

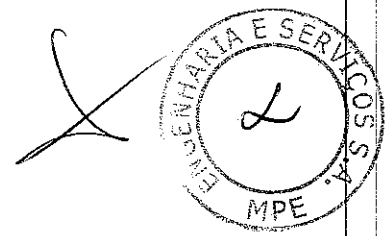
CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:	
06.01.130.02		.01 - Classe 1kV, 3Ø, 40A (QDFL) de sobrepor, com autotransformador (3kVA - 380/220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.058.	un	

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


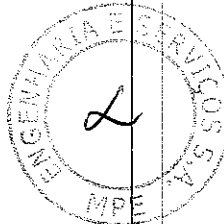
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					84,62
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					84,62



CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-36_06	QDFL-40A	un	1,000	111.702,49	111.702,49
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					111.702,49

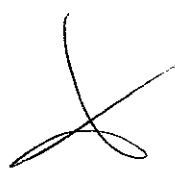
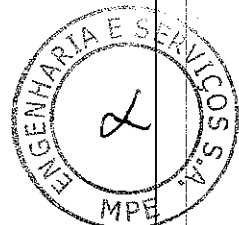
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	111.787,11
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	111.787,11



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo		
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.130.03		SERVIÇO: .01 - Classe 1kV, 3Ø, 80A (QDFL) de sobrepor, com autotransformador (3kVA - 380/220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.061.					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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-37_06	QDFL-80A	un	1,000	73.518,67	73.518,67				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		73.518,67
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		73.603,29
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		73.603,29

 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo														
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM			Data Base do custo:	set-22												
CÓDIGO: 06.01.130.04	SERVIÇO: .01 - Classe 1kV, 3Ø, 90A (QDFL), conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.064.		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											
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56											
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06											
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62							
							ENCARGOS SOCIAIS									
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
COT-38_06	QDFL-90A	un	1,000	19.545,24	19.545,24											
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		19.545,24							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		19.629,86
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		19.629,86

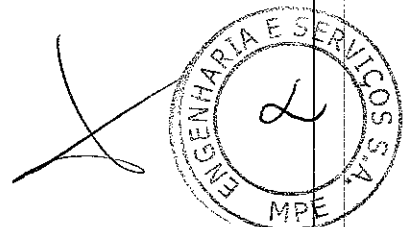
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.130.05		.01 - Classe 1kV, 3Ø, 40A (QDFL-KT RADAR LP-23), com autotransformador (3kVA - 380/220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.067.					un	

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


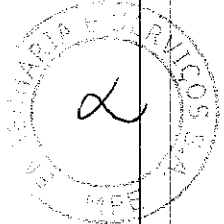
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					84,62
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					84,62



CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-39_06	QDFL - KT RADAR	un	1,000	107.049,62	107.049,62
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					107.049,62


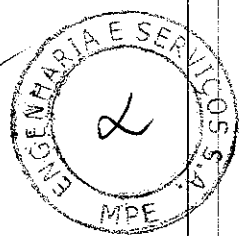
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		107.134,24
				BDI		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		107.134,24



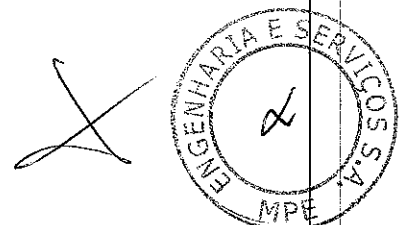
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
06.01.130.06		.01 - Classe 1kV, 3Ø, 25A (QDFL-GUARITA), com autotransformador (2kVA - 380220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.067.					un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-40_06	QDFL - GUARITA	un	1,000	79.610,20	79.610,20				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		79.610,20
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		79.694,82
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		79.694,82







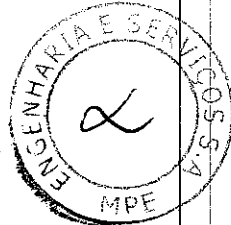
		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo									
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22										
CÓDIGO: 06.01.131.01		SERVIÇO: .02 - Classe 1kV, 3Ø, 25A (QDF-1), conforme desenhos nº 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.073				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											
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56											
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06											
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62							
							ENCARGOS SOCIAIS									
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
COT-42_06	QDF-1	un	1,000	28.147,99	28.147,99											
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		28.147,99							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		28.232,61
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		28.232,61

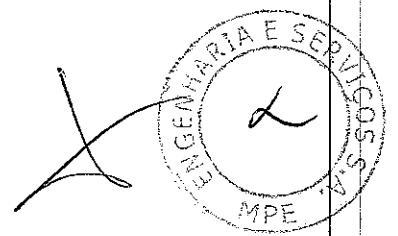
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:	
06.01.135.01		.01 - Classe 1,0kV, 3Ø, 100A (QGFE-1 e QGFE-2), conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.024 e 077.13.E01.DS.047.					un	
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22
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	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					84,62			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					84,62			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-44_06	QGFE-1/QGFE-2	un	1,000	171.708,92	171.708,92			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					171.708,92			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					171.793,54			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					171.793,54			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22		
CÓDIGO: 06.01.136.02		SERVIÇO: .02 - Classe 1kV, 3Ø, 32A (QDFE-1.2), conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.024 e 077.13.E01.DS.048.				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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							84,62	
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							84,62	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-47_06	QDFE-1.2	un	1,000	16.140,44	16.140,44			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							16.140,44	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							16.225,06	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							16.225,06	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								

CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.136.04		.04 - Classe 1KV, 3Ø, 25A (QDFE-4), conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.004 e 077.13.E01.DS.049.					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	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								84,62
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-49_06	QDFE-4	un	1,000	15.445,01	15.445,01			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								15.445,01
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								15.529,63
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								15.529,63
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								




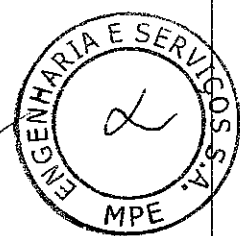
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE
06.01.136.05		.05 - Classe 1kV, 3Ø, 25A (QDFE-5) com autotransformador (3kVA - 380/220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.024 e 077.13.E01.DS.049.					un

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

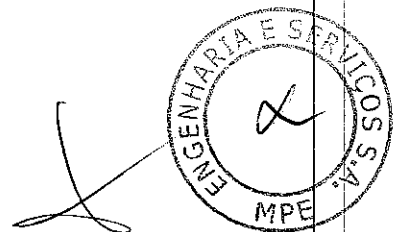
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					84,62
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					84,62



CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-50_06	QDFE-5	un	1,000	50.607,24	50.607,24
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					50.607,24


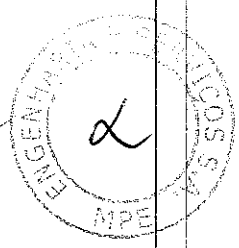
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	50.691,86
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	50.691,86








CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.136.06		.06 - Classe 1kV, 3Ø, 20A (QDFE-7) com autotransformador (3kVA - 380/220V-220V/127V) incorporado, conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.024 e 077.13.E01.DS.049.					un	
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22
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	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-51_06	QDFE-7	un	1,000	49,092,12	49,092,12			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		49.092,12	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		49.176,74
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		49.176,74



 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM				Data Base do custo: set-22				
CÓDIGO: 06.01.136.07		SERVIÇO: .07 - Classe 1kV, 3Ø, 25A (QDFE-ADM1 e QDFE-ADM2), conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.024 e 077.13.E01.DS.050.			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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								84,62
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-52_06	QDFE - ADM - 1 / QDFE - ADM - 2	un	1,000	19.370,16	19.370,16			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								19.370,16
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								19.454,78
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								19.454,78
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								

 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Adoço														
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		Data Base do custo: set-22														
CÓDIGO: 06.01.136.08	SERVIÇO: .01 - Classe 1kV, 3Ø, 100A (QDFE), conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.058.	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											
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56											
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06											
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62							
							ENCARGOS SOCIAIS									
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
COT-53_06	QDFE - 100A	un	1,000	66.152,84	66.152,84											
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		66.152,84							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		66.237,46
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		66.237,46



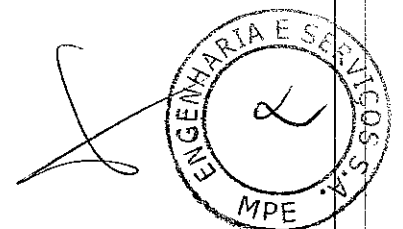
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO




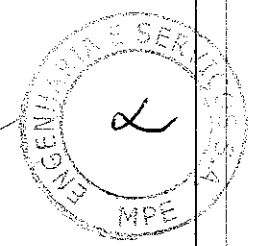
Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.136.09		SERVIÇO: .01 - Classe 1kV, 3Ø, 40A (QDFE) de sobrepor, com autotransformador (15kVA - 380/220V-208V/120V) incorporado, conforme desenhos n°s 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.061.				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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-54 06	QDFE - 40A	un	1,000	49.167,89	49.167,89				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		49.167,89
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		49.252,51
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		49.252,51

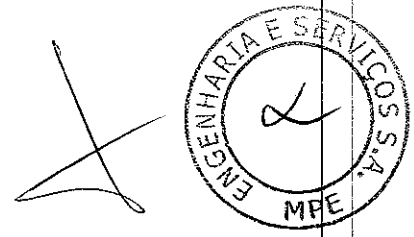
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.01.136.10		.01 - Classe 1kV, 3Ø, 200A (QDFE), conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.067.					un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-55_06	QDFE - 200A	un	1,000	25.118,67	25.118,67				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		25.118,67
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		25.203,29
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		25.203,29



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:	Data Base do custo:	
06.01.138.01		.01 - Classe 1kV, 3Ø, 25A, conforme (QCIE), conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.023 e 077.13.E01.DS.042					un	set-22	
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	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					84,62				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					84,62				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-57_06	QCIE	un	1,000	70.487,74	70.487,74				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					70.487,74				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		70.572,36		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		70.572,36		

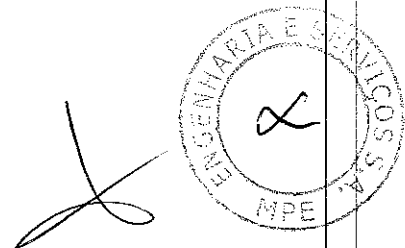
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:		
06.01.140.01		.01 - Classe 1kV, Pos+Neg+Pe, 125Vcc, 63A (QDCC), conforme desenho nº 077.13.E01.DS.023.					un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		84,62
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-58_06	QDCC - 63A	un	1,000	139.986,90	139.986,90				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		139.986,90
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		140.071,52
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		140.071,52





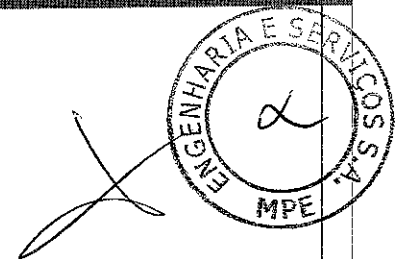
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.140.02		.01 - Classe 1kV, Pos+Neg+Pe, 28Vcc, 225A (QDCC), conforme desenho nº 077.13.E01.DS.025 e 077.13.E01.DS.061.					un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								84,62
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								84,62
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-59_06	QDCC - 225A	un	1,000	51.845,80	51.845,80			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								51.845,80
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								51.930,42
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								51.930,42

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						<small>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>		
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22		
CÓDIGO: 06.01.155.01		SERVIÇO: 01. Classe 1kV, alumínio, 3F+N+T, Ith=1.250A, 60Hz, conforme desenhos nºs 077.13.E01.DS.023 e 077.13.E01.DS.032, e sistema completo incluindo todas as interligações				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					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176,000	23,28	4.097,28					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176,000	19,03	3.349,28					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							7.446,56			
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							7.446,56			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
COT-68_06	BUSWAY-1250A	un	1,000	1.826.988,25	1.826.988,25					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							1.826.988,25			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.834.434,81	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.834.434,81	



CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE:
06.01.160.01		SR-1 - RADAR TA-10: Sistema trifásico, 112,5kVA, instalação ao tempo e com UPS						un

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

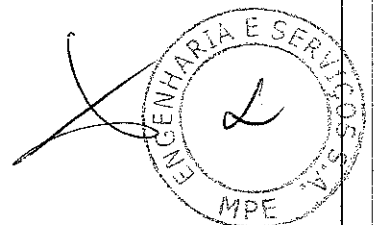
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-69_06	SR - 1 RADAR TA-10	un	1,000	2.684.906,38	2.684.906,38
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2.684.906,38
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2.684.906,38
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2.684.906,38

Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004	
---	--

Handwritten signature and circular stamp of MPE Engenharia e Serviços S.A. The stamp contains the text 'ENGENHARIA E SERVIÇOS S.A.' and 'MPE'.

CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:	
06.01.160.05		SR-5 - DVOR-DME / BIRUTA: Sistema bifásico, 15kVA, instalação ao tempo e sem UPS					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			
(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-73_06	SR - 5 DVOR-DME / BIRUTA	un	1,000	2.196.258,68	2.196.258,68			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						2.196.258,68		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						2.196.258,68		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2.196.258,68		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:			
06.01.171.02		Botoeira liga/desliga fabricadas em poliamida e com contatos de prata, montadas em caixa à prova de explosão, com corpo e tampa fabricados em liga de alumínio fundido de alta resistência mecânica e a corrosão, com junta flangeada e entrada com rosca NPT, pintada a pó em poliéster, na cor cinza munsell N6.5, fornecida completa	un			

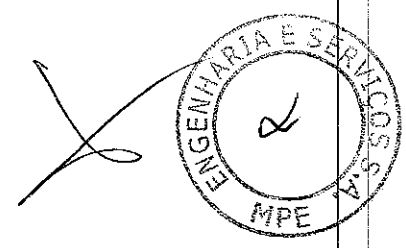
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	23,28	11,64
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	19,03	9,52
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					21,16
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					21,16

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12852/ORSE	BOTOEIRA LIGA-DESLIGA	UN	1,000	113,99	113,99
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					113,99
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					135,15
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					135,15

Observações:

ORSE - 12015



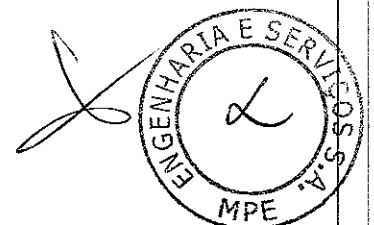


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22							
CÓDIGO: 06.01.179.01		SERVIÇO: .01 - 3Ø, fixo, 10kA, 63A, tipo DIN, de acordo com a norma IEC 60947-2 (para o QDFAC-TWR)					UNIDADE: pg								
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	0,600	23,28	13,97										
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	18,30	10,98										
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		24,95						
							ENCARGOS SOCIAIS								
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		24,95						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL										
10063/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,000	439,04	439,04										
Observações: ORSE - 9687							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		439,04						
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	463,99
														BDI	
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL	463,99



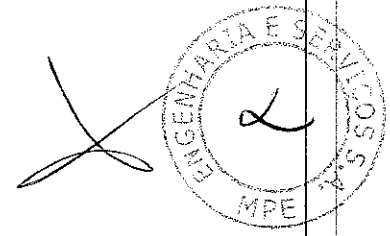


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

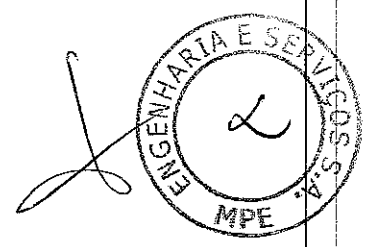
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22		
CÓDIGO: 06.01.179.02		SERVIÇO: .01 - 3Ø , fixo, 10kA , 40A, tipo DIN, de acordo com a norma IEC 60947-2 (para o QDFE-6 TWR)				UNIDADE: pç		
CÓDIGO	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	1,00	23,28	23,28			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	18,30	18,30			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								41,58
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								41,58
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12239/ORSE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00000	42,48	42,48			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								42,48
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								84,06
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								84,06
Observações: ORSE - 8001 - Adaptada substituindo o insumo ORSE 3698 pelo insumo ORSE 12239, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								



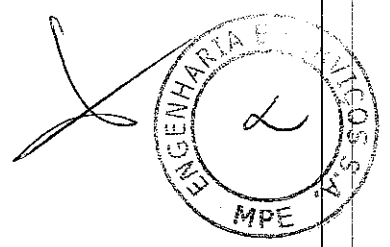
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.180.01		.01 - Vac 380V					un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,850	23,28	19,79			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,900	19,03	17,13			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								36,92
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								36,92
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
37.24.043	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, 3F+N, Un até 240/415V, Iimp= 75 kA (25 kA por fase), curva de ensaio 10/350 µs - classe 1	UN	1,000	7.270,16	7.270,16			
20253	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 35 X 35 X *12* CM	UN	1,000	79,83	79,83			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								7.349,99
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								7.386,91
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								7.386,91

Observações:

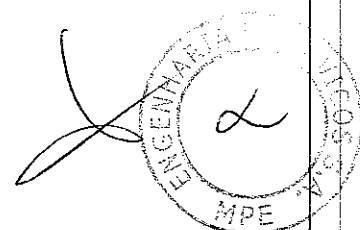
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e CPOS, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004





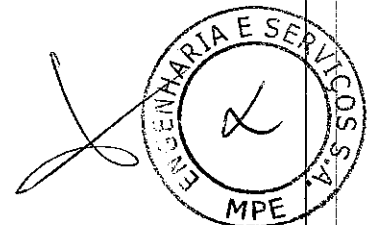
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	CUSTO	
06.01.202.01		.01 - #2/0AWG					m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	23,28	11,64				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	19,03	9,52				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		21,16		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		21,16		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
37410	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	KG	0,093	55,96	5,20				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		5,20		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		26,36		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		26,36		



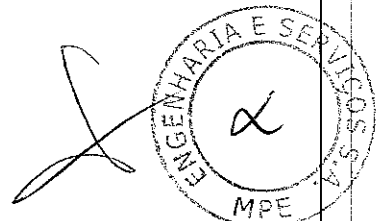
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.206.01		.01 - #16,0mm ²					m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0957	23,28	2,23			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0957	19,03	1,82			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,05	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,05	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1,050	18,45	19,37			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		19,37	
Observações: SINAPI - 96971					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		23,42	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		23,42	



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo		
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM					Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.206.02		SERVIÇO: .01 - #50,0mm²				UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	23,28	7,57			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251	19,03	6,19			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								13,76
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								13,76
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,050	55,19	57,95			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								57,95
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								71,71
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								71,71
Observações: SINAPI - 96974								



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.01.207.01		.01 - Unipolar #2,5mm ²					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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	23,28	0,70				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,27
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,27
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,190	2,34	2,78				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2,83
Observações: SINAPI - 91926							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		4,10
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		4,10



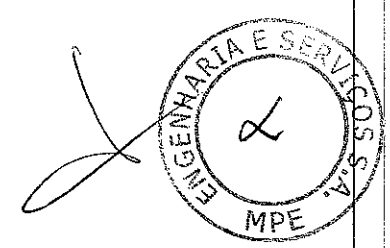


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

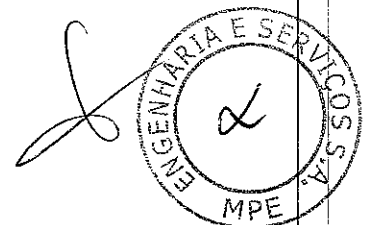


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22	
CÓDIGO: 06.01.207.02		SERVIÇO: .02 - Unipolar #4mm 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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	23,28	0,93				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	19,03	0,76				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,69
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,69
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,190	3,88	4,62				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		4,67
Observações: SINAPI - 91928							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		6,36
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		6,36



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:	
06.01.207.03		.03- Unipolar #6mm ²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,052	23,28	1,21			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,052	19,03	0,99			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,20
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,20
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,190	5,57	6,63			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								6,68
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								8,88
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								8,88
Observações:								
SINAPI - 91930								



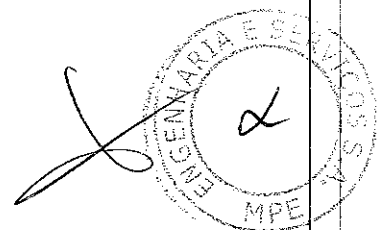


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

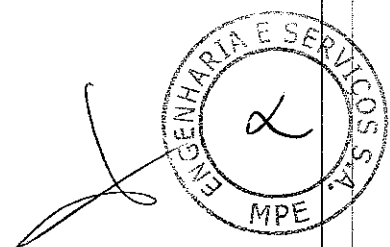
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.207.04		SERVIÇO: .01 - #16,0mm²				UNIDADE: m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	23,28	2,68				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	19,03	2,19				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,87
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,87
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,190	15,24	18,14				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		18,19
Observações:							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		23,06
SINAPI - 91934							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		23,06



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.207.05		.01 - #35,0mm²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697	23,28	1,62			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697	19,03	1,33			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,95
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,95
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
39233	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	1,015	34,80	35,32			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								35,37
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								38,32
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								38,32

Observações:

SINAPI - 92986 - substituindo o insumo SINAPI 1019 pelo insumo SINAPI 39233, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004



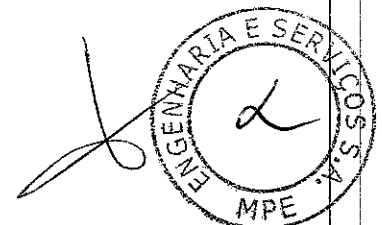
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.207.06		.01 - #50,0mm ²					m	

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
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,083	23,28	1,93
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,083	19,03	1,58
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					3,51
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,51

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05
39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	1,015	48,44	49,17
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					49,22

Observações: SINAPI - 92988 - substituindo o insumo SINAPI 1018 pelo insumo SINAPI 39234, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		52,73
				BDI		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		52,73





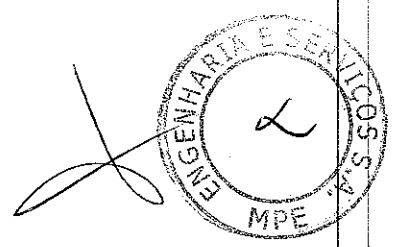
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO





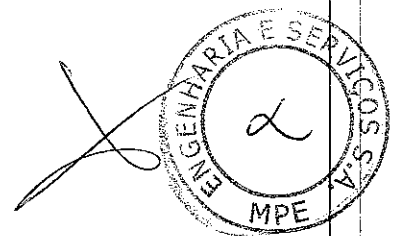
Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.209.01		SERVIÇO: .01 - Unipolar #2,5mm²				UNIDADE: 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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	23,28	0,70				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,27
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,27
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,190	2,78	3,31				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		3,36
Observações: SINAPI - 91927							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		4,63
							BD		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		4,63

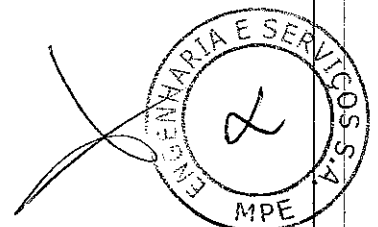
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.01.209.02		.01 - Unipolar #4,0mm ²					m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	23,28	0,93				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	19,03	0,76				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,69
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,69
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,190	4,26	5,07				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		5,12
Observações: SINAPI - 91929							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		6,81
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		6,81



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo		
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM					Data Base do custo: set-22			
CÓDIGO: 06.01.209.03	SERVIÇO: .02 - Unipolar #6,0mm²				UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,052	23,28	1,21			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,052	19,03	0,99			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,20
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,20
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,190	6,21	7,39			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								7,44
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								9,64
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								9,64
Observações: SINAPI - 91931								



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.209.04		.02 - Unipolar #10,0mm ²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,077	23,28	1,79			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,077	19,03	1,47			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,26			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,26			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,190	10,17	12,10			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					12,15			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					15,41			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					15,41			
Observações:								
SINAPI - 91933								



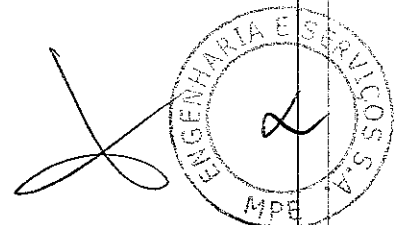


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

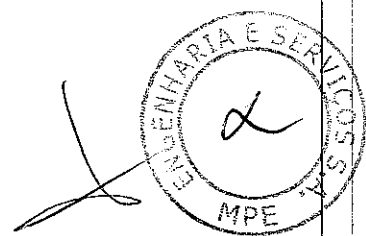


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo: set-22		
CÓDIGO: 06.01.209.05		SERVIÇO: .04 - Unipolar #16,0mm ²					UNIDADE: 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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	23,28	2,68				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	19,03	2,19				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,87
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,87
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,190	16,19	19,27				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		19,32
Observações: SINAPI - 91935							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		24,19
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		24,19



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.209.06		.04 - Unipolar #25,0mm²					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			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0608	19,03	1,16			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0608	23,28	1,42			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,58	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,58	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
996	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,015	25,12	25,50			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		25,55	
Observações: SINAPI - 92984					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		28,13	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		28,13	



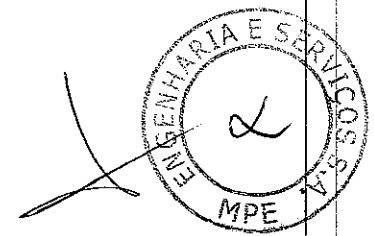


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO: 06.01.209.07		SERVIÇO: .01 - Unipolar #35,0mm²					UNIDADE:	
							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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697	23,28	1,62			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0697	19,03	1,33			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,95	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,95	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	1,015	35,50	36,03			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		36,08	
Observações: SINAPI - 92986					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		39,03	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		39,03	



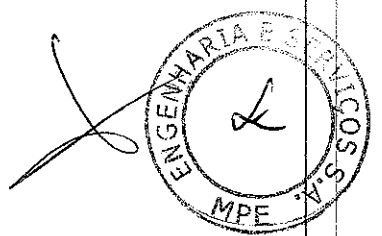


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:	set-22	
CÓDIGO: 06.01.209.08		SERVIÇO: .07 - Unipolar #50,0mm ²				UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,083	23,28	1,93			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,083	19,03	1,58			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,51			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,51			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	1,015	52,50	53,29			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					53,34			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					56,85			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					56,85			
Observações:								
SINAPI - 92988								



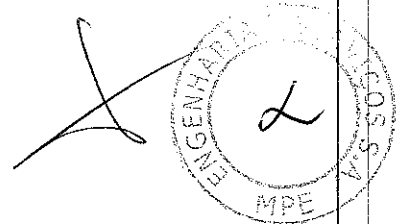
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.209.09		.08 - Unipolar #70,0mm²					m	



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

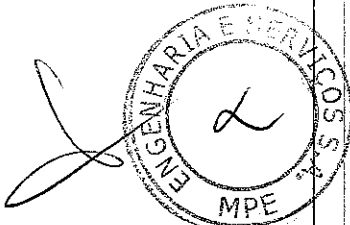
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,101	23,28	2,35
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,101	19,03	1,92
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					4,27
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					4,27

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	1,015	73,44	74,54
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLÓ DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					74,59

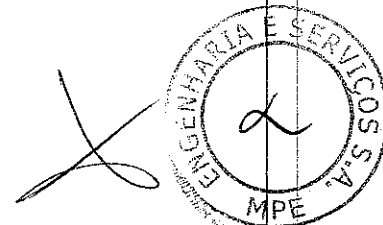
Observações: SINAPI - 91990	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	78,86
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	78,86



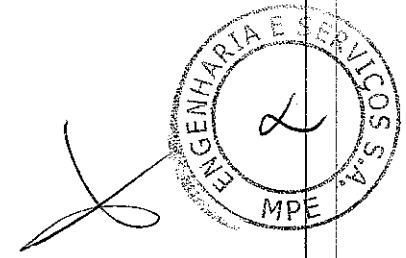
		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22	
CÓDIGO: 06.01.209.10		SERVIÇO: .05 - Unipolar #95,0mm²				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	0,1228	23,28	2,86				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228	19,03	2,34				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		5,20		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		5,20		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	1,015	95,35	96,78				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
Observações: SINAPI - 92992						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		96,83	
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		102,03	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		102,03	



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.209.11		.09 - Unipolar #120,0mm²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145	23,28	3,38			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,145	19,03	2,76			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								6,14
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								6,14
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	M	1,015	124,69	126,56			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								126,61
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								132,75
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								132,75
Observações:								
SINAPI - 92994								



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.209.12		.10 - Unipolar #150,0mm²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,172	23,28	4,00			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,172	19,03	3,27			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		7,27	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		7,27	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 150 MM2	M	1,015	151,07	153,34			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		153,39	
Observações: SINAPI - 92996					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		160,66	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		160,66	



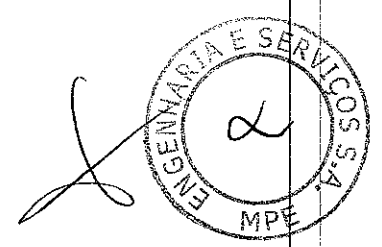


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22		
CÓDIGO: 06.01.209.13		SERVIÇO: .06 - Unipolar #240,0mm ²				UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2512	23,28	5,85			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2512	19,03	4,78			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,63
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,63
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	M	1,015	246,58	250,28			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								250,33
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								260,96
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								260,96
Observações: SINAPI - 93000								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO: 06.01.209.14		SERVIÇO: .07 - Multipolar 4x#1,5mm ²					UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	23,28	2,79			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	19,03	2,28			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					5,07			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					5,07			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05			
34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	1,050	7,86	8,25			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					8,30			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					13,37			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					13,37			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								

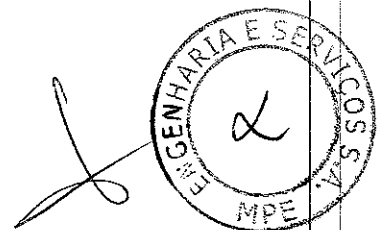


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:		set-22	
CÓDIGO: 06.01.209.15		SERVIÇO: .08 - Multipolar 2x#2,5mm ²					UNIDADE: 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					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	23,28	1,40					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	19,03	1,14					
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,54	
							ENCARGOS SOCIAIS			
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,54	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2	M	1,020	6,71	6,84					
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		6,84	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		9,38	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		9,38	



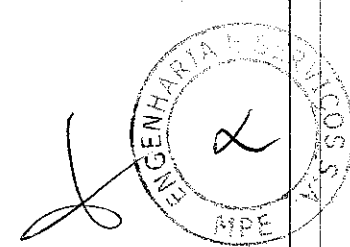


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.01.210.01	.06 - Multipolar 2x#1,5mm ²						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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	23,28	0,70			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1,27			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,27			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34602	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	1,050	4,32	4,54			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					4,54			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					5,81			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					5,81			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

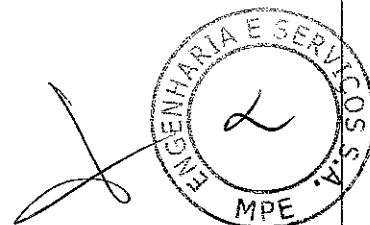


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo


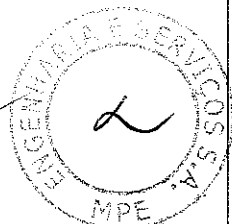
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22	
CÓDIGO: 06.01.210.02		SERVIÇO: .07 - Multipolar 2x#2,5mm²					UNIDADE:	m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	23,28	0,70				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,27
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,27
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2	M	1,050	6,71	7,05				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		7,05
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		8,32
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		8,32

[Handwritten signature and stamp]

CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.01.210.03		.01 - Multipolar 4x#1,5mm 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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	23,28	2,79				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	19,03	2,28				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		5,07
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		5,07
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM ²	M	1,050	7,86	8,25				
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,51	0,05				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		8,30
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		13,37
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		13,37



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.210.04		.01 - Multipolar 4x#1,0mm ²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	23,28	2,79			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	19,03	2,28			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								5,07
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								5,07
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03809/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 1,0 MM2	M	1,050	5,35	5,62			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								5,62
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								10,69
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								10,69
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								

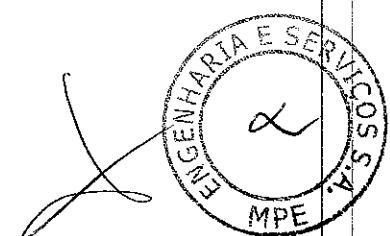


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

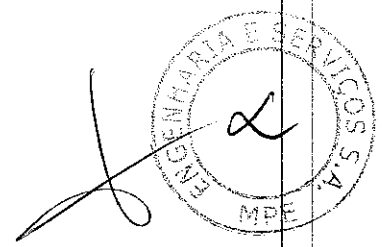


Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO: 06.01.210.05		SERVIÇO: .02 - Multipolar 12x#1,0mm ²					UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,28	4,66			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,03	3,81			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		8,47	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		8,47	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03809/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 1,0 MM2	M	3,000	5,35	16,05			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		16,05	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		24,52	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		24,52	



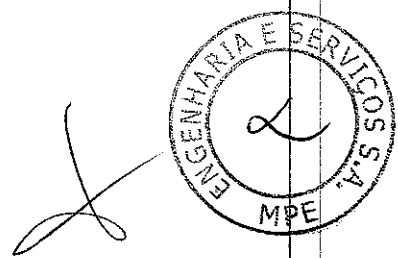
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.210.06		.01 - Multipolar 12x#1,5mm²					m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,28	4,66			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,03	3,81			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		8,47	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		8,47	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	4,000	5,89	23,56			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		23,56	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		32,03
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		32,03



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
06.01.210.07		.03 - Multipolar 15x#1,0mm ²					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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,28	4,66				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,03	3,81				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		8,47
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		8,47
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
03809/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 1,0 MM2	M	4,000	5,35	21,40				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		21,40
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		29,87
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		29,87

Handwritten signature and circular stamp at the bottom right of the page.

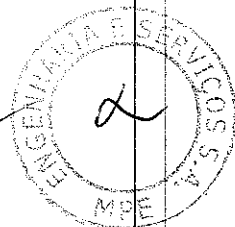
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
06.01.210.08		.04 - Multipolar 20x#1,5mm ²					m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,28	4,66				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,03	3,81				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		8,47
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		8,47
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
I8481	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 20 x 1,5 mm ²	M	1,050	17,14	18,00				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		18,00
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e SEINFRA, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		26,47
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		26,47



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.210.09		.05 - Multipolar 25x#1,0mm ²					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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	23,28	4,66			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,03	3,81			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							8,47	
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							8,47	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
18475	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 25 x 1,0 mm ²	M	1,000	19,42	19,42			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							19,42	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							27,89	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							27,89	

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e SEINFRA, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004





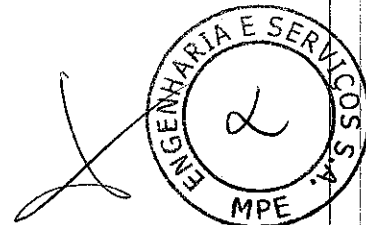
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO






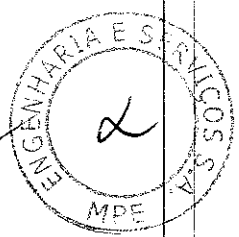
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aberto

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.01.211.01	.01 - Unipolar #95mm ²						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		
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228	23,28		2,86		
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1228	19,03		2,34		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								5,20
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								5,20
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
945	CABO DE COBRE UNIPOLAR 95 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 3,6/6 KV EPR, COBERTURA EM PVC	M	1,015	191,00	193,87			
Observações: SINAPI - 92992 - Adaptada substituindo o insumo SINAPI 998 pelo insumo SINAPI 945, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		193,87	
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		199,07	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		199,07	

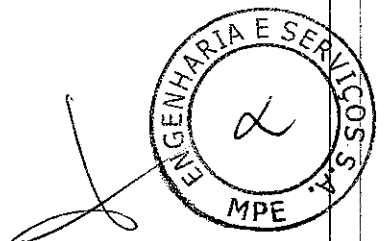
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE									
06.01.213.01		.01 - Unipolar #70,0mm ²					m									
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO								
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL											
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,101	23,28	2,35											
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,101	19,03	1,92											
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,27									
					ENCARGOS SOCIAIS											
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,27									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
902	CABO DE COBRE UNIPOLAR 70 MM ² , BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM PVC	M	1,015	147,47	149,68											
Observações: SINAPI - 92990 - Adaptada substituindo o insumo SINAPI 977 pelo insumo SINAPI 902, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		149,68							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		153,95
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		153,95



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22		
CÓDIGO: 06.01.216.01		SERVIÇO: .01 - 6 fibras de 9 µm - monomodo				UNIDADE: 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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	23,28	3,49			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	19,03	2,85			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					6,34			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					6,34			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
08926/ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 6 VIAS	M	1,000	13,66	13,66			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					13,66			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					20,00			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					20,00			

CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
06.01.218.01		.01 - 4 pares - 24AWG					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				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0269	23,28	0,63				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0269	18,30	0,49				
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				1,12	
				ENCARGOS SOCIAIS					
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				1,12	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
39599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	M	1,050	8,95	9,40				
Observações: SINAPI - 98296						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		9,40	
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		10,52	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		10,52	





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO





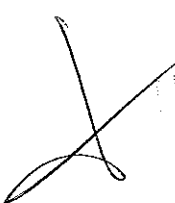
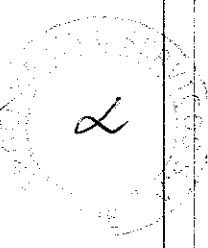
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo



OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO: 06.01.219	SERVIÇO: Cordoalha flexível, com malha trançada de fios de cobre e extremidades com barra chata de cobre com dois furos de 8mm para fixação						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			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	23,28	3,49			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	19,03	2,85			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						6,34		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						6,34		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
13568/ORSE	CORDOALHA FLEXIVEL	UN	1,000	61,67	61,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						61,67		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						68,01		

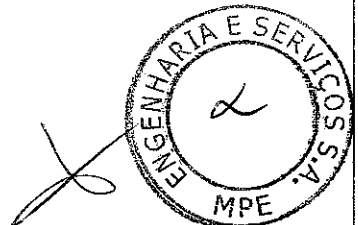
Observações:
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004



 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM			Data Base do custo:	set-22				
CÓDIGO: 06.01.241.01	SERVIÇO: .01 -#4,0mm ² - 0,6/1kV		UNIDADE: pç					
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	0,060	23,28	1,40			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1,97			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,97			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-82_06	Emenda contratil para cabos de potência -#4,0mm ² - 0,6/1kV	pç	1,000	199,42	199,42			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					199,42			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					201,39			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					201,39			
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004								

		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo									
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM					Data Base do custo:		set-22										
CÓDIGO: 06.01.241.02		SERVIÇO: .02 -#16mm² - 0,6/1kV				UNIDADE: pç											
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	0,060	23,28	1,40												
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030	19,03	0,57												
							(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-83_06	Emenda contratil para cabos de potência -#16mm² - 0,6/1kV	pç	1,000	199,42	199,42												
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e Insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			199,42							
													CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			201,39	
													BDI				
													CUSTO UNITÁRIO TOTAL			201,39	





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	set-22
-------	---	---------------------	--------

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.241.04	.04 -#70mm ² - 0,6/1kV	pç

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

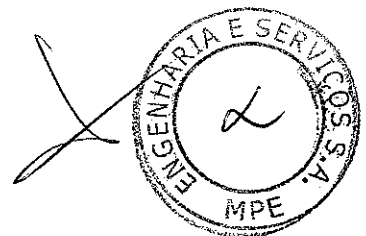
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	23,28	46,56
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	19,03	38,06

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				84,62
ENCARGOS SOCIAIS				
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				84,62

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-85_06	Emenda contrátil para cabos de potência -#70mm ² - 0,6/1kV	pç	1,000	201,23	201,23

Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		201,23
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		285,85
	BDI		
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL		285,85



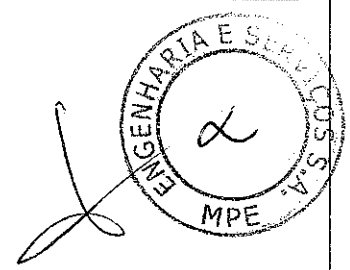
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.01.244.01		.01 - #1,0mm²					un	

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	0,040	23,28	0,93
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,93
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,93

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,000	0,90	0,90
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,90

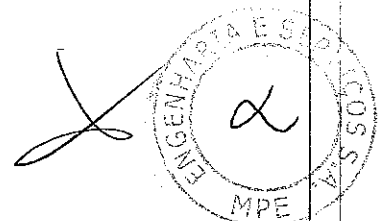
Observações: ORSE-8005, substituindo os insumos ORSE por insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1,83
		BDI		
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1,83



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.01.244.02		.02 - #1,5mm 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 HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	23,28	0,93			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,93			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,93			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,000	0,90	0,90			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,90			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					1,83			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1,83			

Observações:

ORSE-8005, substituindo os insumos ORSE por insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:		
06.01.244.03		.02 - #2,5mm 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 HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	23,28	0,93				
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		0,93			
				ENCARGOS SOCIAIS					
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		0,93			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,000	0,90	0,90				
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		0,90	
ORSE - 8006						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		1,83	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1,83	

