

CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
06.17.301.02		Leitora para cartão de proximidade, interface Weigand 10 vias, alimentação DC 5V, instalação: tempo e superfícies metálicas, IP 67, compatível com cartões formato MIFARE, escrita e leitura, alcance de leitura mínimo 80mm.					un	

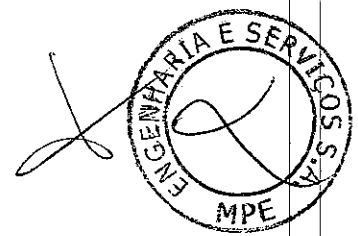
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,28	0,23
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,23
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,23

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7529	LEITORA DE CARTÕES	UN	1,00000	1.336,31	1.336,31
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					1.336,31

Observações:	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				1.336,54
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				1.336,54

Montagem da composição utilizando insumo SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.





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: **06.17.301.03** SERVIÇO: **Leitora de mesa para cartão de proximidade padrão MIFARE, 13,56 MHz, interfece USB 2.0, licença de software incluída;** 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	0,01	23,28	0,23

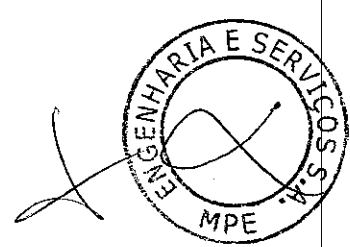
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA **0,23**

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL **0,23**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
17529	LEITORA DE CARTÕES	UN	1,00	1.336,31	1.336,31

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	1.336,31
Montagem da composição utilizando insumo SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	
		1.336,54
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	
		1.336,54





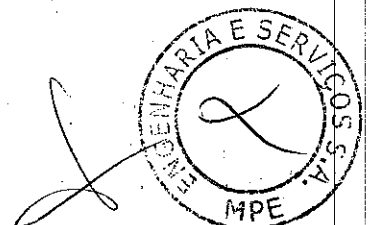
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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: 06.17.301.04	SERVIÇO: Cartão de proximidade MIFARE 13,56 Mhz , padrão ISO-14443, faces branco padrão, 4kB de memória.			UNIDADE: un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
17527	CARTÕES	UN	1,00000	4,04	4,04			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								4,04
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								4,04
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								4,04

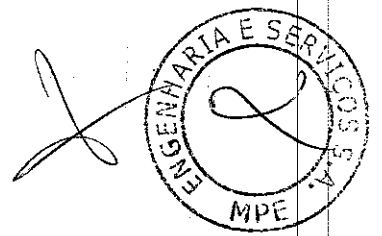
Observações:
Montagem da composição utilizando insumo SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.17.301.05		Fechaduras eletromagnéticas por contato, capacidade mínima 200 kgf.					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	1,50	23,28	34,92			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	19,03	28,55			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					63,47			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					63,47			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
17530	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA	UN	1,00000	350,45	350,45			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					350,45			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					413,92			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					413,92			

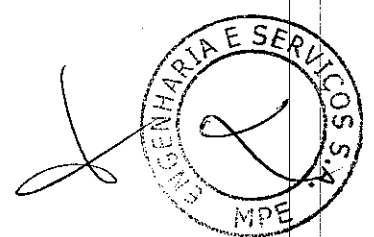
Observações:

Utilizada composição CPOS - 28.01.146, substituindo M.O. CPOS por SINAPI e insumo CPOS por SEINFRA, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.17.301.06		Bateria selada VRLA, 12V/9Ah.					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	0,30	23,28	6,98			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					6,98			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					6,98			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-108_06	Bateria selada VRLA 12V/9AH	un	1,000	146,21	146,21			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					146,21			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					153,19			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					153,19			

Observações:
 Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.



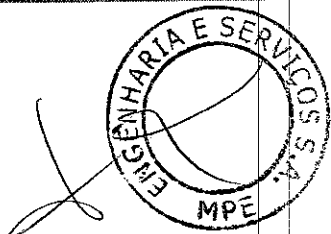




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

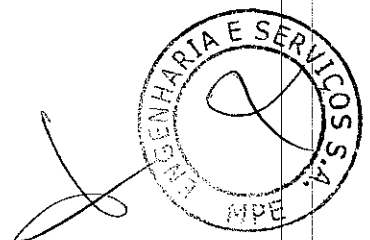


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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: 06.17.500.01	SERVIÇO: Cabo paralelo cristal, cobre; 1,5 mm2, classe 750V, antichama, rolo 100m.	UNIDADE: un						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	23,28	55,87			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	19,03	45,67			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					101,54			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					101,54			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03890/ORSE	CABO PARALELO 1,5MM2	M	100,00000	2,83	283,00			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					283,00			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					384,54			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					384,54			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, adaptando de M para UN, conforme especificação técnica 174.13.T00.EP.001.00.								



 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: 06.17.500.02	SERVIÇO: Condutor cobre paralelo, cristal, polarizado, 2,5 mm ² , classe 750V, rolo 100m.		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	3,00	23,28	69,84			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	18,30	54,90			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	124,74		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	124,74		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
13763/ORSE	Cabo Cristal 2x2,5mm	M	100,00000	5,51	551,00			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	551,00		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		675,74	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		675,74	



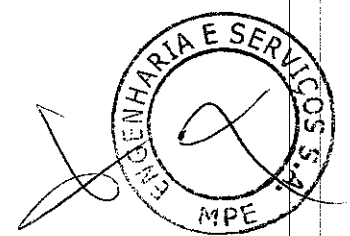


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

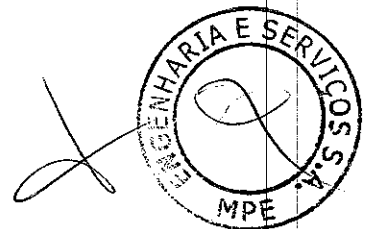


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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: 06.17.500.03		SERVIÇO: Cabo manga 10 vias x 26AWG, com blindagem em trama em cobre estanhado.						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	0,0240	23,28	0,56				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240	19,03	0,46				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									1,02
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									1,02
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-11_06	CABO MANGA 10 VIAS 26 AWG	m	1,00000	10,63	10,63				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									10,63
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									11,65
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									11,65
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.									



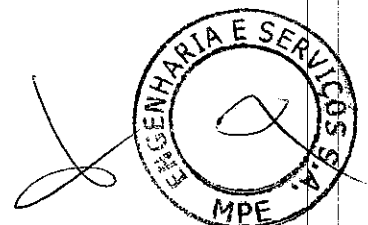
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.17.600.01		Horas de programação, configuração SCA					h		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	149,15	149,15				
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		149,15			
				ENCARGOS SOCIAIS					
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		149,15			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		149,15
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		149,15



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:					
06.21.100.01		Licença full de software tipo BMS (Building Manager System) gerenciamento para integração dos sistemas SDAI, Controle de Acesso e CFTV; com licença para aquisição de imagens via rede Ethernet e protocolo TCP/IP; elaboração de scripts (configuração ou programação) de procedimentos automáticos em caso de alarmes; monitoração tempo real de transações.	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			
17979	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	UN	1,00000	6.728,95	6.728,95			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					6.728,95			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					6.728,95			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					6.728,95			

Observações:

SEINFRA - C4180



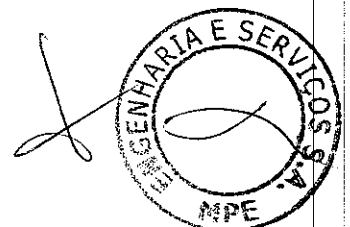


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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: 06.21.100.02		SERVIÇO: Licença visualização/operação LAN (CLIENT) do sistema SASP					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				
							(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				
17525	LICENÇA PLACA JAM ETHERNET	UN	1,00000	466,87	466,87				
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		466,87
Montagem da composição utilizando insumos SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		466,87
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		466,87



**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: 06.21.100.03	SERVIÇO: Licença visualização/operação INTERNET (CLIENT) do sistema SASP	UNIDADE: un						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7525	LICENÇA PLACA JAM ETHERNET	UN	1,00000	466,87	466,87

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SEINFRA, conforme especificação técnica
077.13.T00.EP.002.01.**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL**

466,87

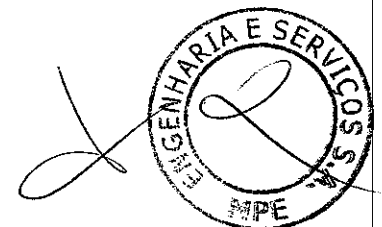
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

466,87

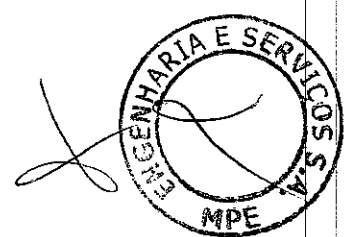
BDI



CUSTO UNITÁRIO TOTAL

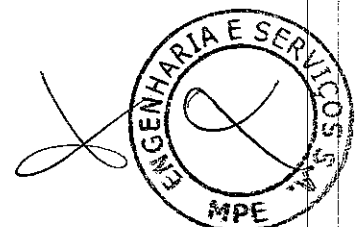
466,87





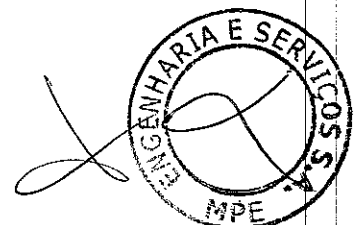
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.21.100.04		Licença Windows Server 2019 - Standard.					un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO 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-95_06	Licença Windows Server 2019	un	1,00000	4.729,66	4.729,66			
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	
							BDI	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL	
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.							4.729,66	
							4.729,66	
							4.729,66	





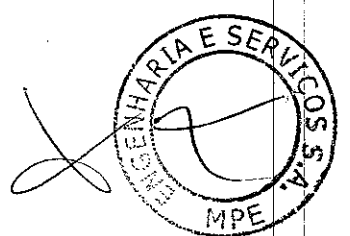
		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							<small>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>		
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:		set-22		
CÓDIGO: 06.21.200.01		SERVIÇO: Servidor Sistema SASP - gabinete metálico padrão de rack 19".					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	1,00	23,28	23,28						
							(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-113_06	SERVIDOR	un	1,00000	20.397,50	20.397,50						
COT-113A_06	HD 1 TB	un	12,00000	335,49	4.025,88						
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
							24.423,38				
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				
							24.446,66				
							BDI				
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				
							24.446,66				



 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: 06.21.600.01	SERVIÇO: Horas de programação, configuração SASP		UNIDADE: h						
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				
C91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	149,15	149,15				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					149,15				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					149,15				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					149,15				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					149,15				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.									



		fonte						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: 06.17.301.07		SERVIÇO: Fonte de alimentação com função recarga de bateria (12V/7A) tensão de Entrada AC 100-240V automática, tensão de Saída DC 12V capacidade máima de corrente 3A, potência mínima de saída 40W.				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	0,05	23,28	1,16				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	19,03	0,95				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						2,11			
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						2,11			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-86_06	Fonte de alimentação com função recarga de bateria (12V/7A) tensão de Entrada AC 100-240V automática, tensão de Saída DC 12V capacidade máima de corrente 3A, potência mínima de saída 40W.	un	1,0000	190,77	190,77				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						190,77			
Observações:									
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						192,88			
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						192,88			



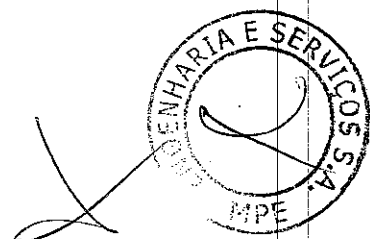




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

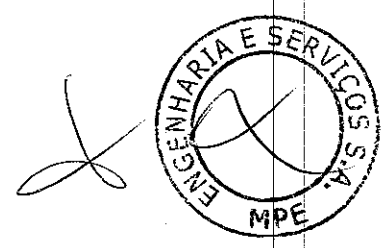


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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: 06.17.301.08	SERVIÇO: Kit sensor magnético para abertura de porta, tipo magnético, com fio, invólucro em polipropileno, cor branca.			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	1,00	23,28	23,28				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	19,03	19,03				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		42,31
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		42,31
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-111_06	Sensor magnético	un	1,00000	53,15	53,15				
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		53,15
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		95,46
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		95,46



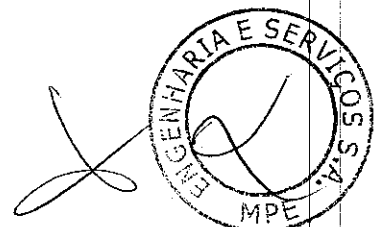
 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo								
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		Data Base do custo: set-22								
CÓDIGO: 06.17.301.09	SERVIÇO: Botão seccionador duplo contato NA e NF, com trava ao pressionar, chave de desbloqueio (função "botão de pânico", conforme MCA205-2/2019).	UNIDADE: un								
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,28	11,64					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	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	1,00000	113,99	113,99					
Observações: ORSE - 12015				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				113,99		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						135,15
				BDI						
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						135,15



CÓDIGO		SERVIÇO:					UNIDADE:	
06.17.400.01.01		Ø 3/4"					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	0,750	23,28	17,46			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,750	19,03	14,27			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					31,73			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					31,73			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,15000	10,16	32,00			
2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00000	1,86	1,86			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					33,86			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					65,59			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					65,59			

Observações:

Montagem da composição utilizando insumo SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01



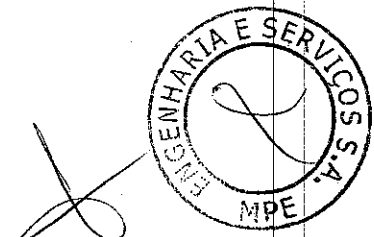


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



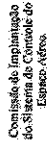
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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: 06.17.400.02.01		SERVIÇO: Ø3/4"					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	0,10	23,28	2,33				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	19,03	1,90				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,23
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,23
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1,05000	11,27	11,83				
03827/ORSE	TERMINAL DE CONEXÃO SPTF D=3/4" PARA TUBO METÁLICO FLEXÍVEL (REF. SEALTUBO OU SIMILAR)	UN	2,00000	16,16	32,32				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		44,15
Observações: Utilizada composição ORSE-11749, substituindo M.O. ORSE por SINAPI e acrescentando insumo ORSE, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		48,38
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		48,38



PLANILHA ANALÍTICA (COTACOTACOES)

SITIO/LOCAL: DTCEA/BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022	PÁGINA:					
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTATION DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA/BELÉM								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES (SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO)								
07.02.200	Condicionadores							
07.02.202	Condicionadores de ar tipo self contained "Inverter"							
07.02.202.01	.01 - Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 20 TR, 3F/380V/60HZ com compressores "Inverter", válvulas de serviços, visores de líquido, filtros G1 e G4, controle de condensação, pressostato de alta e baixa pressão e aplicação ADISIL (protetor contra corrosão) nas unidades condensadoras externas. Ref ECOSPLIT Carrier.	cnj	2,00	659,23	230,57	154.134,00	155.023,80	Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e SINAPI - 103278, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.202.02	.01 - Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 15 TR, 3F/380V/60HZ com compressores "Inverter", válvulas de serviços, visores de líquido, filtros G1 e G4, controle de condensação, pressostato de alta e baixa pressão e aplicação ADISIL (protetor contra corrosão) nas unidades condensadoras externas. Ref ECOSPLIT Carrier.	cnj	1,00	659,23	230,57	120.229,00	121.118,80	Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e SINAPI - 103278, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.204	Condicionador tipo Split System							
07.02.204.01	.01 - Condicionador de ar tipo "split" Hi-Wall, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 18.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1F-220V-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.	cnj	2,00		103,77	3.134,18	3.237,95	SINAPI - 103252
07.02.204.02	.02 - Condicionador de ar tipo "split" Hi-Wall, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 12.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1F-220V-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.	cnj	1,00		95,97	2.138,98	2.234,95	SINAPI - 103249
07.02.204.03	.01 - Condicionador de ar tipo "bi-split" Cassete, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 24.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1F-220V-60HZ, composto por 2 (duas unidades evaporadoras de 12.000 btu/h cada e providas de kit ar externo. O gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.	cnj	1,00		169,81	11.658,61	11.828,42	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e Insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.204.04	.02 - Condicionador de ar tipo "split" Cassete, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 24.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1F-220V-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.	cnj	1,00		169,81	7.300,88	7.470,69	SINAPI - 103270
07.02.300	Redes de Dutos							
07.02.301	Dutos tipo TDC incluindo Suportes							
07.02.301.01	.01 - Chapa de aço galvanizada	kg	680,00		22,91	23,77	46,68	CPOS - 61.20.450
07.02.301.01.01	- bitola # 26	kg	1.140,00		22,91	26,40	49,31	CPOS - 61.20.450
07.02.301.01.02	- bitola # 24	kg	1.790,00		22,91	21,02	43,93	CPOS - 61.20.450
07.02.301.01.03	- bitola # 22	kg	820,00		22,91	20,00	42,91	CPOS - 61.20.450, adaptada
07.02.301.01.04	- bitola # 20	kg	1.210,00		22,91	20,49	43,40	CPOS - 61.20.450, adaptada
07.02.301.01.05	- bitola # 18							
07.02.301.02	.02 - Cantoneira de ferro de abas iguais:							
07.02.301.02.01	- 1" x 1/8"	m	94,00		10,66	12,08	22,74	ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI.



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço-Aéreo.

PLANILHA ANALÍTICA (C/COTACÕES)

SITIO LOCAL: OTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTACÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO OTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.301.02.02	- 1 1/2" x 3/16"	m	150,00		10,66	35,86	46,52	ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI. Substituindo o insumo 4777 p/ 574
07.02.301.03	.03 - Barra roscada 5/16" com 3 metros	pç	270,00		16,92	25,59	42,51	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.04	.04 - Perfil tipo PWII SL (vara com 3m)	pç	793,00		4,26	197,91	202,17	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.05	.05 - Perfil tipo PWII I (vara com 3m)	pç	84,00		4,26	197,91	202,17	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.06	.06 - Canto tipo PWII L	pç	150,00		4,26	2,10	6,36	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.07	.07 - Grampo tipo PWII	pç	750,00		4,26	1,37	5,63	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.08	.08 - Parafuso de sustentação 5/16"	pç	730,00		0,24	0,52	0,76	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.09	.09 - Haste roscada 3/8" (vara com 3m)	pç	144,00		17,04	22,47	39,51	ORSE - 12498, adaptada
07.02.301.10	.10 - Fita de vedação alta densidade 20 x 4mm (rolo com 10m)	pç	60,00		1,22	2,10	3,32	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.11	.11 - Rebite POP 4,2 x 12,7mm	pç	1.000,00		0,18	0,15	0,33	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.12	.12 - Fimca pino completo diâmetro 1/4" com parca	pç	1.000,00		0,18	0,66	0,84	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.13	.13 - Parafuso Auto atarrachante 4,52mm x 19mm	pç	2.000,00		0,18	0,51	0,69	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.14	.14 - Manejo elevado para duto completo - SPLITTER	pç	8,00		186,93		186,93	ORSE - 09886
07.02.301.15	.15 - Massa de calafetar 3M	kg	20,00		0,18	25,67	25,85	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.16	.16 - Junta flexível de lona vinil reforçada Multivac, ref. D04-030	m	9,00		2,92	41,72	44,64	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004



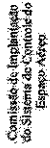


PLANILHA ANALÍTICA (CUCIOTOTAÇÕES)

SITIOLOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTACÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.301.17	.17 - Tinta super galvite	gl	36,00		5,49	82,33	87,82	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.18	.18 - Tinta esmalte sintético	gl	48,00		5,49	110,99	116,48	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.19	.19 - Solvente tinner	gl	20,00		5,49	72,94	78,43	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.301.20	.20 - Fita perfurada tipo walsliva de 19mm x 25 m	pc	24,00		7,29	54,01	61,30	ORSE - 09277, adaptada
07.02.302	Dampers							
07.02.302.01	.01 - Controlador de vazão de lâminas opostas - dimensões dos dutos e ramais							
07.02.302.01.01	- dimensões 800 x 350 mm	pc	2,00		41,93	560,39	602,32	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.302.01.02	- dimensões 200 x 300 mm	pc	2,00		9,01	120,08	129,09	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.302.01.03	- dimensões 700 x 300 mm	pc	2,00		31,44	420,29	451,73	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.302.02	.02 - De Sobrepressão -							
07.02.302.02.01	- dimensões 450 x 450 mm	pc	6,00		30,40	406,28	436,68	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.302.03	.03 - Corta fogo Trox, ref. FK-A - com fusível térmico e chave de fim de curso:							
07.02.302.03.01	- dimensões 1400 x 350 mm	pc	1,00			2.431,10	2.431,10	CPOS - 61.10.400, adaptada de "m" para "pc"
07.02.302.03.02	- dimensões 700 x 300 mm	pc	2,00			1.041,90	1.041,90	CPOS - 61.10.400, adaptada de "m" para "pc"
07.02.303	Grelhas de Insuflamento e retorno							
07.02.303.01	.01 - Veneziana de retorno tipo RNH							
07.02.303.01.01	- 120 x 100 cm	pc	4,00			133,80	133,80	SEINFRA - C3873
07.02.303.01.02	Veneziana de retorno tipo RNH - 600 x 50 cm	pc	4,00			133,80	133,80	SEINFRA - C3873
07.02.303.02	.02 - Tomada de ar exterior completa com filtro G4, tela e registro (TAE)							
07.02.303.02.01	- 40 x 20 cm	pc	2,00		6,83	122,06	128,89	CPOS 61.10.581, convertido de "m" para "pc"
07.02.303.03	.03 - Grade de insuflamento dupla deflexão com registro VAT-AG							
07.02.303.03.01	- 500 x 250 mm	pc	6,00		10,77	188,43	199,20	CPOS - 61.10.565, adaptada de "m" para "pc"
07.02.303.03.02	- 400 x 250 mm	pc	25,00		8,61	150,74	159,35	CPOS - 61.10.565, adaptada de "m" para "pc"

(Handwritten signature)





Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Acústico

PLANILHA ANALÍTICA (C/COTATAÇÕES)

SITIOLOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022	PÁGINA:					
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA RE NA SEDE DO DTCEA BELÉM								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.303.03.03	- 250 x 200 mm	Pç	6,00		4,30	75,37	79,67	CPOS - 61.10.565, adaptada de "m ³ " para "pç"
07.02.303.03.04	- 600 x 200 mm	Pç	10,00		10,33	180,89	191,22	CPOS - 61.10.565, adaptada de "m ³ " para "pç"
07.02.303.03.05	- 750 x 200 mm	Pç	4,00		12,91	226,12	239,03	CPOS - 61.10.565, adaptada de "m ³ " para "pç"
07.02.305	Porta de inspeção para dutos completa							
07.02.305.01	- 200 x 200 mm	Pç	8,00		6,82	198,46	205,28	CPOS - 61.10.400, adaptada de "m ³ " para "pç" e CPOS - 61.10.410 para M.O.
07.02.305.02	- 300 x 300 mm	Pç	2,00		15,34	446,53	461,87	CPOS - 61.10.400, adaptada de "m ³ " para "pç" e CPOS - 61.10.410 para M.O.
07.02.306	Isolamento Térmico e Acústico							
07.02.306.01	01 - Mantas elásticas, espessura 19 mm. Ref: Santa Marina.	m ²	60,00		19,43	169,50	188,93	CPOS - 32.11.420
07.02.306.02	02 - Mantas elásticas, espessura 25 mm. Ref: Santa Marina.	m ²	30,00		19,43	169,50	188,93	CPOS - 32.11.420
07.02.306.03	03 - Adesivo para união das espumas elastoméricas ref. P-420.	gl	16,00				Incluído no item 07.02.306.01 e 07.02.306.02	
07.02.306.04	04 - Adesivo para colar de espuma elastomérica com superfície metálica. ref. P-210.	gl	12,00				Incluído no item 07.02.306.01 e 07.02.306.02	
07.02.306.05	05 - Painel tipo climatex composto por fibras longas e resistentes de madeira deabeto, mineralizadas e ligadas com cimento, autoextinguível a chama, com acabamento polido. (isolamento termoacústico das casas de máquinas).	m ²	168,00		40,99	91,58	132,57	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e EMBASA, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.02.501	Controles							
07.02.501.01	01 - Sensor de temperatura de ambiente para os climatizadores.	un	3,00		12,88	502,53	515,41	SINAPI - 75510
07.02.501.02	02 - Sensor de umidade relativa do ar de ambiente para os climatizadores.	un	3,00		12,88	502,53	515,41	SINAPI - 75510
07.02.501.03	03 - Sensor termistor de temperatura para instalação em duto	un	2,00		12,88	502,53	515,41	SINAPI - 75510
07.02.501.04	04 - Sensor transdutor de pressão diferencial para instalação em duto	un	3,00		12,88	502,53	515,41	SINAPI - 75510
07.02.501.10	05 - Fornecimento e instalação de Sistema de Gerenciamento de Ar Condicionado (SIGAR) completo para todo o sítio com todos os componentes das automações de todas as Casas de Máquinas, conforme descrito no item 8.5 da Especificação nº 077.13.U01.EP.004.00. Incluindo a integração com o SIGTEC, parametrização e comissionamento.	enj	1,00			950,905,96	950,905,96	Montagem da composição utilizando COTATAÇÃO, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.501.11	06 - Software supervisor, tela gráfica e programação com todas as licenças	enj	1,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.501.12	07 - Conversor de frequência para motores até 10CV 220 V - Proteção IP 20, filtro RFI, com protocolo de comunicação FLN, Johnson Metasys N2 e Mod Bus RTU - com duas malhas de controle. Modelo ref. FC 102 Série HVAC - Dantoss.	un	3,00				Incluído no item 07.02.501.10	

X

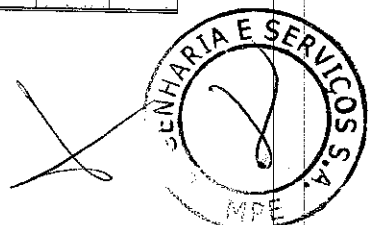




Comitê de Implantação do Sistema de Controle de Espetro Acústico

PLANILHA ANALÍTICA (C/COTOTAÇÕES)

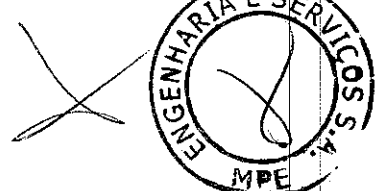
SITIO/LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/08/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA NF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.501.15	.08 - Controlador lógico programável, com porta Ethernet TCP/IP, com 16 entradas digitais, 08 entradas analógicas, 16 saídas digitais e 4 saídas analógicas, para comando dos climatizadores "Self Contained" e das baterias de aquecimento, com acesso à programação dos parâmetros internos de temperatura e de umidade, especificado para comutação dos climatizadores em caso de pane do equipamento eletivo, histórico dos registros de alarmes e comunicação via modem. Módulo de controle deverá ser acompanhado de software com a licença de uso.	un	2,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.501.17	.09 - Interface homem-máquina (IHM) tipo gráfica, Ethernet, tela LCD colorida touch para comando / funções	un	2,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.501.18	.10 - Switch gerenciável 6 UTP e 2 FO	un	2,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.501.19	.11 - Distribuidor óptico interno para até 6 fibras	un	2,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.501.20	.12 - Parametrização dos conversores, das controladoras e supervisorio	un	6,00				Incluído no item 07.02.501.10	
07.02.507	Quadro elétrico							
07.02.507.02	.01 - Painel elétrico autoperante de força, de comando e de automação, incluindo projeto de fabricação, com duas entradas de energia e dispositivos de operação e proteção para as Casas de máquinas de fâncolls da KF, IP 55, conforme descritivo da especificação.	un	2,00		84,62	347.131,97	347.216,59	Montagem da composição utilizando COTACÃO e insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.640	Rede elétrica de força, de comando e de controle							
07.02.641	.01 - Eletroduto em aço-carbono, galvanizado a quente, com costura, rosca NBR 8133, com revestimento protetor, conforme NBR-5624, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m							
07.02.641.01	- de Ø 3/4"	vt	24,00		63,47	32,62	96,09	SIURB - 090211, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts
07.02.641.02	- de Ø 1"	vt	16,00		63,47	42,08	105,55	SIURB - 090212, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts
07.02.641.03	- de Ø 1 1/4"	vt	20,00		95,20	80,88	176,08	SIURB - 090213, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts
07.02.641.04	- de Ø 1 1/2"	vt	12,00		95,20	97,22	192,42	SIURB - 090214, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts
07.02.641.05	- de Ø 2"	vt	16,00		95,20	254,24	349,44	SIURB - 090215, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts
07.02.641.06	- de Ø 3"	vt	12,00		126,93	465,74	592,67	SIURB - 090217, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts





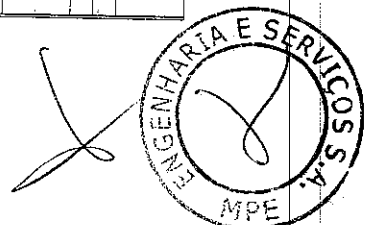
PLANILHA ANALÍTICA (COTICAÇÕES)

SITIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA RF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PAGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.642	.02 - Condição simples em alumínio injetado de alta resistência mecânica e à corrosão, parafusos em aço zincado bicromatizados e acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza							
07.02.642.01	- de Ø 3/4"	un	30,00		15,94	10,67	26,61	SINAPI - 95787
07.02.642.02	- de Ø 1"	un	18,00		19,81	19,56	39,37	SINAPI - 95796
07.02.642.03	- de Ø 1 1/4"	un	26,00		15,92	20,55	36,47	SINAPI - 95785
07.02.642.04	- de Ø 1 1/2"	un	16,00		16,08	37,59	53,67	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.643	.03 - Box reto fundidos em alumínio silício. Parafusos em aço bicromatizados, acabamento liso e de boa aparência:							
07.02.643.01	- de Ø 1 1/4"	un	20,00		4,57	9,18	13,75	ORSE - 11817 - Adaptada
07.02.643.02	- de Ø 1 1/2"	un	20,00		4,57	11,48	16,05	ORSE - 11817 - Adaptada
07.02.644	.04 - Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termoplástico, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V, conforme NBR 13248, nas cores padrões							
07.02.644.01	- 1,0 mm²	m	600,00		1,02	1,50	2,52	SINAPI - 91924 - Adaptada
07.02.644.02	- 2,5 mm²	m	200,00		1,27	2,83	4,10	SINAPI - 91926
07.02.645	.05 - Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores padrões							
07.02.645.01	- 4,0 mm²	m	200,00		1,69	5,12	6,81	SINAPI - 91929
07.02.645.02	- 10,0 mm²	m	400,00		3,26	12,15	15,41	SINAPI - 91993
07.02.645.03	- 16,0 mm²	m	200,00		4,87	19,32	24,19	SINAPI - 91935
07.02.647	.06 - Cabo para rede LAN 1P x 22 AWG c/ blindagem, ref. AFD AWG221P da KMP	m	200,00		6,34	13,15	19,49	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.648	.07 - Cabo óptico dielétrico revestido em acrílico, tubo loose, preenchido com gel não hidrosscópico, operação nas faixas de 850, 1310 ou 1550 nm, capa externa de polietileno de alta densidade, com revestimento adicional de proteção contra roedores e insetos							
07.02.648.01	- 6 fibras de 62,5 µm - multiuso	m	300,00		4,23	6,16	10,39	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.649	.08 - Cabo em par trançado blindado (FUTP), categoria 6, blindagem com fita de poliéster metalizada, conforme norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1							
07.02.649.01	- 4 pares 23 AWG	m	100,00		5,82	12,75	18,57	ORSE - 7138



PLANILHA ANALÍTICA (CUCOTOTAÇÕES)

SÍTIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA RE, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.650	09 - Fusão de fibra óptica	un	40,00		36,86	98,57	135,43	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.02.700	Tubulação de cobre para condensador remoto							
07.02.701	01 - Tubo de cobre rígido parede 1/32"							
07.02.701.01	- Ø 1 1/2"							
07.02.701.02	- Ø 7/8"	m	80,00		3,32	124,82	128,34	SINAPI - 92278
07.02.701.03	- Ø 5/8"	m	100,00		22,62	50,14	72,76	SINAPI - 92321
07.02.701.04	- Ø 1/2"	m	190,00		14,96	29,15	44,11	SINAPI - 92320
07.02.701.05	- Ø 3/8"	m	70,00		14,96	29,15	44,11	SINAPI - 92320
07.02.702	02 - Curva 90° de cobre bolsa-bolsa							
07.02.702.01	- Ø 1 1/2"							
07.02.702.02	- Ø 7/8"	pc	24,00		7,11	61,09	68,20	SINAPI - 92290
07.02.702.03	- Ø 5/8"	pc	24,00		3,63	12,21	15,84	SINAPI - 92287
07.02.702.04	- Ø 1/2"	pc	24,00		5,57	5,79	11,36	SINAPI - 92311
07.02.702.05	- Ø 3/8"	pc	18,00		5,57	5,79	11,36	SINAPI - 92311
07.02.703	03 - Curva 45° de cobre bolsa-bolsa							
07.02.703.01	- Ø 1 1/2"							
07.02.703.02	- Ø 7/8"	pc	15,00		7,11	76,25	83,36	SINAPI - 93124
07.02.703.03	- Ø 5/8"	pc	15,00		7,02	11,98	19,00	SINAPI - 93076
07.02.703.04	- Ø 1/2"	pc	15,00		7,02	11,98	19,00	SINAPI - 93076
07.02.703.05	- Ø 3/8"	pc	9,00		7,02	11,98	19,00	SINAPI - 93076
07.02.704	04 - Luva de cobre bolsa-bolsa							
07.02.704.01	- Ø 1 1/2"							
07.02.704.02	- Ø 7/8"	pc	9,00		4,75	33,83	38,58	SINAPI - 92296
07.02.704.03	- Ø 5/8"	pc	9,00		2,41	6,53	8,94	SINAPI - 92293
07.02.704.04	- Ø 1/2"	pc	9,00		2,41	6,53	8,94	SINAPI - 92293
07.02.704.05	- Ø 3/8"	pc	6,00		2,41	6,53	8,94	SINAPI - 92293
07.02.705	05 - Tubo esponjoso para isolamento térmico de tubulações de cobre							
07.02.705.01	- Ø 1 1/2"	m	100,00		6,75	8,42	15,17	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.705.02	- Ø 7/8"							
07.02.705.03	- Ø 5/8"	m	100,00		6,75	3,48	10,23	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.705.04	- Ø 1/2"	m	110,00		6,75	2,26	9,01	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.705.05	- Ø 3/8"	m	70,00		6,75	2,11	8,86	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004



PLANILHA ANALÍTICA (CUCOTIÇÕES)

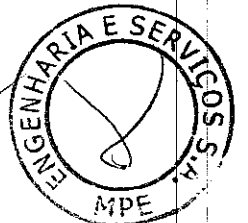
SITIO LOCAL: DTCEA BELEM (PA)		DATA: 01/09/2022	PÁGINA:					
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELEM								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.02.706	.06 - Fita plástica branca de acabamento de isolamento	pc	60,00		0,82	9,30	10,12	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.800	Sobressalentes							
07.02.801	.01 - fornecimento de sobressalentes dos principais itens e dos componentes consumíveis suficientes para um prazo de 2 (dois) anos, no valor de 8 % do valor dos condicionadores de ar.	cnj	1,00			12.848,78	12.848,78	Montagem da composição utilizando insumos ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.02.801.01	.01 - fornecimento de sobressalentes dos principais itens e dos componentes consumíveis suficientes para um prazo de 2 (dois) anos, no valor de 8 % do valor dos condicionadores de ar.	cnj	1,00			11.249,44	11.249,44	Montagem da composição utilizando insumos ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.04.000	VENTILAÇÃO MECÂNICA							
07.04.100	Ventiladores							
07.04.102	Ventiladores axiais							
07.04.104	Mini ventiladores / exaustores							
07.04.104.01	.01 Mini ventilador tipo VENTOKIT COM SENSOR DE PRESENÇA 280 - 280 m3/h	un	7,00		42,60	192,29	234,89	ORSE - 11148
07.07.000	ÓLEO COMBUSTÍVEL							
07.07.100	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							
07.07.101.004	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø1"	m	21,00		3,30	64,14	67,44	SINAPI - 92359
07.07.101.005	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø1 1/2"	m	18,40		8,60	93,67	102,27	SINAPI - 92648
07.07.101.006	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø2"	m	4,30		9,93	114,94	124,87	SINAPI - 92649
07.07.101.021	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø1/2"	m	20,00		7,54	41,78	49,32	SINAPI - 92689
07.07.101.022	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø3/4"	m	14,10		12,97	56,99	69,96	SINAPI - 92690
07.07.101.032	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO, S/C, SCH 40, ASTM A106, Ø8"	m	16,90		14,08	907,08	921,16	SINAPI - 92337 - Adaptada com substituição de insumo
07.07.101.064	TUBO SOLDÁVEL DE CPVC Ø2"	m	0,60		11,56	64,95	76,51	SINAPI - 94720
07.07.101.066	TUBO SOLDÁVEL DE CPVC Ø3"	m	6,20		11,56	99,76	111,32	SINAPI - 94721
07.07.101.104	TUBO DE PVC 150mm, SÉRIE REFORÇADA	m	2,40		5,33	81,10	86,43	SINAPI - 89580
07.07.102.001	CURVA 180° Ø1/2", EM FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, COM TELA, ROSCA BSP	un	2,00		20,35	5,20	25,55	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação n° 077.13.U01.EP.004. Foi utilizado uma composição semelhante a solicitada pelo projeto.
07.07.103.004	TÊ Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	7,00		24,46	19,18	43,64	SINAPI - 92681
07.07.103.005	TÊ Ø1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	3,00		27,48	37,00	64,48	SINAPI - 92683
07.07.103.006	TÊ Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	4,00		29,47	58,45	87,92	SINAPI - 92684
07.07.103.086	TÊ DE REDUÇÃO Ø2 x 1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		15,07	63,94	79,01	ORSE - 10895, adaptada
07.07.103.088	TÊ DE REDUÇÃO Ø2 1/2 x 1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		15,07	63,94	79,01	ORSE - 10895
07.07.104.004	COTOVELO 90° Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		37,85	118,55	156,40	SEINFRA - C2396, adaptada
07.07.104.005	COTOVELO 90° Ø1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	20,00		16,28	11,43	27,71	SEINFRA - C0942
07.07.104.006	COTOVELO 90° Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	11,00		28,49	28,31	56,80	SEINFRA - C0944
		un	5,00		28,49	43,44	71,93	SEINFRA - C0945

[Handwritten Signature]



PLANILHA ANALÍTICA (CUCUCOTAÇÕES)

SITIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTATION DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.07.104.021	COTOVELO 90° Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP	un	4,00		16,28	6,03	22,31	SEINFRA - C0940
07.07.104.022	COTOVELO 90° Ø3/4", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP	un	7,00		16,28	9,03	25,31	SEINFRA - C0941
07.07.104.084	JOELHO 45° CPVC SOLDÁVEL Ø2"	un	1,00		5,55	54,22	59,77	SINAPI - 89789
07.07.104.086	JOELHO 90° CPVC SOLDÁVEL Ø3"	un	1,00		7,33	133,03	140,36	SINAPI - 89790
07.07.104.090	TERMINAL VENTILAÇÃO PVC Ø6"	un	1,00		2,85	19,98	22,83	ORSE - 10266 - Para este serviço foi utilizada uma composição próxima ao solicitado pelo projeto
07.07.104.124	COTOVELO 45° Ø2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP	un	2,00		28,49	45,44	73,93	SEINFRA - C0945
07.07.107.001	NIPLE DUPLO Ø1/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	4,00		14,24	3,02	17,26	ORSE - 10313
07.07.107.003	NIPLE DUPLO Ø3/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		12,08	7,03	19,11	SINAPI - 92694
07.07.107.004	NIPLE DUPLO Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	18,00		19,62	10,30	29,92	SINAPI - 92696
07.07.107.005	NIPLE DUPLO Ø1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	17,00		13,71	20,04	33,75	SINAPI - 92661
07.07.107.006	NIPLE DUPLO Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	17,00		14,73	31,06	45,79	SINAPI - 92663
07.07.107.041	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO Ø1 x 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		8,14	12,25	20,39	ORSE - 10888 - Adaptada
07.07.107.048	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO Ø2 x 1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	1,00		8,14	39,21	47,35	ORSE - 10888 - Adaptada
07.07.110.001	LUVA Ø1", EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		12,25	11,91	24,16	SINAPI - 92658
07.07.110.092	LUVA DE RED. CONC. Ø3"x2", EM FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP, AÇO NUL, CLASSE 10	un	1,00		30,85	91,11	121,96	SINAPI - 92914
07.07.113.002	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP	un	2,00		7,04	21,30	28,34	SINAPI - 92904
07.07.113.004	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø1", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	7,00		19,62	29,20	48,82	SINAPI - 92906
07.07.113.005	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	4,00		13,71	60,67	74,38	SINAPI - 92900
07.07.113.006	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO Ø2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	4,00		14,73	89,14	103,87	SINAPI - 92901
07.07.115.001	BUCHA DE REDUÇÃO Ø1/2" x 1/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	4,00		19,95	5,23	25,18	SINAPI - 92918, substituindo insumo SINAPI 3938 por insumo SINAPI 770.
07.07.115.004	BUCHA DE REDUÇÃO Ø2" x 3/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		16,30	20,63	36,93	ORSE - 3196
07.07.115.011	BUCHA DE REDUÇÃO Ø2" x 1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00		15,07	24,19	39,26	ORSE - 1023
07.07.117	VALVULA	un	2,00		48,89	772,98	821,87	ORSE - 8451
07.07.117.001	VALVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO E VÁCUO Ø2"	un	2,00		18,32	82,64	100,96	CPOS - 47.07.010
07.07.117.011	VALVULA ESFERA Ø1/2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	2,00		24,42	121,56	145,98	CPOS - 47.07.020
07.07.117.012	VALVULA ESFERA Ø3/4", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	13,00		30,53	141,49	171,92	CPOS - 47.07.030
07.07.117.013	VALVULA ESFERA Ø1", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	4,00		30,53	212,75	243,28	CPOS - 47.07.031
07.07.117.014	VALVULA ESFERA Ø1 1/2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	6,00		50,88	489,38	540,26	CPOS - 47.07.090
07.07.117.015	VALVULA ESFERA Ø2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	1,00		32,59	106,95	139,54	ORSE - 03205
07.07.117.036	VALVULA DE ESPERA CPVC SOLDÁVEL Ø3"	un	2,00		34,59	138,91	173,50	SEINFRA - C2701



PLANILHA ANALÍTICA (CCU/COTAÇÕES)

SITIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTATION DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.07.112.152	VÁLVULA GLOBO Ø1 1/2", EM AÇO INOX, CLASSE 150, ROSCA BSP	un	2,00		40,70	906,63	947,33	CPOS - 47.09.030
07.07.112.160	VÁLVULA SOLENOIDE Ø1"	un	2,00		22,00	378,72	400,72	ORSE - 8983
07.07.118.002	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA NÍTRILICA Ø1 1/2"	un	2,00				Incluído no item 07.07.302.004	
07.07.118.003	JUNTA DE EXPANSÃO EM BORRACHA NÍTRILICA Ø2"	un	2,00				Incluído no item 07.07.302.004	
07.07.118.004	JUNTA DE EXPANSÃO METÁLICA EM AÇO INOX, Ø8"	un	2,00		243,73	735,28	979,01	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.120.001	FILTRO SEPARADOR COALESCEDOR, Ø78" - 14 UNF, MODELO 900 FG, C/ SUPORTE	un	2,00		28,49	1.035,47	1.035,96	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004
07.07.120.024	FILTRO TIPO "Y" Ø2", EM AÇO INOX, MESH 20, ROSCA BSP	un	2,00		50,88	700,91	751,79	CPOS - 47.20.030, adaptada
07.07.121	ADAPTADOR SPIGÃO	un	2,00				Incluído no item 07.07.307.003	
07.07.121.001	ADAPTADOR Ø1 1/2", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00				Incluído no item 07.07.307.003	
07.07.121.002	ADAPTADOR Ø3/4", FERRO MALEÁVEL PRETO, ROSCA BSP	un	2,00				Incluído no item 07.07.307.003	
07.07.121.011	ADAPTADOR Ø1/2", FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP	un	4,00		4,07	5,20	9,27	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.300	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS							
07.07.302.004	TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL, CAPACIDADE DE 2.000 LITROS	un	2,00		683,04	68.440,00	69.123,04	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.303.001	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA DE ÓLEO DIESEL, 3F, 60Hz, 380V, 1CV	un	2,00		169,24	92.088,00	92.257,24	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.303.002	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, Ø80	un	1,00	14,74	376,10	729,63	1.120,47	SINAPI - 101804
07.07.303.003	MÓDULO DE COLETA DE ÓLEO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, Ø80	un	1,00		61,05	610,11	671,16	SEINFRA - C4382
07.07.303.004	CAIXAS DE PASSAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ALVENARIA, 60x60	un	1,00			1.283,15	1.283,15	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.305.008	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, Ø80	un	2,00		20,68	579,22	599,9	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.305.010	RALO HEMISFÉRICO Ø100mm	un	1,00		20,37	24,68	45,05	ORSE - 4283

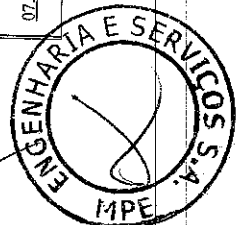
PLANILHA ANALÍTICA (CUCIOTAÇÕES)

SITIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/08/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTACÃO DE NOVA KF-1A SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. RS	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.07.307.002	MANGUEIRA FLEXÍVEL Ø1 1/2"	m	4,00		3,37	15,42	18,79	ORSE - 01358, substituindo o item 01582 por 20185
07.07.307.003	MANGUEIRA FLEXÍVEL Ø3/4"	m	1,00		4,89	9,48	14,37	ORSE - 01358, substituindo o item 01582 por 37461
07.07.309.001	BOIA ELÉTRICA Ø2"	un	2,00		41,58	60,55	102,13	ORSE - 00817
07.07.311.001	CALÇO DE BORRACHA NITRÍLICA, esp 20mm	m²	1,00		15,68	8,91	24,59	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.313.001	ACOPLADOR FÊMEA x MACHO 4"x3"	un	1,00		2,24	175,24	177,48	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.313.002	ADAPTADOR TAMPÃO MACHO Ø4"	un	1,00		2,24	106	108,24	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.314.003	MANÔMETRO Ø75, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, ROSCA BSP	un	2,00		34,31	105,42	139,73	SINAPI - 101917
07.07.315.003	MANOVACUÔMETRO Ø75, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, ROSCA BSP	un	2,00		26,46	220,11	246,57	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U03.EP.002
07.07.316.002	VISOR DE LÍQUIDO Ø1", EM AÇO INOX	un	2,00				Incluído no item 07.07.302.004	
07.07.316.010	VISOR DE LÍQUIDO Ø1/2", EM BRONZE	un	2,00		3,37	110,29	113,66	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U03.EP.002
07.07.316.011	VISOR DE LÍQUIDO Ø3/4", EM BRONZE	un	2,00		3,37	115,31	118,68	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE próximo ao solicitado, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.317.002	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO PARA VÁLVULA GLOBO Ø 1 1/2"	un	2,00		3,37	933,60	936,97	Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.321.001	CABO DE ATERRAMENTO, #16mm², COMPRIMENTO 15m	un	1,00		82,51	276,75	359,26	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.322.001	TUBO SIFÃO TIPO "U" Ø1/4", EM AÇO INOX, ROSCA BSP	un	4,00				Incluído no item 07.07.302.004	
07.07.323.001	RUBINETE Ø1/4", EM AÇO INOX, ROSCA BSP	un	4,00				Incluído no item 07.07.302.004	
07.07.391.001	CURVA DE RAIO LONGO 90°, EM AÇO CARBONO PRETO, S.C. SCH 40, ASTM A106, Ø8"	un	4,00		55,42	459,32	514,74	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE próximo ao solicitado, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.391.002	SILENCIOSO 35 dB	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	



PLANILHA ANALÍTICA (COTAÇÕES)

SITIO/LOCAL: DIOCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA RF, NA SEDE DO DIOCEA BELÉM		PAGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.07.397.003	CHAPÉU CHINÊS EM AÇO INOX	un	2,00		68,36	368,00	436,36	ORSE - 9026
07.07.397.001	VIBRA STOP	un	16,00		13,92	23,48	37,40	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.003	SUPORTES P/ APOIO DO ATENUADOR DE RUIDO E DUTO DE EXAUSTÃO DE AR DO GMG	un	4,00				Incluído nos itens 07.07.397.006 e 07.07.397.007	
07.07.397.004	VENEZIANA ACÚSTICA DE ADMISSÃO DE AR 75dB	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.397.005	VENEZIANA ACÚSTICA DE DESCARGA DE AR 75dB	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.397.006	ATENUADOR DE RUIDO DE ADMISSÃO DE AR 75dB	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.397.007	ATENUADOR DE RUIDO DE DESCARGA DE AR 75dB	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.397.008	JUNTA FLEXÍVEL EM LONA	un	2,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.397.009	CHUMBADOR Ø3/8"	un	150,00		0,18	2,92	3,10	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.010	CHUMBADOR Ø5/16"	un	40,00		0,18	1,55	1,73	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.011	ABRACADEIRA TIPO UNHA Ø1", EM AÇO INOX	un	20,00		2,24	0,87	3,11	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.012	ABRACADEIRA TIPO "U", Ø3/4" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX	un	9,00		2,24	0,64	2,88	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.013	ABRACADEIRA TIPO "U", Ø1" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX	un	13,00		2,24	6,14	8,38	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.014	ABRACADEIRA TIPO "U", Ø1 1/2" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX	un	4,00		2,24	7,25	9,49	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.015	ABRACADEIRA TIPO "U", Ø2" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX	un	5,00		2,24	7,81	10,05	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002





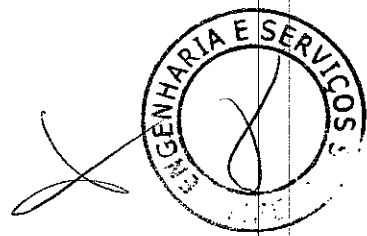
PLANILHA ANALÍTICA (C/COTATAÇÕES)

SÍTIO LOCAL: DTCEA BELÉM (PA)		DATA: 01/09/2022						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA RE-NA SEDE DO DTCEA BELÉM		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
07.07.397.016	ABRACAÇADEIRA TIPO "U", Ø8" COM PORCAS E ARRUELAS, EM AÇO INOX	un	10,00		2,24	99,31	101,55	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.017	SUPORTE ATIRANTADO C/ BARRA ROSCADA, CHAPA DOBRADA 1/2", PORCAS E ARRUELAS	un	20,00		12,78	39,26	52,04	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.018	BARRA CHATA DIM. 2" x 1/8"	m	15,00		7,64	27,49	35,13	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.019	CHAPA METÁLICA #1/4" EM AÇO ASTM A-36, GALVANIZADA À QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI	m²	1,00		78,11	551,36	629,47	CPOS 32.09.020, substituindo insumos CPOS por insumos SINAPI, convertendo de kg para m² e incluindo pintura, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.397.020	CHAPA METÁLICA #1/2" EM AÇO ASTM A-36, GALVANIZADA À QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI	m²	0,50		78,11	1.060,81	1.138,92	CPOS 32.09.020, substituindo insumos CPOS por insumos SINAPI, convertendo de kg para m² e incluindo pintura, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.399.001	PERFIL "L" 1 1/2", SAE 1020, GALVANIZADO A QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI	m	30,00		12,49	42,88	55,37	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.399.002	PERFIL "L" 2", SAE 1020, GALVANIZADO A QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI	m	6,00		12,49	52,96	65,45	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.399.003	PERFIL "L" 3", SAE 1020, GALVANIZADO A QUENTE, C/ PINTURA EM TINTA EPÓXI	m	9,00		12,49	52,45	64,94	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.399.004	CHAPA P/ CONSTRUÇÃO DUTO DE EXAUSTÃO DE AR DO GMG	m²	20,00				Incluído no item 06.01.110.01	
07.07.423.001	PAINÉIS ACÚSTICOS AUTOEXTINGUÍVEIS AO FOGO	m²	300,00		38,26	75,24	113,50	Montagem da composição utilizando COTATAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, conforme especificação 077.13.U03.EP.002
07.07.400	COMBUSTÍVEL							
07.07.400.001	ÓLEO DIESEL S-10	l	4.000,00			7,07	7,07	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U03.EP.002

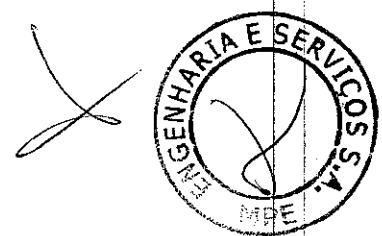


CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE					
07.02.202.01		.01 - Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 20 TR, 3F/380V/60HZ com compressores "Inverter", válvulas de serviços, visores de líquido, filtros G1 e G4, controle de condensação, pressostato de alta e baixa pressão e aplicação ADISIL (protetor contra corrosão) nas unidades condensadoras externas. Ref ECOSPLIT Carrier.	cnj					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	0,4118		357,15	357,15	147,07
C93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	1,00		3,0332	168,85	168,85	512,16
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	659,23
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,56550	22,50	125,22			
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,65500	18,63	105,35			
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS	230,57
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	230,57
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-02_07	Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 20 TR	cnj	1,00000	154.134,00	154.134,00			
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	154.134,00
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	155.023,80
							BDI	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL	155.023,80

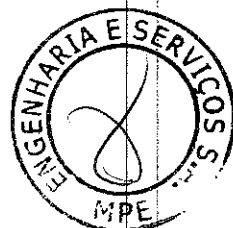
Observações:
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e SINAPI - 103278, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004



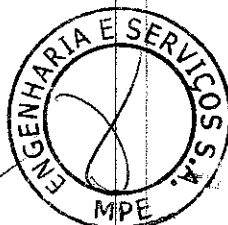
CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:						
07.02.202.02		.01 - Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 15 TR, 3F/380V/60HZ com compressores "Inverter", válvulas de serviços, visores de líquido, filtros G1 e G4, controle de condensação, pressostato de alta e baixa pressão e aplicação ADISIL (protetor contra corrosão) nas unidades condensadoras externas. Ref ECOSPLIT Carrier.	cnj						
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	
C93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	0,4118		357,15	357,15	147,07	
C93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	1,00		3,0332	168,85	168,85	512,16	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		659,23
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,66500	22,50	125,22				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,66500	18,63	105,35				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		230,57
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		230,57
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-03_07	Condicionador de ar tipo "split de alta capacidade", capacidade nominal de 15 TR	cnj	1,00000	120.229,00	120.229,00				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		120.229,00
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e SINAPI - 103278, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		121.118,80
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		121.118,80



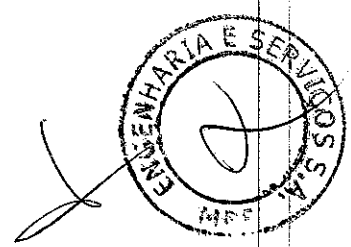
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE						
07.02.204.01		01 - Condicionador de ar tipo "split" Hi-Wall, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 18.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1f-220v-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.					cnj						
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			
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	2,52300	22,50	56,77				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	2,52300	18,63	47,00				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA											103,77		
ENCARGOS SOCIAIS													
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL											103,77		
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS					UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39548	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO					UN	1,00000	3.054,36	3.054,36				
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5					UN	10,00000	0,90	9,00				
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS					UN	9,00000	1,12	10,08				
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE					UN	4,00000	0,47	1,88				
11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM					UN	6,00000	1,26	7,56				
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO					UN	2,00000	25,65	51,30				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL											3.134,18		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)											3.237,95		
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											3.237,95		
Observações: SINAPI - 103252													



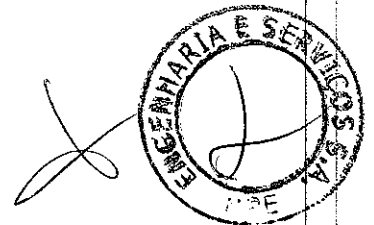
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE						
07.02.204.02		.02 - Condicionador de ar tipo "split" Hi-Wall, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 12.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1f-220v-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.					cnj						
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			
C100308		MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	2,33340	22,50	52,50			
C88243		AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					H	2,33340	18,63	43,47			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										95,97			
ENCARGOS SOCIAIS													
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL										95,97			
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS					UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39555		AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO					UN	1,00000	2.059,16	2.059,16			
1570		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5					UN	10,00000	0,90	9,00			
7568		BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS					UN	9,00000	1,12	10,08			
13246		PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE					UN	4,00000	0,47	1,88			
11976		CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM					UN	6,00000	1,26	7,56			
37591		SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO					UN	2,00000	25,65	51,30			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										2.138,98			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)										2.234,95			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2.234,95			
Observações:													
SINAPI - 103249													



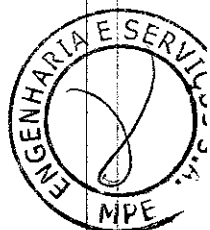
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE			
07.02.204.03		01 - Condicionador de ar tipo "bi-split" Cassete, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 24.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1f-220v-60HZ, composto por 2 (duas unidades evaporadoras de 12.000 btu/h cada e providas de kit ar externo. O gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.					cnj			
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					
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,12860	22,50	92,89					
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,12860	18,63	76,92					
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		169,81			
					ENCARGOS SOCIAIS					
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		169,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
COT-07_07	Condicionador de ar tipo "bi-split" Cassete, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 24.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1f-220v-60HZ, composto por 2 (duas unidades evaporadoras de 12.000 btu/h cada	cnj	1,00000	11.658,61	11.658,61					
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		11.658,61			
Observações:								CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		11.828,42
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								BDI		
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL		11.828,42



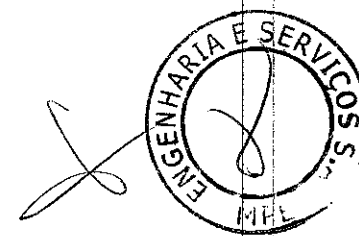
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:		
07.02.204.04		.02 - Condicionador de ar tipo "split" Cassete, com condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 24.000 Btu/h, com compressores "Inverter", 1f-220v-60HZ, provido de kit ar externo e gabinete da unidade condensadora com tratamento anti-corrosivo.					cnj		
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				
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,12860	22,50	92,89				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,12860	18,63	76,92				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		169,81		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		169,81		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
39557	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 24000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	UN	1,00000	7.212,05	7.212,05				
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,00000	0,90	9,00				
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	8,00000	0,32	2,56				
13348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	4,00000	1,27	5,08				
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	1,28000	5,01	6,41				
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00000	0,47	1,88				
11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	10,00000	1,26	12,60				
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,00000	25,65	51,30				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		7.300,88		
Observações: SINAPI - 103270					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		7.470,69		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		7.470,69		



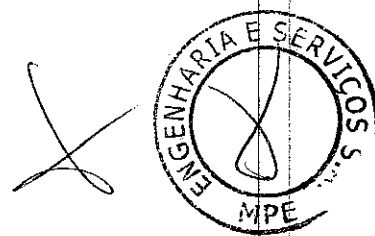
CÓDIGO		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.01.01		- bitola # 26					kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CÔNSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	18,74	10,31			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	22,91	12,60			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		22,91	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		22,91	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CÔNSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	1,15000	13,96	16,05			
P.04.000.04.2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	34,94	2,54			
P.04.000.04.2301	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,69	5,18			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		23,77	
Observações: CPOS - 61.20.450					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		46,68	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		46,68	



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.301.01.02		- bitola # 24					kg		
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				
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	18,74	10,31				
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	22,91	12,60				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		22,91
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		22,91
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
S.03.000.02666 4	Chapa de aço galvanizado nas bitolas: nº 22, nº 24 e nº 26	KG	1,15000	16,24	18,68				
P.04.000.04229 0	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	34,94	2,54				
P.04.000.04230 1	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,69	5,18				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		26,40
Observações: CPOS - 61.20.450							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		49,31
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		49,31

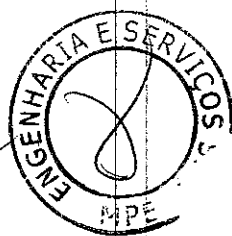


CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.01.03		- bitola # 22					kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	18,74	10,31			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	22,91	12,60			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								22,91
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								22,91
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11049	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	1,00	13,30	13,30			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	34,94	2,54			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,69	5,18			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								21,02
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								43,93
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								43,93
Observações:								
CPOS - 61.20.450								



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:	
07.02.301.01.04		- bitola # 20					kg	
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			
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	18,74	10,31			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	22,91	12,60			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					22,91			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					22,91			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
43668	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	1,00000	12,28	12,28			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	34,94	2,54			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,69	5,18			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					20,00			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					42,91			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					42,91			

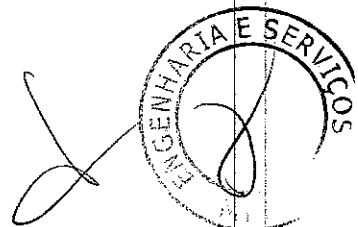
Observações:
CPOS - 61.20.450, adaptada



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.301.01.05		- bitola # 18					kg	
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			
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	18,74	10,31			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	22,91	12,60			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								22,91
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								22,91
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11046	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 18, E = 1,25 MM (10,00 KG/M2)	KG	1,00000	12,77	12,77			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	34,94	2,54			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,69	5,18			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								20,49
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								43,40
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								43,40

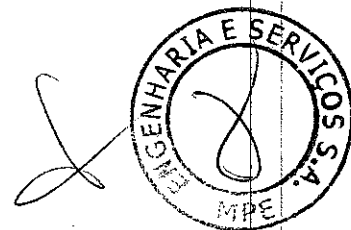
Observações:

CPOS - 61.20.450, adaptada



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.02.01		- 1" x 1/8"					m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	24,30	6,08			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	18,30	4,58			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,66
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,66
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	1,19000	10,15	12,08			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								12,08
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								22,74
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								22,74

Observações: ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI.



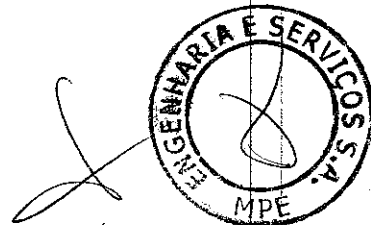
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.301.02.02		- 1 1/2" x 3/16"					m	

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
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,30	6,08
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,30	4,58
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					10,66
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					10,66

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	M	1,00	35,86	35,86
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					35,86

Observações: ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI. Substituindo o insumo 4777 pl/ 574		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		46,52
		BDI		
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL		46,52







COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

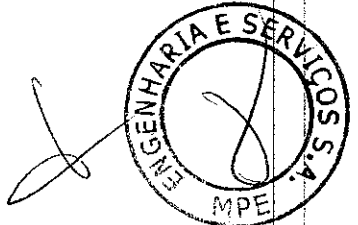


Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

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: 07.02.301.03		SERVIÇO: .03 - Barra roscada 5/16" com 3 metros						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	0,40000	23,28	9,31				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	19,03	7,61				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		16,92
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		16,92
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
10738/ORSE	Barra roscada zincada ø 5/16"	m	3,00000	8,53	25,59				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		25,59
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		42,51
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		42,51



 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: 07.02.301.04		SERVIÇO: .04 - Perfil tipo PWII SL (vara com 3m)		UNIDADE:				
				pç				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	24,30	2,43			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,30	1,83			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	4,26		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	4,26		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07199/ORSE	Perfil Aço, para sistema de flangeamento em ar condicionado	m	3,00000	65,97	197,91			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	197,91		
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		202,17	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		202,17	



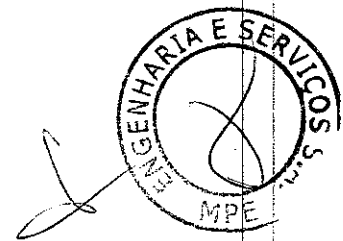


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

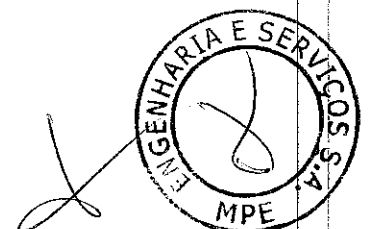


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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:	
07.02.301.05		.05 - Perfil tipo PWII I (vara com 3m)					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			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	24,30	2,43			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	18,30	1,83			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,26		
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,26		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07199/ORSE	Perfil Aço, para sistema de flangeamento em ar condicionado	m	3,00	65,97	197,91			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		197,91		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		202,17		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		202,17		



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.06		.06 - Canto tipo PWII L					pç	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	24,30	2,43			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,30	1,83			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								4,26
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								4,26
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11870/ORSE	Perfil Aço inox, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87kg/m)	m	0,50000	4,19	2,10			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								2,10
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		6,36
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		6,36



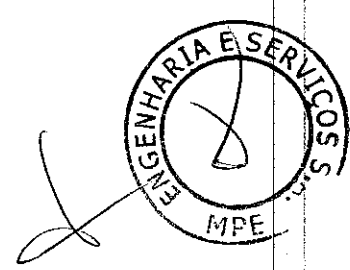


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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: 07.02.301.07		SERVIÇO: .07 - Grampo tipo PWII					UNIDADE: ps		
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				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	24,30	2,43				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,30	1,83				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,26
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,26
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
11635/ORSE	Grampo	un	1,00000	1,37	1,37				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1,37
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		5,63
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		5,63



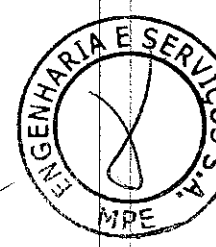


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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: 07.02.301.08		SERVIÇO: .08 - Parafuso de sustentação 5/16"					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				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	24,30	0,24				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,24				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,24				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
04417/ORSE	Parafuso cabeça lentiha 5/16"	un	1,00000	0,52	0,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,52				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				0,76
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL				0,76



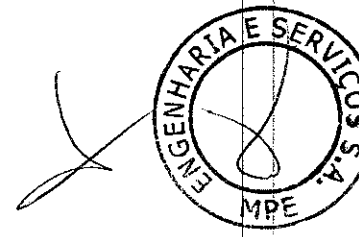




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

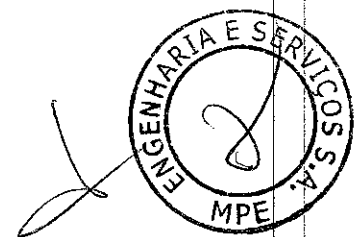


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

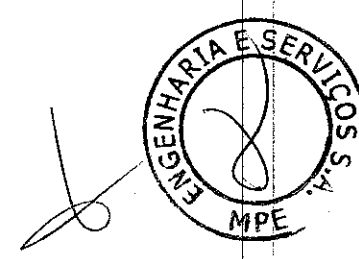
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22		
CÓDIGO: 07.02.301.09		SERVIÇO: .09 - Haste roscada 3/8" (vara com 3m)						UNIDADE: Pç		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	24,30	9,72					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	18,30	7,32					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							17,04			
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							17,04			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
09783/ORSE	Barra roscada zincada ø 3/8"	m	3,00000	7,49	22,47					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							22,47			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							39,51			
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							39,51			
Observações: ORSE - 12498, adaptada										



		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: 07.02.301.10		SERVIÇO: .10 - Fita de vedação alta densidade 20 x 4mm (rolo com 10m)					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					
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	24,30	1,22					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				1,22						
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				1,22						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
00980/ORSE	Fita vedacao teflon larg= 1/2"	m	10,00000	0,21	2,10					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				2,10						
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				3,32						
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				3,32						
Observações: Montagem da composição utilizando Insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004										



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.11		.11 - Rebite POP 4,2 x 12,7mm					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			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	18,30	0,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,18			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,18			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11045/ORSE	Rebite pop 1/4" x 1/2"	un	1,00000	0,15	0,15			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,15			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					0,33			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					0,33			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



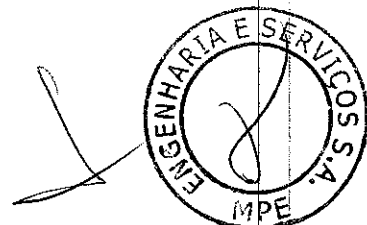
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.301.12		.12 - Finca pino completo diâmetro 1/4" com porca					PS	

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
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	18,30	0,18
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,18
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,18

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
14146	FINCAPINO LONGO CALIBRE 22, CARGA FORTE POTENCIA 7 (PARA FERRAMENTA DE AÇAO DIRETA), COR AMARELA	CENTO	0,01000	66,48	0,66
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,66

Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		0,84
	BDI		
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL		0,84



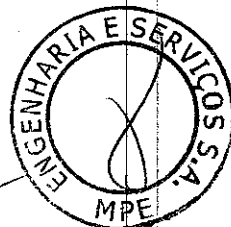


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

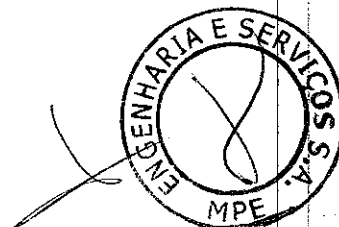


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Áudio

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:	
07.02.301.13	.13 - Parafuso Auto atarrachante 4,52mm x 19mm						PC	
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			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	18,30	0,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								0,18
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								0,18
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
09313/ORSE	Parafuso auto-atarrachante 1 1/2" x 1/4"	un	1,00000	0,51	0,51			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								0,51
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								0,69
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								0,69
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								

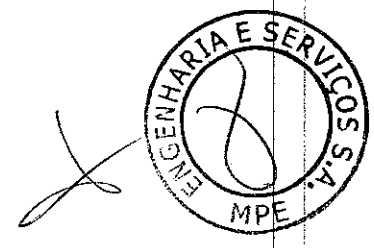


CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.301.14		.14 - Manejo elevado para duto completo - SPLITTER					pç		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	25,71	77,13				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	18,30	109,80				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		186,93		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		186,93		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: ORSE - 09886							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		186,93
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		186,93

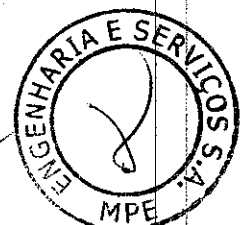


CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.15		.15 - Massa de calafetar 3M					kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	18,30	0,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,18			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,18			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07696/ORSE	Massa 3M p/calafetação	kg	1,00000	25,67	25,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					25,67			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					25,85			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					25,85			

Observações:
 Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004



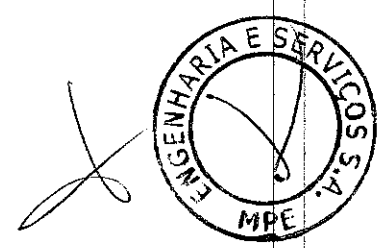
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.16		.16 - Junta flexível de lona vinil reforçada Multivac, ref. D04-030					m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	24,30	2,92			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,92			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,92			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-1_07	Junta flexível de lona vinil reforçada Multivac, ref. D04-030	m	1,00000	41,72	41,72			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					41,72			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					44,64			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					44,64			
Observações:								
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, onforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.17		.17 - Tinta super galvite					gl	
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			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,30	5,49			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					5,49			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					5,49			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03204/ORSE	Tinta para aderência e proteção de superfícies galvanizadas, Super Galvite, marca Sherwin Williams ou similar	I	3,60000	22,87	82,33			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					82,33			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					87,82			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					87,82			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



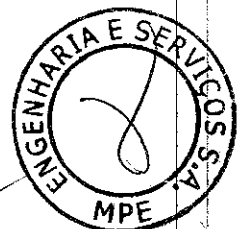
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.301.18		.18 - Tinta esmalte sintético					gl		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,30	5,49				
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				5,49	
				ENCARGOS SOCIAIS					
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				5,49	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	3,60000	30,83	110,99				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		110,99
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		116,48
							BD)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		116,48



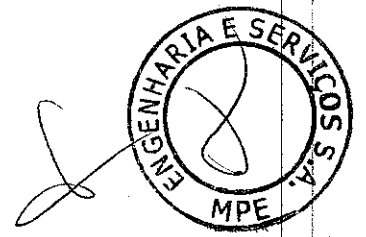
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.301.19		.19 - Solvente tinner					gl	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,30	5,49			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				5,49				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				5,49				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	3,60000	20,26	72,94			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				72,94				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				78,43				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				78,43				

Observações:

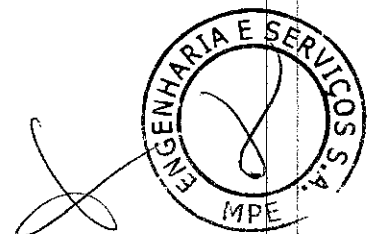
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004



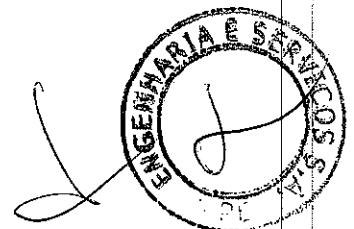
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:		
07.02.301.20		.20 - Fita perfurada tipo walsiwa de 19mm x 25 m					pc		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,30	7,29				
								(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				
14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	1,00000	54,01	54,01				
								(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
								CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	
								BDI	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL	
Observações:								54,01	
ORSE - 09277, adaptada								61,30	
								61,30	



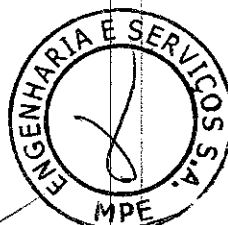
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:									
07.02.302.01.01		- dimensões 800 x 350 mm					pç									
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO								
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL											
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,88200	24,30	21,43											
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,12000	18,30	20,50											
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		41,93									
					ENCARGOS SOCIAIS											
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		41,93									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,280	2.001,38	560,39											
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		560,39							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		602,32
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		602,32



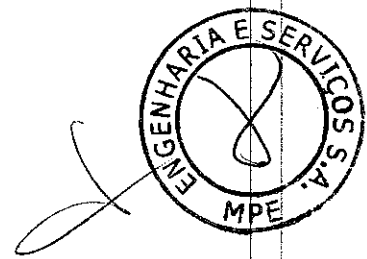
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.302.01.02		- dimensões 200 x 300 mm					Pç		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	24,30	4,62				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	18,30	4,39				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		9,01
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		9,01
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,060	2.001,38	120,08				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		120,08
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		129,09
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		129,09





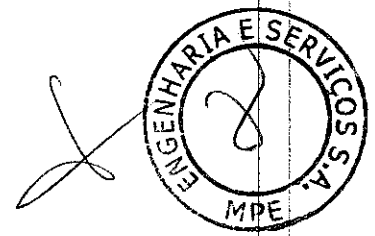
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.302.01.03		- dimensões 700 x 300 mm					ps		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66150	24,30	16,07				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,84000	18,30	15,37				
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				31,44	
				ENCARGOS SÓCIAIS					
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				31,44	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,210	2.001,38	420,29				
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				420,29	
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				451,73	
				BDI					
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL				451,73	



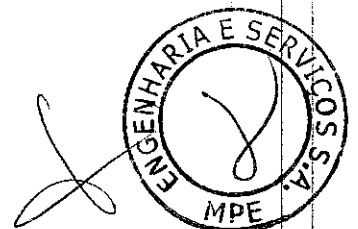
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.302.02.01		- dimensões 450 x 450 mm					pc		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63945	24,30	15,54				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81200	18,30	14,86				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		30,40
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		30,40
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,203	2.001,38	406,28				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		406,28
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		436,68
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		436,68



		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: 07.02.302.03.01		SERVIÇO: - dimensões 1400 x 350 mm				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			
(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			
Q.04.000.031404	Damper Corta Fogo tipo comporta, formato circular ou retangular, com elemento fusível e chave fim de curso, referência comercial série FKA-TI-BR-120 fabricante TROX ou equivalente	m ²	0,490	4.961,42	2.431,10			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2.431,10	
CPOS - 61.10.400, adaptada de "m ² " para "pç"					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2.431,10	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2.431,10	



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.302.03.02		- dimensões 700 x 300 mm					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			
(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			
Q.04.000.03140 4	Damper Corta Fogo tipo comporta, formato circular ou retangular, com elemento fusível e chave fim de curso, referência comercial série FKA-TI-BR-120 fabricante TROX ou equivalente	m²	0,210	4.961,42	1.041,90			
Observações: CPOS - 61.10.400, adaptada de "m²" para "pç"						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.041,90
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.041,90
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.041,90



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.303.01.01		- 120 x 100 cm					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			
(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			
17363	GRELHAS DE INSUFLAMENTO/RETORNO EM ALUMÍNIO ATÉ 0,25 M2 (FORN. E MONTAGEM)	UN	1,00000	133,80	133,80			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						133,80		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						133,80		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						133,80		
Observações:								
SEINFRA - C3873								



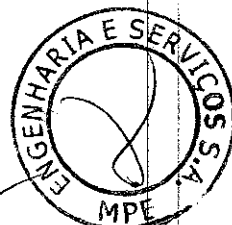


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle de
Espaço Aéreo

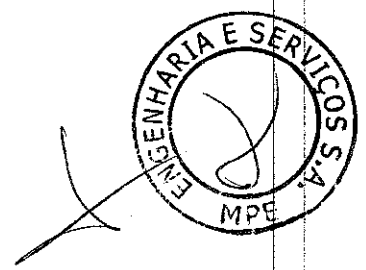
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22	
CÓDIGO: 07.02.303.01.02		SERVIÇO: Veneziana de retorno tipo RNH - 600 x 50 cm					UNIDADE:		
							R\$		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	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				
17363	GRELHAS DE INSUFLAMENTO/RETORNO EM ALUMÍNIO ATÉ 0,25 M2 (FORN. E MONTAGEM)	UN	1,00000	133,80	133,80				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					133,80				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					133,80				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					133,80				
Observações: SEINFRA - C3873									



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.303.02.01		-40 x 20 cm					pç	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	24,30	3,89			
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	18,39	2,94			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								6,83
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								6,83
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.032 357	Veneziana com tela, anodizado natural, com filtro G4 e furos; referência comercial modelo AWG fabricantes Trox, Difus-ar ou equivalente	m²	0,08000	1.525,72	122,06			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								122,06
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								128,89
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								128,89

Observações:

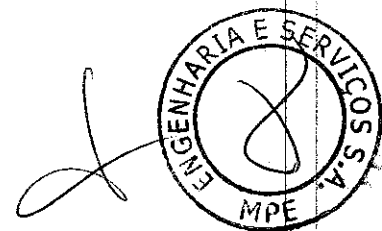
CPOS 61.10.581, convertendo de "m²" para "pç"



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.303.03.01		- 500 x 250 mm					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			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,30	6,08			
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,74	4,69			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,77
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,77
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.0 31441	Grelha de insuflação ou retomo, com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: acima de 0,10 até 0,50 m²; ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m²	0,12500	1.507,44	188,43			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								188,43
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								199,20
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								199,20

Observações:

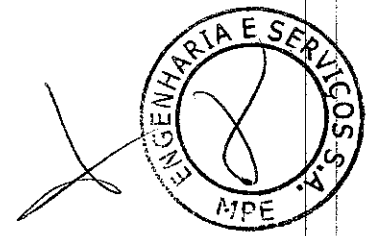
CPOS - 61.10.565, adaptada de "m²" para "pç"



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.303.03.02		- 400 x 250 mm					pc	
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			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	24,30	4,86			
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	18,74	3,75			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								8,61
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								8,61
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.031441	Grelha de insuflação ou retorno, com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: acima de 0,10 até 0,50 m²; ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m²	0,10000	1.507,44	150,74			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								150,74
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								159,35
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								159,35

Observações:

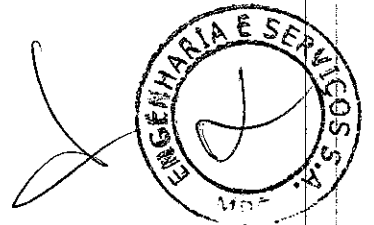
CPOS - 61.10.565, adaptada de "m²" para "pc"





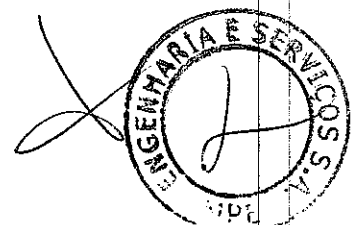
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE	
07.02.303.03.03		- 250 x 200 mm					Pç	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	24,30	2,43			
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	18,74	1,87			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								4,30
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								4,30
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.031441	Grelha de insuflação ou retorno, com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: acima de 0,10 até 0,50 m², ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m²	0,05	1.507,44	75,37			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								75,37
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								79,67
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								79,67

Observações:

CPOS - 61.10.565, adaptada de "m²" para "pç"



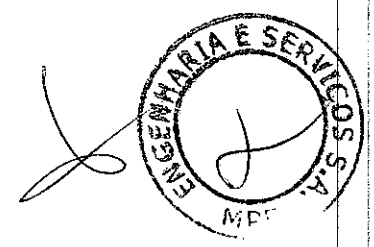
 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		Data Base do custo: set-22						
CÓDIGO: 07.02.303.03.04	SERVIÇO: - 600 x 200 mm	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			
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	24,30	5,83			
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	18,74	4,50			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		10,33	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		10,33	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.031441	Grelha de insuflação ou retorno, com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: acima de 0,10 até 0,50 m²; ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m²	0,12000	1.507,44	180,89			
Observações: CPOS - 61.10.565, adaptada de "m" para "pç"					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		180,89	
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		191,22	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		191,22	



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.303.03.05		- 750 x 200 mm					pq	
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			
C88279	MONTADOR ELETROME CÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	24,30	7,29			
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	18,74	5,62			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								12,91
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								12,91
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.0 31441	Grelha de insuflação ou retorno, com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, em alumínio anodizado, tamanho: acima de 0,10 até 0,50 m²; ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m²	0,15000	1.507,44	226,12			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								226,12
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								239,03
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								239,03

Observações:

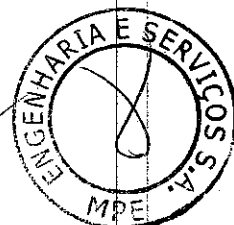
CPOS - 61.10.565, adaptada de "m²" para "pq"



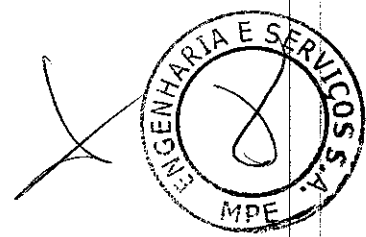
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
07.02.305.01		- 200 x 200 mm					R\$	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMEQUÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	24,30	3,89			
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	18,30	2,93			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								6,82
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								6,82
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Q.04.000.03 1404	Damper Corta Fogo tipo comporta, formato circular ou retangular, com elemento fusível e chave fim de curso, referência comercial série FKA-TI-BR-120 fabricante TROX ou equivalente	m ²	0,04000	4.961,42	198,46			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								198,46
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								205,28
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								205,28

Observações:

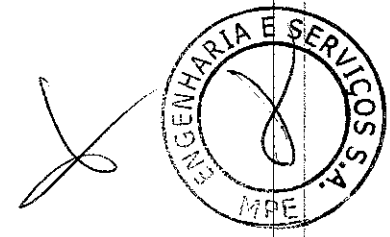
CPOS - 61.10.400, adaptada de "m²" para "pç" e CPOS - 61.10.410 para M.O.



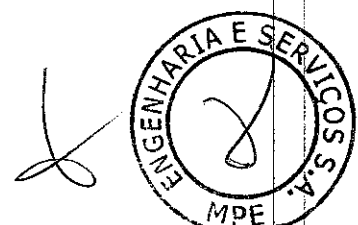
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE						
07.02.305.02		- 300 x 300 mm					pç						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO					
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL						
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL								
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	24,30	8,75								
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	18,30	6,59								
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		15,34						
					ENCARGOS SOCIAIS								
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		15,34						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL								
Q.04.000.03 1404	Damper Coria Fogo tipo comporta, formato circular ou retangular, com elemento fusível e chave fim de curso, referência comercial série FKA-TI-BR-120 fabricante TROX ou equivalente	m²	0,09000	4.961,42	446,53								
Observações: CPOS - 61.10.400, adaptada de "m²" para "pç" e CPOS - 61.10.410 para M.O.						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		446,53					
											CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		461,87
											BDI		
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL		461,87



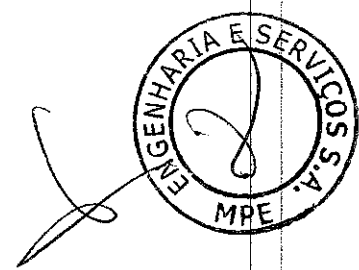
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
07.02.306.01		.01 - Manta elastomérica, espessura 19 mm. Ref: Santa Marina.					m ²		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	18,30	10,98				
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	28,16	8,45				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	19,43			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	19,43			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
F.03.000.02454 g	Manta elastomérica para tubulação de água quente e refrigeração, espessura de 19 a 26 mm	m ²	1,02000	161,26	164,49				
F.12.000.02807 5	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	125,26	5,01				
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	169,50			
CPOS - 32.11.420					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	188,93			
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	188,93			



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.306.02		.02 - Manta elastomérica, espessura 25 mm. Ref: Santa Marina.					m²		
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				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	18,30	10,98				
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	28,16	8,45				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		19,43
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		19,43
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
F.03.000.0245 49	Manta elastomérica para tubulação de água quente e refrigeração, espessura de 19 a 26 mm	m²	1,02000	161,26	164,49				
F.12.000.0280 75	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	125,26	5,01				
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		169,50
CPOS - 32.11.420							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		188,93
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		188,93



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE									
07.02.306.05		.05 - Painel tipo climatex composto por fibras longas e resistentes de madeira deabeto, mineralizadas e ligadas com cimento, autoextinguível a chama, com acabamento polido. (isolamento termoacústico das casas de máquinas).					m²									
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											
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6380	18,30	11,68											
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0410	28,16	29,31											
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		40,99							
							ENCARGOS SOCIAIS									
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		40,99							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL											
D29000016	REVESTIMENTO ACUSTICO CLIMATEX	m²	1,10000	83,25	91,58											
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e EMBASA, conforme especificação 077.13.U03.EP.002							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		91,58							
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		132,57
														BDI		
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		132,57



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
07.02.501.01		.01 - Sensor de temperatura de ambiente para os climatizadores.					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				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,30	7,29				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,63	5,59				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		12,88
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		12,88
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	502,53	502,53				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		502,53
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		515,41
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		515,41

Observações:

SINAPI - 75510



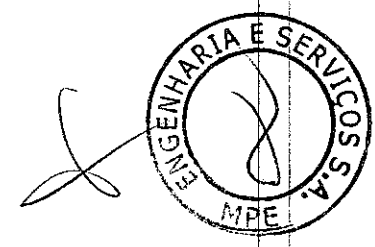



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

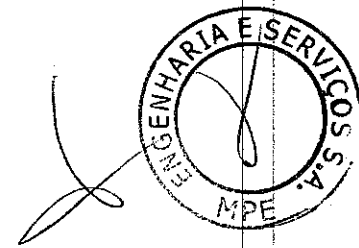




Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

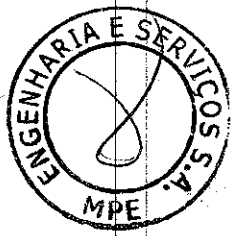
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22									
CÓDIGO: 07.02.501.02		SERVIÇO: .02 – Sensor de umidade relativa do ar de ambiente para os climatizadores.					UNIDADE: un										
CÓDIGO	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												
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,30	7,29												
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,63	5,59												
							(B) CUSTO HÓRÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		12,88								
							ENCARGOS SOCIAIS										
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		12,88								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL												
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	502,53	502,53												
Observações: SINAPI - 75510							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		502,53								
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		515,41	
														BDI			
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		515,41	



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Confissão 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: 07.02.501.03		SERVIÇO: .03 - Sensor termistor de temperatura para instalação em duto				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				
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,30	7,29				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,63	5,59				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,88		
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							12,88		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	502,53	502,53				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							502,53		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							515,41		
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							515,41		
Observações: SINAPI - 75510									



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espiço 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: 07.02.501.04		SERVIÇO: .04 - Sensor transdutor de pressão diferencial para instalação em duto					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				
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,30	7,29				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,63	5,59				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		12,88
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		12,88
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	502,53	502,53				
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		502,53
SINAPI - 75510							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		515,41
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		515,41



CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
07.02.501.10		.05 - Fornecimento e instalação de Sistema de Gerenciamento de Ar Condicionado (SIGAR) completo para todo o sítio com todos os componentes das automações de todas as Casas de Máquinas, conforme descrito no item 8.5 da Especificação nº 077.13.U01.EP.004.00. Incluindo a integração com o SIGTEC, parametrização e comissionamento.	cnj	

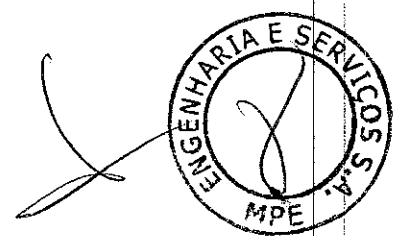
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								



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-08_07	Fornecimento e instalação de Sistema de Gerenciamento de Ar Condicionado (SIGAR) completo para todo o sítio com todos os componentes das automações de todas as Casas de Máquinas	cnj	1,00000	950.905,96	950.905,96
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					950.905,96
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					950.905,96
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					950.905,96

Observações:

Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004

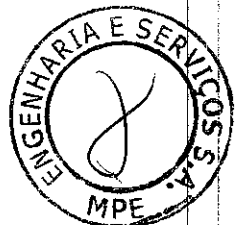


 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO		 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo						
OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM			Data Base do custo:	set-22				
CÓDIGO: 07.02.507.02	SERVIÇO: .01 - Painel elétrico autoportante de força, de comando e de automação, incluindo projeto de fabricação, com duas entradas de energia e dispositivos de operação e proteção para as Casas de máquinas de fancoils da KF, IP 55, conforme descritivo da especificação.		UNIDADE: un					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	23,28	46,56			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	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-6_07	Painel elétrico	un	1,00000	347.131,97	347.131,97			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		347.131,97		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		347.216,59		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		347.216,59		
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, onforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
07.02.641.01		- de Ø 3/4"		vr				
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	1,50000	23,28	34,92			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	19,03	28,55			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								63,47
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								63,47
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,15000	10,16	32,00			
2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	0,33333	1,86	0,62			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								32,62
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								96,09
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								96,09
Observações:								
SIURB - 090211, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts								

[Handwritten signature]



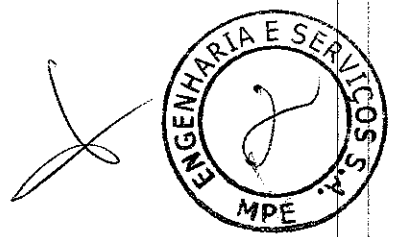
CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
07.02.641.02		- de Ø 1"					vr		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	23,28	34,92				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	19,03	28,55				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		63,47
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		63,47
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21136	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,15000	13,13	41,36				
2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	0,33333	2,17	0,72				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		42,08
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		105,55
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		105,55

Observações:

SIURB - 090212, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE:		
07.02.641.03		- de Ø 1 1/4"					vr		
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	2,250	23,28	52,38				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,250	19,03	42,82				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		95,20
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		95,20
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21135	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	M	3,15000	25,27	79,60				
2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	0,33333	3,85	1,28				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		80,88
Observações: SIURB - 090213, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		176,08
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		176,08



CÓDIGO		SERVIÇO					UNIDADE		
07.02.641.04		- de Ø 1 1/2"					vr		
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	2,250	23,28	52,38				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,250	19,03	42,82				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		95,20
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		95,20
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
21130	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	3,15000	25,67	80,86				
40366	LUVA EM AÇO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 1 1/2"	UN	0,33333	49,06	16,36				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		97,22
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		192,42
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		192,42
Observações: SIURB - 090214, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts									

[Handwritten signature]





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

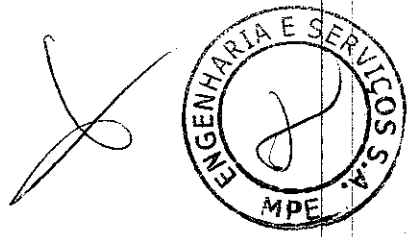


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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: 07.02.641.05		SERVIÇO: - de Ø 2"					UNIDADE:	
							vr	
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	2,25000	23,28	52,38			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25000	19,03	42,82			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA			95,20	
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL			95,20	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03975/ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m	un	1,05000	239,67	251,65			
2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	0,33333	7,78	2,59			
Observações: SIURB - 090215, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			254,24	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			349,44	
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL			349,44	



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Áereo	
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: 07.02.641.06		SERVIÇO: - de Ø 3"					UNIDADE: vr		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QJANT.	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	3,00	23,28	69,84				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	19,03	57,09				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					126,93				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					126,93				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
03976/ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	1,05000	438,07	459,97				
2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	0,33333	17,30	5,77				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					465,74				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					592,67				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					592,67				
Observações: SIURB - 090217, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts									



CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:							
07.02.642.01		- de Ø 3/4"					un							
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO						
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL							
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL									
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3769	23,28	8,77									
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3769	19,03	7,17									
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		15,94								
				ENCARGOS SOCIAIS										
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		15,94								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL									
2593	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	9,93	9,93									
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00000	0,37	0,74									
Observações: SINAPI - 95787						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		10,67						
												CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		26,61
												BDI		
												CUSTO UNITÁRIO TOTAL		26,61

