.07.115.011		BUCHA DE REDUÇÃO Ø2" x 1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP		un					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C89267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37000	23,57	8,72				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37000	16,86	6,24				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	14,96			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	14,96			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
788	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	1,00000	27,66	27,66				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	27,66			
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	42,62			
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	42,62			
Observações:									
ORSE - 01023									

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Tomaz Arães  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 200.000.000

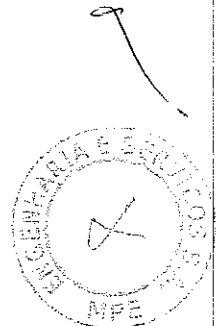


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.117.001		VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO E VÁCUO, ANTI EXPLOÇÃO E ANTI COMBUSTÃO Ø2"		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	23,57	28,28			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	16,89	20,23			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					48,51			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					48,51			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
10909ORSE	Válvula de alívio de pressão de bronze 2"	un	1,00000	3.658,84	3.658,84			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					3.658,84			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL, (C) + (D)					3.707,35			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					3.707,35			

Observações:  
 Montagem de composição, utilizando composição ORSE - 08451, substituindo o item 06621 pelo o item 10989, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.00.

Hugo Torno Arões  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000

Vinicius Meio de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

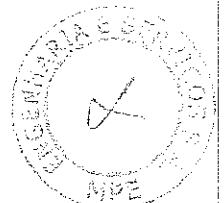




CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
07.07.117.012		VÁLVULA ESFERA Ø3/4", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	23,57	14,14			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	17,31	10,39			
					(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA	24,53		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	24,53		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
981/forse	Fita veda rosca 18mm	M	0,36000	0,20	0,07			
0.04.000.06 4081	Válvula esfera passagem plena, extremidades rosqueáveis, corpo aço carbono fundido, esfera aço inox, DN= 3/4", classe 150lbs para vapor, 800lbs para água, óleo e gás	UN	1,00000	93,67	93,67			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	93,74		
Observações:  Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 47.07.020 e insumo ORSE, conforme especificação nº162.13U01.EP.00.					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		118,27	
					BDI			
					CUSTO UNITARIO TOTAL		118,27	

Hugo Terno & C<sup>as</sup>  
 Engenharia e Serviços  
 CREA - RJ 000000000

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05





CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
07.07.117.013		VÁLVULA ESFERA Ø1", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75000	23,87	17,68				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75000	17,31	12,98				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 30,66									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 30,66									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
0.04.000.06	Válvula esfera passagem plena, extremidades rosqueáveis, corpo aço carbono fundido, esfera aço inox, DN= 1", classe 150lbs para vapor, 600lbs para água, óleo e gás	UN	1,00000	139,56	139,56				
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	0,48000	0,20	0,10				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 139,66									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 170,32									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 170,32									

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 47.07.030 e insumo CRSE, conforme especificação nº162.13U01.EP.00.

Vinicius Melo da Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

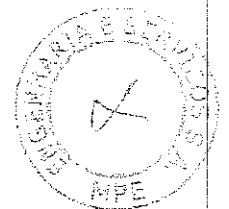
Hugo Torres Aires  
Engenheiro Mecânico  
CREA - RJ 000000000



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 07.07.117.014		SERVIÇO: VÁLVULA ESFERA Ø2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	17,31	7,79				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	23,57	10,91				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 18,40									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
931/crse	Fita vedã rosca 16mm	M	0,96000	0,20	0,19				
0.09.000.06 3504	Válvula de gaveta em bronze com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, classe 150lbs para vapor saturado e classe 300lbs para água, óleo e gás, DN= 2"	UN	1,00000	283,58	283,58				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 283,78									
Observações: Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 47.05.310 e insumo ORSE, conforme especificação nº162.13U01.EP.00.						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 302,18			
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL 302,18			

Hugo Tereza Afonso  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 000.000.000

Vinicius Melo da Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 09.743.850/0001-55



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.117.015		VÁLVULA ESFERA Ø2 1/2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	17,31	7,79
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45000	23,57	10,61
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					18,40
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					18,40

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
0.09.000.06 3543	Válvula de gaveta em bronze com haste não asoedante e extremidades rosqueáveis, classe 125 libras, para vapor e classe 200 libras, para água, óleo e gás, DN= 2 1/2"	UN	1,00000	343,84	343,84
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	0,98000	0,20	0,19
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					343,83
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					362,23
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					362,23

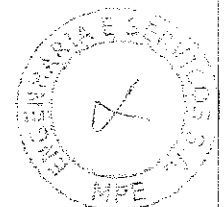
  

Observações:

Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 47.05.420 e insumo ORSE, conforme especificação n°162.13U01.EP.00.

Hugo Torres Araujo  
 Diretor Geral  
 CREA - RJ 00112216

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

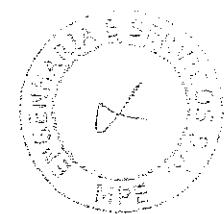


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.117.036		VÁLVULA DE ESFERA CPVC SOLDÁVEL Ø3"		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	23,57	18,86			
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	18,86	13,49			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					32,35			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					32,35			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
02804ORSE	Registro PVC esfera oborboleta d = 3"	un	1,00000	103,97	103,97			
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	1,70000	0,20	0,34			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				104,31				
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					136,66			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					136,66			

Observações:  
ORSE - 03205

Hugo Torno Aires  
Engenheiro Civil  
CREA - 03205/2015

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

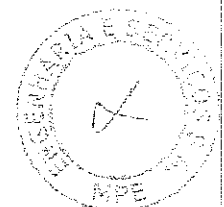


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.117.102		VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSB		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85000	23,57	20,03			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85000	17,31	14,71			
					(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA	34,74		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	34,74		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
12281	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 50MM (2")	UN	1,00000	188,74	188,74			
9810RSE	Fita veda rosca 18mm	M	2,28000	0,20	0,46			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	189,19		
SEINFRA - C2712					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		223,93	
					BDI			
					CUSTO UNITARIO TOTAL		223,93	

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arães  
 Gerente Administrativo  
 CREA - RJ 2081612226

*(Handwritten signature)*



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.117.152		VALVULA GLOBO Ø2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80700	17,31	13,97			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,73600	23,57	17,35			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					31,32			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					31,32			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	2,56300	0,20	0,51			
10254/ORSE	Válvula globo com solenóide modelo 210 NC, 24 V AC, rosca BSP, 2", marca Bernad ou similar	un	1,00000	598,85	598,85			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				599,36				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					630,68			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					830,68			

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição SBC-052536 - e Insumo ORSE, conforme especificação nº 162.13U01.EP.00.

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.859/0001-05

Hugo Torno Arfás  
Engenheiro Titular  
CREA - RJ 00111326





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.120.024		FILTRO TIPO "Y" Ø2", EM AÇO INOX, MESH 20, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25000	23,57	29,46			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25000	17,31	21,54			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					51,10			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					51,10			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
O.08.000.061343	Filtro "Y" corpo em bronze, pressão de serviço até 20,7 bar (PN 20), DN= 2"	UM	1,00000	296,94	296,94			
981/orse	Fita veda rosca 18mm	M	1,25000	0,20	0,25			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				297,19				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				348,29				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				348,29				

Observações:  
Montagem da composição, utilizando composição CPOS-07.07.120.024 e insumo ORSE, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Aires  
Gerente Geral  
CREA - RJ 020011216





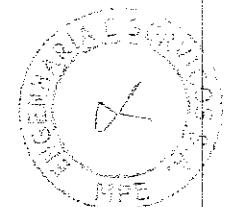
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.121.911		ADAPTADOR Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	23,57	7,07			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,86	5,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					12,13			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					12,13			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-13_07	ADAPTADOR Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO	un	1,00000	13,58	13,58			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					13,58			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					25,72			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					25,72			

Observações:

Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação nº 162.13.U03.EP.001 (Composição ORSE - 01350, como base para M.O.)

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.740.858/0001-06

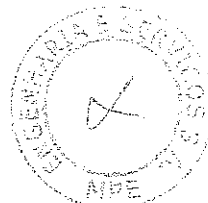
Hugo Torno Arêas  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 000000000



CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
07.07.302.004		TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL, CAPACIDADE DE 15.000 LITROS		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-03/07	TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL, CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	un	1,0000	71.766,87	71.766,87			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	71.766,87		
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação nº 182.13.U03.EP.001					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	71.766,87		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	71.766,87		

Vinicius Melo do Couto  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S.A.  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-00

Miguel Torno Aires  
 Engenheiro e Arquiteta  
 CREA - RJ 200121226



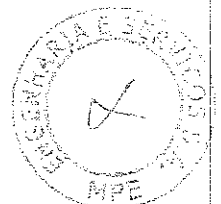




CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.305.003		MÓDULO DE COLETA DE ÓLEO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, Ø80		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,795	24,28	407,78			
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,709	16,66	315,43			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	723,21		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	723,21		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
12544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	1,00	142,48	142,48			
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	76,400	1,38	105,43			
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,410	51,91	21,04			
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,000	732,31	732,31			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	1.001,27		
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 162.13.U03.EP.001								
					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	1.724,48		
					BDI			
					CUSTO UNITARIO TOTAL	1.724,48		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

MPE Engenharia e Serviços S/A  
 Rua Tereza Arêas  
 Centro - Vila Santa  
 CREA - RJ 000000000



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.305.804		CAIXAS DE PASSAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ALVENARIA, 60x80		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	1,00	0,86		5,59	5,59	3,69
C89228	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	1,00		0,82	1,79	1,79	1,11
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								<b>4,80</b>

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,74	16,86	79,82
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,11	24,28	99,79
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,93	11,97
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,28	19,69	25,20
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS</b>					<b>216,88</b>
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					<b>216,88</b>

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	274,06	1,38	378,20
6212	TABUA 2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,40	4,32	6,05
7272	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), 7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	UN	23,29	2,39	55,66
11301	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE 8125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,00	597,63	597,63
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,808	50,86	40,93
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,581	174,82	101,57
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>				<b>1.180,04</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					<b>1.401,72</b>
<b>BDI</b>					
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					<b>1.401,72</b>

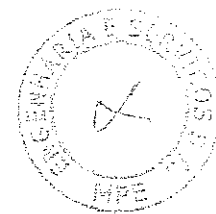
  

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 162.13.U03.EF.001

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

16/08/2023  
 14:00  
 16/08/2023



CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
07.07.305.010		RALO HEMISFÉRICO Ø100mm		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	23,57	11,79			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	16,88	8,43			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								20,22
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								20,22
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11708	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,00000	23,14	23,14			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								23,14
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								43,36
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL								43,36

Observações:

ORSE - 04283

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-11

Rua João Álvares  
 100 - Vila Rica  
 CEP - 13.134-111



CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:	
07.07.307.002		MANGUEIRA FLEXÍVEL Ø1 1/2"		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	23,57	1,18
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					1,18
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,18

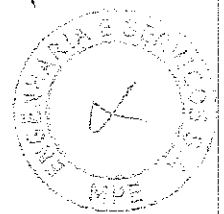
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUCAO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIOS	M	1,00000	21,22	21,22
80	ADAPTADOR PVC, COM REGISTRO, PARA PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	2,00000	5,02	10,04
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				31,26	

Observações:		(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	31,26
Montagem de composição, utilizando composição SINAPI - 101915, substituição do insumo 021029 pelo 20185, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.00.		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	32,44
		BDI	
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL	32,44

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Humberto Torno Arêas  
 Engenheiro Civilista  
 CREA - RJ 250.012265





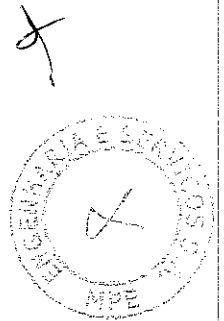
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
07.07.307.003		MANGUEIRA FLEXÍVEL Ø 3/4"						m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	23,57	1,18				
c88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	17,31	8,66				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	M	1,00000	7,33	7,33				
60	ADAPTADOR PVC, COM REGISTRO, PARA PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	0,20000	5,02	1,00				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

Observações:

Montagem de composição, utilizando composição SINAPI -101915, Substituição do insumo 021029 pelo o 37459. Conforme a especificação nº 162.13.U01.EP.00.

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Aulas  
 Engenheiro de Edifícios  
 CREA - RJ 201101226



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.309.001		BOIA ELÉTRICA Ø2"		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63300	18,19	11,51			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63300	24,56	15,56			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					27,06			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					27,06			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
7588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, "15" A / 250 V	UN	1,00000	36,60	36,60			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					36,60			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					63,66			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					63,66			
Observações:		SINAPI - 102137						

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Andes  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - RJ 257011115

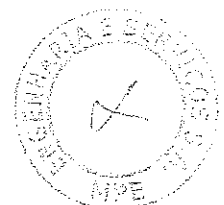


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.311.001		CALÇO DE BORRACHA NITRÍLICA, esp 20mm		m²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	23,57	7,07			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49000	17,31	8,48			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								15,55
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								15,55
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07198/ORSE	Calço de neoprene 100x100x25mm	un	1,00000	43,54	43,54			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								43,54
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								59,09
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								59,09

Observações:  
Montagem da composição utilizando insumos ORSE e SINAPI, conforme especificação 162.13.U03.EP.001

Vinicius Melo de  
Representante  
MPE Engenharia Ltda  
CNPJ nº 04.741.111/0001-00

Luiz Torno Aires  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 240.000/0-0



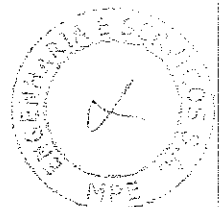


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.313.002		ADAPTADOR TAMPÃO MACHO Ø4"		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	23,57	2,36			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,36			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,36			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
I2+I2	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	1,00000	108,05	108,05			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					108,05			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					110,41			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					110,41			

Observações:  
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 162.13.U03.EP.001

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

11/03/2014  
Engenharia e Serviços S/A  
CREA - RJ 000000000



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.314.003		MANÔMETRO Ø100, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, ROSCA BSP		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	23,57	47,14			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	16,88	33,72			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					80,86			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					80,86			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12898	MANÔMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA "10" KG/CM <sup>2</sup> ("10" BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXÃO DE 1/2"	UN	1,00000	167,87	167,87			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					167,87			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					248,73			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					248,73			

Observações:  
  
ORSE - 07859

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Atenciosamente,  
Vinicius Melo de Souza  
CREA - 07859



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.315.003		MANOVACUÓMETRO Ø100, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, ROSCA BSP		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,70200	23,67	63,69
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,70200	16,86	45,56
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					109,25
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					109,25

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12898	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA 1"0" KGFCM2 (1"0" BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00000	167,87	167,87
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					167,87
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					277,12
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					277,12

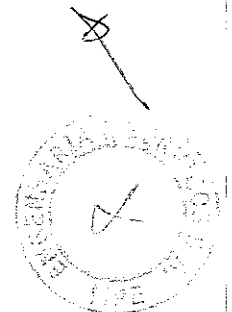
  

Observações:

ORSE - 07859

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000







CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.316.011		VISOR DE LÍQUIDO Ø34", EM BRONZE		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	23,57	3,54
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,54
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,54

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
11685ORSE	Visor de líquido de 3/8" - Obra: Mercado de Lagarto (Câmara frigorífica)	un	1,00000	112,52	112,52
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					112,52
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					116,06
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					116,06

Observações:	
Montagem da composição utilizando insumos ORSE e SINAPI, conforme especificação 162.13.U03.EP.001	

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arbas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
97.07.317.902		DISPOSITIVO DE BLOQUEIO PARA VÁLVULA GLOBO Ø 1 1/2"		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.15000	23,57	3,54
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					3,54
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,54

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COT-06_07	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO PARA VÁLVULA GLOBO Ø 1 1/2"	un	1,00000	299,02	299,02
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					299,02
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					302,56
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					302,56

Observações:  
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação nº 162.13.U03.EP.001

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

*[Stamp: MPE Engenharia e Serviços S/A]*











CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.391.003		CHAPÉU CHINÊS EM AÇO INOX		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	48,21	48,21			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	18,96	20,23			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								66,44
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								66,44
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
09314/ORSE	Chapéu chinês Ø 25cm para exaustão de aquecedor	un	1,00000	359,11	359,11			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								359,11
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								425,56
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								425,56

Observações:  
  
ORSE - 09026

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Touma Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
07.07.397.001		AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO REF.VIBRA STOP						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CÓNSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28300	18,36	5,38				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA								5,38	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								5,38	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CÓNSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
78888/IOPES	AMORTECEDOR VIBRAÇÃO TRAD MICRO III VIBRASTOP 3/8" - ATE 100KG (LABOR)	und	1,00000	28,04	28,04				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								28,04	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								33,42	
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL								33,42	
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SSC - 071431, com insumo IOPES, Conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.									

Vinicius Meio de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.745.858/0001-05

Hugo Torno Adães  
 Gerente Técnico  
 CREA - RJ 387.000/0

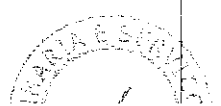




CÓDIGO		EQUIPAMENTO		UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,12100	17,81	2,16		
C88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,28200	20,83	5,46		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 7,62										
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 7,62										
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS		UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM		UN	1,00000	2,52	2,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 2,52										
Observações:								CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		10,14
Montagem de composição, utilizando composição SBC - 040395 e insumo SINAPI, conforme especificação nº 162.13.U01.EP.00.								CUSTO UNITÁRIO TOTAL		10,14

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Projetos Ltda  
 CNPJ nº 04.715.357/0001-08

Hugo Tavares Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 000000000





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.397.011		ABRACADEIRA TIPO UNHA Ø1", EM AÇO INOX		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	23,57	1,89			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	16,86	1,35			
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					3,24			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL			
39139	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"	UN	1,00000	0,93	0,93			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				0,93				
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					4,17			
(B) + (D)								
CUSTO UNITARIO TOTAL					4,17			

Observações:  
Montagem de composição, utilizando composição ORSE - 10209 e insumo COMPESA, Conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.

Vinicius Melo da Silva  
Representante Legal  
MPE Engenharia S.A.  
CNPJ nº 04.743.894/0001-00

Luiz Fernando Aires  
Engenheiro Civil  
CREA - RJ 001.001.226



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.287.012		ABRACADEIRA TIPO "U", Ø3/4" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	23,57	1,89			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	16,86	1,35			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,24			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39138	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	UN	1,00000	0,68	0,68			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,68			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					3,92			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					3,92			
Observações:		ORSE - 10209						

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.745.858/0001-05

Luiz Fernando Antunes  
 Gerente Geral  
 MPE Engenharia e Serviços S/A







CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.397.015		ABRACADEIRA TIPO "U", Ø2 1/2" COM PORÇAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	23,57	1,89			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	16,86	1,35			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,24			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39143	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 2 1/2"	UN	1,00000	2,55	2,55			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2,55			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					5,79			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					5,79			

Observações: Montagem de composição, utilizando composição ORSE - 10209 e insumo COMPEA, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00. 162.13.U01.EP.00.

Hugo Terno Aires  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 200102215

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-2



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.397.016		ABRAÇADEIRA TIPO "U", Ø5" COM PORÇAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	23,57	1,89			
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	16,88	1,35			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,24			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
04340/ORSE	Abraçadeira em ferro Galvanizado DN 150mm	un	1,00000	46,17	46,17			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				46,17				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				49,41				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				49,41				
Observações:								
ORSE - 12869								

Hugo Torno Arões  
Engenheiro Titular  
CREA - 12869/0001-05

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.07.387.017		SUPORTE ATRANTADO C/ BARRA ROSCADA, CHAPA DOBRADA 1/2", PORCAS E ARRUELAS		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,56	7,37			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	16,86	6,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					12,43			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					12,43			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	1,00000	4,56	4,56			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				4,56				
CUSTO UNITARIO- TOTAL (C) + (D)				16,99				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				16,99				

Observações:

ORSE - 12545

**Henrique Tomaz Araújo**  
 Gerente Geral  
 CREA - RJ 011.019.125/6

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.745.358/0001-05



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.397.018		BARRA CHATA DIM. 2" x 1/8"		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	26,62	7,96
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					7,96
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					7,96

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
559	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 50,8 MM X 6,35 MM (L X E), 2,53 KG/M	M	1,00000	25,78	25,78
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					25,78
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					33,74
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					33,74

Observações: ORSE - 09311

Hugo Terno Azevedo  
Engenheiro Eletricista  
CREA - 03.291.123/2-5

Vinicius Melo do Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Construções  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05





CÓDIGO		EQUIPAMENTO		UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,30000	17,81	5,34		
C88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,30000	20,83	6,25		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 11,59										
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 11,59										
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS		UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2		KG	99,59000	9,24	920,21				
C102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021		M2	1,00000	44,91	44,91				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 965,12										
Observações:										
Montagem de composição, utilizando composição CPOS - 32.09.020, convertida de "KG" para "M²" e incluindo a pintura, conforme especificação n°16213.U01.EP.00.										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 976,71										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 976,71										

**Hugo Terno Azevêdo**  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05







CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
07.07.389.003		PERFIL "L" 3", SAE 1020, GALVANIZADO A QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,936	46,21	43,21
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,936	16,86	15,78
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2149	26,44	5,47
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					64,44
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					64,44

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	5,50000	10,15	55,83
5330	DILUENTE EPOXI	L	0,0303	39,84	1,21
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,2020	63,35	10,78
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					67,82
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					132,26
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					132,26

Observações: Montagem de composição, utilizando composição SBC - 040910 e insumo SINAPI - 100730, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.

Hugo Terno Arões  
Engenheiro Civil  
CREA - 1100010000

Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.740.858/0001-05







CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
07.07.399.005		RITA DE ALUMINIO COM SELO DE FECHAMENTO						m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	18,36	0,55				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
03155/ORSE	Fita em aço inox Fusimec ou similar	M	1,00000	4,94	4,94				
03158/ORSE	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	Un	1,00000	1,18	1,18				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
Observações:									
Montagem de composição, utilizando composição SBC - 071844 e insumo ORSE, conforme especificação nº162.13.U01.EP.00.									

**Eng.º Tarciso Antônio**  
**Engenheiro Eletricista**  
**CREA - Nº 202.102.226**

**Adicijus Melo de Souza**  
 Engenheiro Legal  
 Engenharia e Serviços S/A  
 Nº 04.740.858/0001-05





CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE
07.07.400.001		ÓLEO COMBUSTÍVEL - DIESEL 3-10						L
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
4221	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	L	1,00000	6,49	6,49			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								6,49
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								6,49
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								6,49
Observações:								
Montagem da composição utilizando instrumentos SINAPI, conforme especificação 174.13.U03.EP.001								

**Henrique Torres Araujo**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 001191248

**Vinicius Melo de Souza**  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços P/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-06

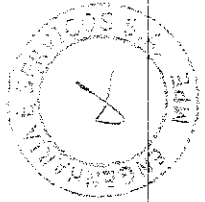




Companhia de Engenharia de Projetos e Consultoria de Engenharia Ltda. Rua ... nº ...									
PLANTILHA ANALÍTICA (COTACÕES)									
SITIO LOCAL: DTCEA BOA VISTA (RR)					DATA: 02/08/2023				
SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, AQUECIMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)									
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO		
<b>INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>									
08.01.000	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
08.01.500	Equipamentos e Acessórios								
08.01.502	Extintor de Incêndio portátil de CO2 - 6kg	un	1,00	18,70	625,49	644,19	SINAPI - 10/907		
08.01.503	Extintor de Incêndio portátil de Pó Químico ABC - 6kg	un	3,00	18,70	211,80	230,50	Utilizado composição SINAPI 10/1909, substituído Insumo SINAPI 10/992 pelo Insumo OSSE 1511, para atender especificação técnica		
08.01.506	Extintor de Espuma Mecânica sobre Rodas - 50 litros	un	2,00	20,57	6.901,11	6.921,68	Montagem de composição utilizando Insumos COTAÇÃO e SINAPI conforme especificação técnica		

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Miles Tavares  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

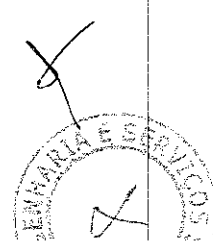


*(Handwritten signature)*

CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Certificado de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)			Data Base do custo:			ago-23		
CÓDIGO:	SERVIÇO:					UNIDADE:		
08.01.517.002	Extintor de Incêndio portátil de CO2 - 6kg					un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740	23,57	10,78			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740	17,31	7,92			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								18,70
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								18,70
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
4330	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,00000	0,67	1,34			
10889	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,00000	624,15	624,15			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								625,49
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								644,19
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								644,19
Observações:								
SINAPI - 101907								

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Arães  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RR 0001226-6



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Município de Coimbra da Região Alentejo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 08.01.517.004		SERVIÇO: Extintor de Incêndio portátil de Pó Químico ABC - 6kg					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740	23,57	10,79				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740	17,31	7,92				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 18,70									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
4330	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERGA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,00000	0,67	1,34				
1511(ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	UM	1,00000	210,46	210,46				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 211,80									
Observações:						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 230,50			
Utilizado composição SINAPI 101509, substituindo insumo SINAPI 10892 pelo insumo ORSE 1511, para atender especificação técnica						RD			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL 230,50			

Linicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Torno Artas  
 Engenheiro de Arquitetura  
 CREA - 10.200.123.000

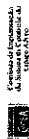


CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
08.01.517.006		Extintor de Espuma Mecânica sobre Rodas - 50 litros		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,28	12,14			
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	16,86	8,43			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					20,57			
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					20,57			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-01_08	Extintor de Espuma Mecânica sobre Rodas - 50 litros	un	1,0000	6.801,11	6.801,11			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				6.801,11				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					6.821,68			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					6.821,68			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos COTAÇÃO e SINAPI, conforme especificação técnica								

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Hugo Terno Arêas  
 Engenheiro - Matr. nº 1000  
 CREA - RJ 000000000





Empresa de Engenharia e Serviços Ltda

PLANILHA ANALÍTICA (CUSTO C/ACT/SES)

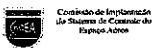
SÍMBOLO:		DATA:						
DTECA BOA VISTA (PR)		02/09/2023						
OBRA:		PÁGINA:						
SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, AQUECIMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTECA BOA VISTA (PR)								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
09.01.000	SERVICOS COMPLEMENTARES							
09.01.000	ENSAIOS E TESTES							
09.01.200	Testes							
09.01.201	TESTES DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS							
09.01.201.701	TESTE PRESSOSTÁTICO DOS TANQUES AÉREOS HORIZONTAIS PARA ARMAZENAMENTO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL DE 15.000 LITROS	un	2,00				Incluído no tanque	
09.01.201.702	TESTE PRESSOSTÁTICO DA TUBULAÇÃO DO SISTEMA DE ÓLEO COMBUSTÍVEL EM CAMPO	un	1,00				Incluído na tubulação	
09.01.201.703	TESTE E CALIBRAÇÃO DOS SENSORES DE NÍVEL DOS TANQUES (ITEM 7.3 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA)	un	2,00				Incluído no tanque	
09.01.201.704	TESTE DAS MOTOBOMBAS (ITEM 7.4.1 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA)	un	4,00				Incluído na motobomba	
09.01.201.705	TESTE O SISTEMA DE ÓLEO COMBUSTÍVEL (ITEM 7.4 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA)	un	1,00				Incluído no tanque	
09.01.201.706	TESTE DAS VALVULAS DE ALÍVIO DE PRESSÃO E VÁCUO (ITEM 7.5 DA ESPECIFICAÇÃO TEC. FABRICA E CAMPO)	un	4,00				Incluído no tanque	
09.01.202	Prova de carga estática em estaca	unid.	1,00	4541,44	8842,34	7847,60	21.231,38	Montagem de competição utilizando normas SINAPI e ORSE, conforme normas: ABNT NBR 16903:2020 e AENT NBR 6122:2019

Vinicius Melo do Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços CIA  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-05

Marcos Terno Arêas  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ 00012126





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 09.01.202		SERVIÇO: Prova de carga estática em estaca				UNIDADE: unid.			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
C89272	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M.	CHP	1,00	18,00		200,12	200,12	3.602,16	
C80625	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,00	72,00		7,41	7,41	533,52	
2789/ORSE	Veículo leve - pick up (57 kw)	h	1,00	18,00		9,68	9,68	174,24	
6874/ORSE	Aluguel de macaco p/ pressão MAC 4 ou similar	h	1,00	8,00		28,94	28,94	231,52	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								4.541,44	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,00	131,16	4.721,76				
C88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,00	23,05	829,80				
C88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,00	24,51	441,18				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128,00	16,86	2.158,08				
C88309	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00	24,28	368,48				
C88263	CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	18,94	303,04				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								8.842,34	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								8.842,34	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
13234/ORSE	Perfil Aço Laminado, I - W480 x 68,0 kg/m ASTM A 572 Grau 50	kg	495,00	12,35	6.125,60				
12938	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA 110° KG/CM2 (110° BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXÃO DE 1/2"	UN	6,00	167,87	1.007,22				
367	ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,628	51,31	32,22				
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,548	174,82	95,80				
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	404,00	1,38	557,52				
9783/ORSE	Barra roscaada zincada ø 3/8"	m	4,00	7,31	29,24				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								7.847,60	
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme normas: ABNT NBR 16903:2020 e ABNT NBR 6122:2019									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								21.231,38	
BD)									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								21.231,38	

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.745.858/0001-05

MPE - Trazendo Ações  
 para o Brasil  
 CREA - 16.000.0000



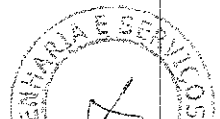




CÓDIGO:		SERVIÇO:	UNIDADE:					
10.02.001		Operação e Manutenção de canteiro da obra (materiais)	mês					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
CCU-PICAPE	ALUGUEL DE VEÍCULO TIPO UTILITÁRIO CLI - 1,6 C/COMBUSTIVEL	MÊS	1,00	1,0000		5.080,28	5.080,28	5.080,28
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								5.080,28
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	16,86	3.709,20			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3.709,20			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3.709,20			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
10568/ORSE	Aluguel de aparelho de ar condicionado 18.000 BTU's	mês	2,00000	25,87	51,74			
10540/ORSE	Aluguel de computador notebook	mês	2,00000	17,78	35,56			
10550/ORSE	Aluguel de fax central telefônica 10 ramais	mês	1,00000	6,50	6,50			
10541/ORSE	Aluguel de impressora colorida - laser	mês	1,00000	11,84	11,84			
10567/ORSE	Aluguel de relógio de ponto	mês	1,00000	11,55	11,55			
10188/ORSE	Mobiliário de escritório - DNIT	mês	1,00000	740,58	740,58			
10562/ORSE	Material de escritório	mês	2,00000	28,50	57,00			
SBC-14314	TAXA DE CONSUMO DE ENERGIA (LUZ/FORÇA) MENSAL	MZ	2,00000	555,75	1.111,50			
10557/ORSE	Telefone - dispêndio mensal	mês	6,00000	147,24	883,44			
13863	TAXA DE CONSUMO MENSAL DE AGUA	MZ	2,00000	294,50	589,00			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					3.498,71			
Observações:								
Montagem da composição conforme as Normas Regulamentadoras do Tribunal do Trabalho e de acordo com especificação nº 000.00.A00.EP.001								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					12.288,19			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					12.288,19			

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.888/00-05

Atenciosamente  
 Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
10.04.301		Mobilização e desmobilização da obra		unid	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
<b>MOBILIZAÇÃO</b>					
C100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	32.082,76000	2,03	65.128,00
<b>DESMOBILIZAÇÃO</b>					
C100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	32.082,76000	2,03	65.128,00
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					130.256,00
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					130.256,00
BDI					
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					<b>130.256,00</b>

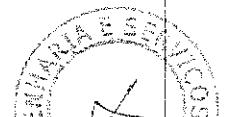
  


Observações:

Montagem da composição conforme as Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas TCU, Brasília, 2014, página 61, utilizando composições SINAPI conforme Decreto 7.983 de 2013.

Hugo Tasso Farias  
 Engenheiro Pleno  
 CREA - RJ 000000000

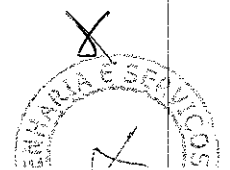
Vinicius Melo da Silva  
 Representante  
 MPE Engenharia  
 CNPJ nº 04.770.824/0001-00




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)		Data Base do custo:			ago-23
CÓDIGO: MEMÓRIA	SERVIÇO: Memória Mobilização e Desmobilização			Página:	
LISTA DE EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO NA OBRA					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	PESO (T)	TOTAL(T)	
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	3,00	0,02800	0,0840	
C93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	4,00	0,00570	0,0228	
C90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	4,00	0,00400	0,0160	
C91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	4,00	0,40613	1,6245	
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	3,00	0,01200	0,0360	
C93415	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	2,00	0,11200	0,2240	
C5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	6,67400	13,3480	
C90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	2,00	0,05306	0,1061	
C5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	16,70000	33,4000	
C5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	7,14000	14,2800	
C5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	17,00000	34,0000	
C91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	2,00	1,07000	2,1400	
C5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	19,00000	38,0000	
C91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	4,00	0,25000	1,0000	
C93408	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMÁTICO REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZÃO 189 PCM E MOTOR DIESEL DE 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	2,00	0,02500	0,0500	

Vinicius Melo de Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ Nº 04.743.858/0001-05

Hugo Ferraz Aires  
 Diretor Geral  
 CREA - Nº 242121216



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR)				Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: MEMÓRIA		SERVIÇO: Memória Mobilização e Desmobilização			Página:	
LISTA DE EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO NA OBRA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	PESO (T)	TOTAL(T)		
C5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	13,03200	26,0640		
C92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	3,00	0,05200	0,1560		
C93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	1,00	7,20000	7,2000		
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	4,00	0,13	0,5200		
C89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	1,00	4,67500	4,6750		
C98833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	2,00	0,28000	0,5600		
C5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	2,00	1,76520	3,5304		
C73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	2,00	7,40000	14,8000		
C96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	2,00	10,80000	21,6000		
C90625	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	2,00	0,12700	0,2540		
990237U	PERFURATRIZ HORIZONTAL DIRECIONAL ATE 400MM, 75HP. EXCLUSO OPERADOR	1,00	6,75000	6,7500		
<b>TOTAL (A)</b>				<b>224,4408</b>		
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO (T/KM) SEM PERFURATRIZ DO MND						
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (M3)	TOTAL de Km	Viagem	TOTAL (m3 x Km)	
1	Transporte de equipamentos para obra	217,69	4,000	1,00000	870,76	
2	Transporte de equipamentos da obra para empresa	217,69	4,000	1,00000	870,76	
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO (T/KM) PERFURATRIZ DO MND ORIGEM SÃO PAULO						
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (T)	TOTAL de Km	Viagem	TOTAL (T x Km)	
1	Transporte de equipamentos para obra	6,75	4.624,000	1,00000	31.212,00	
2	Transporte de equipamentos da obra para empresa	6,75	4.624,000	1,00000	31.212,00	

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços S/A  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-04

MPE Engenharia e Serviços S/A  
 Rua...  
 CEP - ...



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

---

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, ATERRAMENTO E CLIMATIZAÇÃO DO DTCEA BOA VISTA (RR) Data Base do custo: ago-23

---

CÓDIGO: MEMÓRIA

SERVIÇO: Memória Mobilização e Desmobilização

Página:

---

**LISTA DE EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO NA OBRA**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	PESO (T)	TOTAL(T)
<div style="display: flex;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p><b>MAPA DE DISTÂNCIAS</b></p> <p>Centro, Boa Vista - RR</p> <p>Aeroporto Internacional de Boa Vista - A:</p> <p>Adicionar destino</p> <hr/> <p>Sair agora ▾ Opções</p> <p>Enviar rotas para seu smartphone</p> <p>via Av. Cap. Ene Garcês Trajeto mais rápido, com trânsito normal</p> <p>6 min 3,4 km</p> <p>Detalhes</p> <p>via R. Maj. Manoel Corrêa e Av. Cap. Ene Garcês</p> <p>8 min 3,9 km</p> <p>Conheça Aeroporto Internacional de Boa Vista - Atlas Brasil Cantanhede (BVB)</p> </div> <div style="width: 70%;"> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p>São Paulo, SP</p> <p>Aeroporto Internacional de Boa Vista - A:</p> <p>Adicionar destino</p> <hr/> <p>Sair agora ▾ Opções</p> <p>Enviar rotas para seu smartphone</p> <p>via BR-174</p> <p>65 h 4.624 km</p> <p>Rota mais rápida no momento, desvia 4.624 km de via fechada na Av. Miguel Stútil</p> <p>▲ Trajeto c/ pedágios.</p> <p>▲ Este trajeto inclui uma balsa.</p> <p>▲ O destino fica em outro fuso horário.</p> </div> <div style="width: 70%;"> </div> </div>				

Novo Tempo Aviação  
Engenharia e Serviços  
CGEA - ATERRAMENTO

Vinicius Melo do Soc. 123  
Representante Legal  
MPE Engenharia e Serviços S/A  
CNPJ nº 04.743.858/0001-05





CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE					
CCU-PICAPE		ALUGUEL DE VEÍCULO TIPO UTILITÁRIO CLI - 1,6 C/COMBUSTÍVEL	MÊS					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
EMBASA-300259	ALUGUEL DE VEÍCULO TIPO UTILITARIO CLI - 1,6 C/COMBUSTIVEL	MÊS	1,00	1,0000		3.038,38	3.038,38	3.038,38
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	3.038,38
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88234	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,00	22,06	1.941,28			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	1.941,28		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	1.941,28		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
F030010029	RADIO TRANS. PORTATIL	UND	0,041667	1.749,52	72,90			
SICRO-M0054	Fita zebrada cor laranja e branca	M	14,04000	0,06	0,84			
8950/ORSE	Sirene de alcance 1500m rotativa com estrobo	UN	0,041667	645,00	26,88			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	100,62		
Observações:								
Montada conforme composição 300257-EMBASA, seguindo o descrito no documento nº 000.00.A00.EP.001								
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	5.080,28		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	5.080,28		

Vinicius Melo da Souza  
 Representante Legal  
 MPE Engenharia e Serviços s/a  
 CNPJ nº 04.743.858/0001-00

MPE Engenharia e Serviços  
 Engenharia e Serviços  
 CREA - RJ 000000000



**11. ENCARGOS SOCIAIS;**



MODELO PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A - Encargos Sociais Básicos</b>			
A1	INSS (Art. 22 da Lei 8.212/91)		
A2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00%	8,00%
A3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,50%	1,50%
A4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,00%	1,00%
A5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	0,60%	0,60%
A6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20%	0,20%
A7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50%	2,50%
A8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00%	3,00%
A9	SECONCI/Medicina do Trabalho		
<b>A</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS BÁSICOS</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A</b>			
B1	Descanso Semanal Remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	18,10%	
B2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	5,08%	
B3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,91%	0,66%
B4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,07%	0,05%
B5	Faltas Legais (Art. 473 da CLT)	0,77%	0,56%
B6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	11,55%	8,33%
B7	Aviso Prévio Trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,14%	0,10%
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>36,62%</b>	<b>9,70%</b>
<b>GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A</b>			
C1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	2,18%	1,57%
C2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	13,16%	9,49%
C3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	6,04%	4,36%
C4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,48%	0,35%
C5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)		
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS que não recebem as incidências globais de A</b>	<b>21,86%</b>	<b>15,77%</b>
<b>GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos</b>			
D1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	6,15%	1,63%
<b>D</b>	<b>Total da Taxas de incidências e reincidências</b>	<b>6,15%</b>	<b>1,63%</b>
<b>Total dos grupos A+B+C+D:</b>		<b>81,43%</b>	<b>43,90%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>81,43%</b>	<b>43,90%</b>
Encargos sociais conforme CLT, Constituição Federal, Súmulas do Tribunal Superior do Trabalho, Decreto 6.727/09, Lei nº 4090/62, Lei 3.607/60, Lei 8.212/91, Decreto 99.684/90, Lei 8.029/90, Lei 8.036/90, Decreto 99.684/90, Decreto 3.048/99 e Convenção Coletiva de Trabalho de 2012/2013.			

Caro Sr. [nome]  
[endereço]  
[cidade]

Vinicius [nome]  
Rep. [nome]  
MPE Engenharia  
CNPJ nº 03.727.123/0001-00



**12. TERMO DE ENCERRAMENTO.**

X



AO  
MINISTÉRIO DA DEFESA – COMANDO DA AERONÁUTICA

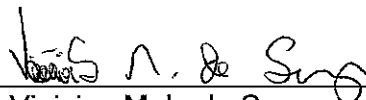
Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 07/CAE/2023  
PROCESSO Nº 67106.003152/2022-71

**Termo de Encerramento**

Contêm estes Documentos de Proposta, referente a CONCORRÊNCIA Nº 07/CAE/2023, 1446 páginas numeradas e rubricadas de 01 a 1446.

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2023.

Atenciosamente,



\_\_\_\_\_  
Vinicius Melo de Souza  
Representante Legal  
CPF nº 051.716.187-71  
MPE – Engenharia e Serviços S.A.  
CNPJ N.º: 04.743.858/0001-05

