



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: **abr-23**

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	479,59	479,59

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL **479,59**

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **479,59**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 479,59



[Handwritten mark]

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		abr-23	
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 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				
I7525	LICENÇA PLACA JAM ETHERNET	UN	1,00000	479,59	479,59				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		479,59	
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		479,59	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		479,59	



OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.21.100.04	SERVIÇO: Licença Windows Server 2019 - Standard.						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			
COT-95_06	Licença Windows Server 2019	un	1,00000	4.729,66	4.729,66			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						4.729,66		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						4.729,66		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						4.729,66		
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, 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:	abr-23
--	---------------------	--------

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	23,92	23,92

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				23,92
ENCARGOS SOCIAIS				
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				23,92

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)	24.447,30
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	24.447,30



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 539/1579



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:		abr-23		
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	153,22	153,22			
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		153,22		
						ENCARGOS SOCIAIS				
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		153,22		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		153,22		
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		153,22		





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:						
07.02.202.01	.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
C83287	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		366,88	366,88	151,08
C83288	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	173,45	173,45	526,11
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	677,19
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,56550	23,12	128,67			
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,65500	19,14	108,24			
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	236,91
							ENCARGOS SOCIAIS	
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	236,91
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
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e SINAPI - 103278, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	155.048,10
							BDI	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL	155.048,10





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22		
CÓDIGO: 07.02.202.02		SERVIÇO: .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.					UNIDADE: cnj			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
C93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	0,4118		366,88	366,88	151,08		
C93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	1,00		3,0332	173,45	173,45	526,11		
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		677,19	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,56550	23,12	128,67					
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,65500	19,14	108,24					
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		236,91	
							ENCARGOS SOCIAIS			
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		236,91	
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)		121.143,10	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		121.143,10	



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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:
07.02.204.01	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

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	23,12	58,33
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,52300	19,14	48,29

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS 106,62

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 106,62

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
39548	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRICO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	UN	1,00000	3.137,53	3.137,53
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	0,93	9,30
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	1,16	10,44
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00000	0,49	1,96
11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,00000	1,30	7,80
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,00000	26,35	52,70

Observações: SINAPI - 103252	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	3.219,73
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	3.326,35
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	3.326,35





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Adreco

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:	
07.02.204.02	.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	
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	23,12	53,95			
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,33340	19,14	44,66			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					98,61			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					98,61			
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	2.115,23	2.115,23			
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	0,93	9,30			
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	1,16	10,44			
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	4,00000	0,49	1,96			
11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,00000	1,30	7,80			
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,00000	26,35	52,70			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2.197,43		
SINAPI - 103249				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2.296,04		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2.296,04		





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: 07.02.301.01.01		SERVIÇO: - bitola # 26					UNIDADE: 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	19,26	10,59			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	23,54	12,95			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					23,54			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					23,54			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	1,15000	14,35	16,50			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	35,90	2,61			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,90	5,33			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				24,44				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				47,98				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				47,98				
Observações:								
CPOS - 61.20.450								



[Handwritten mark]

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: 07.02.301.01.02		SERVIÇO: - bitola # 24		UNIDADE: 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			
C88261	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	19,26	10,59			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	23,54	12,95			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					23,54			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					23,54			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
S.03.000.02666 4	Chapa de aço galvanizado nas bitolas: n° 22, n° 24 e n° 26	KG	1,15000	16,69	19,19			
P.04.000.04229 0	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	35,90	2,61			
P.04.000.04230 1	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8'	M	0,67410	7,90	5,33			
Observações: CPOS - 61.20.450				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			27,13	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			50,67	
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL			50,67	





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: 07.02.301.01.03		SERVIÇO: - bitola # 22					UNIDADE: 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	19,26	10,59			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	23,54	12,95			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					23,54			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					23,54			
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	13,67	13,67			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	35,90	2,61			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,90	5,33			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					21,61			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					45,15			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					45,15			
Observações:								
CPOS - 61.20.450								





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: 07.02.301.01.04		SERVIÇO: - bitola # 20					UNIDADE: 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	19,26	10,59			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	23,54	12,95			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				23,54				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				23,54				
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	12,62	12,62			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	35,90	2,61			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8'	M	0,67410	7,90	5,33			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				20,56				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				44,10				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				44,10				
Observações: CPOS - 61.20.450, adaptada								



[Handwritten mark]



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:			
07.02.301.01.05	- 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	19,26	10,59			
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55000	23,54	12,95			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								23,54
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								23,54
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	13,12	13,12			
P.04.000.04 2290	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada	M	0,07270	35,90	2,61			
P.04.000.04 2301	Tirante/vergalhão aço rosca total de 3/8"	M	0,67410	7,90	5,33			
Observações: CPOS - 61.20.450, adaptada				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		21,06		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		44,60		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		44,60		



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:	
07.02.301.02.01		- 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	24,97	6,24			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	18,80	4,70			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					10,94			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					10,94			
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	10,43	12,41			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					12,41			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					23,35			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					23,35			

Observações:

ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI.






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: 07.02.301.02.02		SERVIÇO: - 1 1/2" x 3/16"					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			
C88279	MONTADOR ELETROME CÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,97	6,24			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,80	4,70			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					10,94			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					10,94			
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	36,84	36,84			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					36,84			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					47,78			
BDJ								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					47,78			

Observações:

ORSE nº 9818, utilizando os insumos SINAPI. Substituindo o insumo 4777 p/ 574





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:
07.02.301.03	.03 - Barra roscada 5/16" com 3 metros	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
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	23,92	9,57
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	19,55	7,82

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 17,39

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 17,39

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10738/ORSE	Barra roscada zincada ø 5/16"	m	3,00000	8,77	26,31

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 26,31

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 43,70

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 43,70

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, 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: 07.02.301.04		SERVIÇO: .04 - Perfil tipo PWII SL (vara com 3m)					UNIDADE:	
							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	0,10000	24,97	2,50			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,80	1,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						4,38		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						4,38		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07199/ORSE	Perfil Aço, para sistema de flangeamento em ar condicionado	m	3,00000	67,77	203,31			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						203,31		
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						207,69		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						207,69		



(Handwritten signature)

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: 07.02.301.05		SERVIÇO: .05 - Perfil tipo PWII I (vara com 3m)					UNIDADE: 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	0,10	24,97	2,50			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	18,80	1,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					4,38			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					4,38			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07199/ORSE	Perfil Aço, para sistema de flangeamento em ar condicionado	m	3,00	67,77	203,31			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					203,31			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					207,69			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					207,69			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, 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: 07.02.301.06	SERVIÇO: .06 - Canto tipo PWII L						UNIDADE: 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 ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	24,97	2,50			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,80	1,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						4,38		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						4,38		
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	4,31	2,16			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						2,16		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						6,54		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						6,54		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



Handwritten mark



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:**
pg

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	24,97	2,50
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,80	1,88

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 4,38

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 4,38

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11635/ORSE	Grampo	un	1,00000	1,41	1,41

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 1,41

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 5,79

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 5,79





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 ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	24,97	0,25			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				0,25
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				0,25
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
04417/ORSE	Parafuso cabeça lenticilha 5/16"	un	1,00000	0,54	0,54			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				0,54
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				0,79
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL				0,79





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 ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	24,97	9,99
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	18,80	7,52

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 17,51

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 17,51

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
09783/ORSE	Barra roscada zincada ø 3/8"	m	3,00000	7,70	23,10

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 23,10

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 40,61

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 40,61

Observações:

ORSE - 12498, adaptada



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 07



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: 07.02.301.10	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	24,97	1,25

	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	1,25
--	---	------

	ENCARGOS SOCIAIS	
--	-------------------------	--

	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	1,25
--	---	------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00980/ORSE	Fita vedacao teflon larg= 1/2"	m	10,00000	0,22	2,20

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	2,20
---------------------	---------------------------------------	------

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	3,45
---	---	------

	BDI	
--	------------	--

	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	3,45
--	-----------------------------	------



✍

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: 07.02.301.11	SERVIÇO: .11 - Rebite POP 4,2 x 12,7mm						UNIDADE: 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	18,80	0,19			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,19		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,19		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11045/ORSE	Rebite pop 1/4" x 1/2"	un	1,00000	0,16	0,16			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	0,16		
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	0,35		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	0,35		




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: 07.02.301.12	SERVIÇO: .12 - Finca pino completo diâmetro 1/4" com porca						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			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	18,80	0,19			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,19			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,19			
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	68,30	0,68			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,68			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					0,87			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					0,87			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



10

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						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	18,80	0,19				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,19				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,19				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
09313/ORSE	Parafuso auto-atarrachante 1 1/2" x 1/4"	un	1,00000	0,53	0,53				
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004		(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,53		
		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					0,72		
		BDI							
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL					0,72		

 077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
 GRUPO SEAP 07




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:		
07.02.301.14	.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	26,41	79,23				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000	18,80	112,80				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		192,03
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		192,03
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		192,03
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		192,03

Observações:

ORSE - 09886



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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:	
07.02.301.15		.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	18,80	0,19			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,19			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,19			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
07696/ORSE	Massa 3M p/calafetação	kg	1,00000	26,37	26,37			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					26,37			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					26,56			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					26,56			

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




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: 07.02.301.16	SERVIÇO: .16 - Junta flexível de lona vinil reforçada Multivac, ref. D04-030						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			
C88279	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12	24,97	3,00			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		3,00		
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		3,00		
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			
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO (WEB) e insumos SINAPI, onforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		41,72		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		44,72		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		44,72		






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: 07.02.301.17	SERVIÇO: .17 - Tinta super galvite						UNIDADE: 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	18,80	5,64			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	5,64			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	5,64			
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	l	3,60000	23,50	84,60			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	84,60			
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	90,24			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	90,24			



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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:
07.02.301.18	.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	18,80	5,64

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				5,64
ENCARGOS SOCIAIS				
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				5,64

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	3,60000	31,67	114,01

Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				114,01
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				119,65
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				119,65





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: 07.02.301.19		SERVIÇO: .19 - Solvente tinner						UNIDADE: 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	18,80	5,64				
							(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				
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	3,60000	20,82	74,95				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		





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: 07.02.301.20		SERVIÇO: .20 - Fita perfurada tipo walsiwa de 19mm x 25 m						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 ELETROMECCÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,30000	24,97	7,49							
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 7,49									
						ENCARGOS SOCIAIS									
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 7,49									
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	55,49	55,49							
Observações: ORSE - 09277, adaptada						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 55,49									
												CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 62,98			
												BDI			
												CUSTO UNITÁRIO TOTAL 62,98			



A



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: 07.02.302.01.01		SERVIÇO: - dimensões 800 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			
C88279	MONTADOR ELETROME CÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,88200	24,97	22,02			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,12000	18,80	21,06			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						43,08		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						43,08		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,280	2.055,88	575,65			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			575,65
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			618,73
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL			618,73





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:	
07.02.302.01.03		- 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			
C88279	MONTADOR ELETROMECHANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66150	24,97	16,52			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,84000	18,80	15,79			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					32,31			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					32,31			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
26952	DAMPER COM CONTROLADOR DE VAZÃO DE LÂMINAS OPOSTAS.	M2	0,210	2.055,88	431,73			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					431,73			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					464,04			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					464,04			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI , conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004								



Handwritten initials



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: 07.02.302.02.01 SERVIÇO: - dimensões 450 x 450 mm UNIDADE: Pq

Table with columns: CÓDIGO, EQUIPAMENTO, UND, QUANT., UTIL. OPERAT., UTIL. IMPROD., CUSTO OPER, CUSTO IMPROD, CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

Table with columns: 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

Table with columns: CÓDIGO, MATERIAIS/SERVIÇOS, UND, CONSUMO, CUSTO UNITÁRIO, CUSTO TOTAL

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C GRUPO SEAP 07



Handwritten signature

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: 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

(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	m²	0,490	5.096,51	2.497,29

Observações: CPOS - 61.10.400, adaptada de "m²" para "pc"	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				2.497,29
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2.497,29
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2.497,29





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22
CÓDIGO: 07.02.302.03.02		SERVIÇO: - dimensões 700 x 300 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.04.000.03140 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	m ²	0,210	5.096,51	1.070,27			
Observações: CPOS - 61.10.400, adaptada de "m ² " para "pç"						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.070,27
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.070,27
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.070,27



[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:		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	137,45	137,45
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					137,45
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					137,45
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					137,45

Observações:

SEINFRA - C3873





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: 07.02.303.01.02	SERVIÇO: Veneziana de retorno tipo RNH - 600 x 50 cm	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
17363	GRELHAS DE INSUFLAMENTO/RETORNO EM ALUMÍNIO ATÉ 0,25 M2 (FORN. E MONTAGEM)	UN	1,00000	137,45	137,45

Observações:

SEINFRA - C3873

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 137,45

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 137,45

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 137,45



Handwritten signature

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: 07.02.303.02.01		SERVIÇO: -40 x 20 cm					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	0,16000	24,97	4,00			
C88250	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	18,90	3,02			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					7,02			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					7,02			
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	m ²	0,08000	1.567,27	125,38			
Observações: CPOS 61.10.581, convertendo de "m ² " para "pç"		(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				125,38		
		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				132,40		
		BDI						
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL				132,40		





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço AéreoOBRA: 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: 07.02.303.03.01	SERVIÇO: - 500 x 250 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	0,25	24,97	6,24
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,26	4,82

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 11,06

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 11,06

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 m ² ; ref. modelo VAT-DG da Trox ou equivalente	m ²	0,12500	1.548,49	193,56

Observações:

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 193,56

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 204,62

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 204,62

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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: 07.02.303.03.02 SERVIÇO: - 400 x 250 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 ELETROME CÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	24,97	4,99
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,26	3,85

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 8,84

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 8,84

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	0,10000	1.548,49	154,85

Observações:

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 154,85

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 163,69

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 163,69



Handwritten mark



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:
07.02.305.01	- 200 x 200 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	0,16000	24,97	4,00
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	18,80	3,01

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 7,01

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 7,01

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	m²	0,04000	5.096,51	203,86

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 203,86

Observações:
CPOS - 61.10.400, adaptada de "m²" para "pc" e CPOS - 61.10.410 para M.O.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 210,87

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 210,87



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:	
07.02.305.02	- 300 x 300 mm						pg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	24,97	8,99			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	18,80	6,77			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						15,76		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						15,76		
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	0,09000	5.096,51	458,69			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						458,69		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						474,45		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						474,45		

Observações:

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



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: 07.02.306.01		SERVIÇO: .01 - Manta elastomérica, espessura 19 mm. Ref: Santa Marina.				UNIDADE: 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	0,60000	18,80	11,28			
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	28,93	8,68			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					19,96			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					19,96			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
F.03.000.02454 9	Manta elastomérica para tubulação de água quente e refrigeração, espessura de 19 a 26 mm	m²	1,02000	165,66	168,97			
F.12.000.02807 5	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	128,68	5,15			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							174,12	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							194,08	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							194,08	
Observações:								
CPOS - 32.11.420								




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:	
07.02.306.02	.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	18,80	11,28			
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	28,93	8,68			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					19,96			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					19,96			
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	165,66	168,97			
F.12.000.0280 75	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	L	0,04000	128,68	5,15			
Observações: CPOS - 32.11.420				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	174,12			
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	194,08			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	194,08			





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:						
07.02.306.05	.05 - PAINEL TIPO CLIMATEX COMPOSTO POR FIBRAS LONGAS E RESISTENTES DE MADEIRA DE BETÃO, MINERALIZADAS E LIGADAS COM CIMENTO, AUTOEXTINGUIVEL 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 HORÁRIO
(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	18,80	11,99			
C88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0410	28,93	30,12			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					42,11			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					42,11			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
D290000016	REVESTIMENTO ACUSTICO CLIMATEX	m²	1,10000	85,52	94,07			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					94,07			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					136,18			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					136,18			

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e EMBASA, conforme especificação 077.13.U03.EP.002





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: 07.02.501.01	SERVIÇO: .01 – Sensor de temperatura 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 ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,97	7,49
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	19,14	5,74

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				13,23
ENCARGOS SOCIAIS				
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				13,23

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	516,22	516,22

Observações: SINAPI - 75510	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			516,22
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			529,45
	BDI			
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL			529,45



[Handwritten mark]



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: 07.02.501.02
 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 ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,97	7,49
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	19,14	5,74

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 13,23
 ENCARGOS SOCIAIS
 (C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 13,23

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	516,22	516,22

Observações: SINAPI - 75510
 (D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 516,22
 CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 529,45
 BDI
 CUSTO UNITARIO TOTAL 529,45



#



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: 07.02.501.03	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	24,97	7,49
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	19,14	5,74

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 13,23

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 13,23

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	516,22	516,22

Observações: (D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 516,22

SINAPI - 75510

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 529,45

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 529,45





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: 07.02.501.04	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 ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	24,97	7,49
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	19,14	5,74

	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	13,23
	ENCARGOS SOCIAIS	
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	13,23

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	1,00000	516,22	516,22

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	516,22
SINAPI - 75510	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	529,45
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	529,45





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: 07.02.501.10		SERVIÇO: .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.					UNIDADE: 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									
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		950.905,96								
														CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		950.905,96	
														BDI			
														CUSTO UNITÁRIO TOTAL		950.905,96	



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 HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	23,92	47,84			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,55	39,10			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					86,94			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					86,94			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-6_07	Painel elétrico	un	1,00000	347.131,97	347.131,97			
Observações: Montagem da composição utilizando COTAÇÃO e insumos SINAPI, onforme especificação técnica 077.13.U01.EP.004				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		347.131,97		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					347.218,91			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					347.218,91			






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



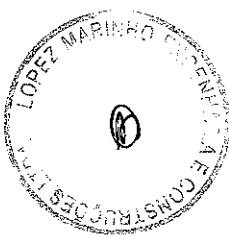
Comissão de Implantação
do Sistema de Controle de
Espaço Aéreo

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: 07.02.641.01		SERVIÇO: - de Ø 3/4"						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	1,50000	23,92		35,88				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	19,55		29,33				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									65,21	
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									65,21	
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	10,44		32,89				
2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	0,33333	1,92		0,64				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									33,53	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									98,74	
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									98,74	

Observações:
SIURB - 090211, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts



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: 07.02.641.02		SERVIÇO: - de Ø 1"				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	1,50000	23,92	35,88			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	19,55	29,33			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					65,21			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					65,21			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21136	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	3,15000	13,49	42,49			
2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	0,33333	2,23	0,74			
Observações: SIURB - 090212, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		43,23		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		108,44		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		108,44		



160



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: 07.02.641.03		SERVIÇO: - de Ø 1 1/4"				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	2,250	23,92	53,82			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,250	19,55	43,99			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					97,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					97,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21135	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	M	3,15000	25,96	81,77			
2639	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	UN	0,33333	3,96	1,32			
Observações: SIURB - 090213, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		83,09		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		180,90		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		180,90		



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:	
07.02.641.04	- 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	23,92	53,82			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,250	19,55	43,99			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					97,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					97,81			
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	26,37	83,07			
40366	LUVA EM AÇO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 1 1/2"	UN	0,33333	50,42	16,81			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					99,88			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					197,69			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					197,69			
Observações:								
SIURB - 090214, utilizando insumo SINAPI, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts								





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	23,92	53,82			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25000	19,55	43,99			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					97,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					97,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03975/ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m	un	1,05000	246,20	258,11			
2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	0,33333	8,00	2,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					261,18			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					358,99			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					358,99			
Observações: SIURB - 090215, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07

[Handwritten mark]



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: 07.02.641.06		SERVIÇO: - de Ø 3"					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	3,00	23,92	71,76			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	19,55	58,65			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					130,41			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					130,41			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03976/ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	1,05000	450,00	472,50			
2642	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	0,33333	17,78	5,93			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					478,43			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					608,84			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					608,84			
Observações:								
SIURB - 090217, utilizando insumo SINAPI e ORSE, incluindo a luva e adaptada para vr de 3mts								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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: 07.02.642.01		SERVIÇO: - de Ø 3/4"				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	0,3769	23,92	9,02			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3769	19,55	7,37			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					16,39			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					16,39			
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	10,21	10,21			
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	0,39	0,78			
Observações: SINAPI - 95787				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		10,99		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		27,38		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		27,38		



16



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: 07.02.642.02		SERVIÇO: - de Ø 1"					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	0,46820	23,92	11,20			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,46820	19,55	9,15			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				20,35				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				20,35				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	18,96	18,96			
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	3,00000	0,39	1,17			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				20,13				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				40,48				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				40,48				
Observações:								
SINAPI - 95796								





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: 07.02.642.03	SERVIÇO: - de Ø 1 1/4"	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	0,37620	23,92	9,00
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37620	19,55	7,35

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 16,35

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 16,35

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2566	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	20,35	20,35
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	0,39	0,78

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 21,13

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 37,48

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 37,48

Observações:

SINAPI - 95785



169



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:
07.02.642.04	- de Ø 1 1/2"	un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38	23,92	9,09
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38	19,55	7,43

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 16,52

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 16,52

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2576	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000	37,48	37,48
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	3,00000	0,39	1,17

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 38,65

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 55,17

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 55,17





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: 07.02.643.01		SERVIÇO: - de Ø 11/4"				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	0,11000	23,92	2,63			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000	18,80	2,07			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,70		
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,70		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
08205/ORSE	BOX RETO 11/2"	un	0,80000	11,80	9,44			
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		9,44
Observações: ORSE - 11817 - Adaptada						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		14,14
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		14,14



(Handwritten mark)



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: 07.02.643.02	SERVIÇO: - de Ø 11/2"	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	0,11	23,92	2,63
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11	18,80	2,07

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 4,70

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 4,70

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
08205/ORSE	BOX RETO 11/2"	un	1,00000	11,80	11,80

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 11,80

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 16,50

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 16,50

Observações:

ORSE - 11817 - Adaptada

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07





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: 07.02.644.01 SERVIÇO: - 1,0 mm² 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	0,02400	23,92	0,57
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02400	19,55	0,47

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

1,04

ENCARGOS SOCIAIS

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

1,04

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
39252	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,0 MM2	M	1,19000	1,26	1,50
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00900	5,67	0,05

Observações:

SINAPI - 91924 - Adaptada

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

1,55

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

2,59

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

2,59





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: 07.02.644.02	SERVIÇO: - 2,5 mm ²	UNIDADE: m
-------------------------	-----------------------------------	---------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	23,92	0,72
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	19,55	0,59

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 1,31

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 1,31

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00900	5,67	0,05
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,19000	2,41	2,87

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 2,92

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 4,23

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 4,23

Observações:

SINAPI - 91926





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:	
07.02.645.01	- 4,0 mm²						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	0,04000	23,92	0,96			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000	19,55	0,78			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1,74			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,74			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,67	0,05			
1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,19000	4,38	5,21			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					5,26			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					7,00			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					7,00			
Observações:								
SINAPI - 91929								



[Handwritten signature]

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:	
07.02.645.02	- 10,0 mm ²						m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	23,92	1,84			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0770	19,55	1,51			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						3,35		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						3,35		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	5,67	0,05			
1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,19000	10,45	12,44			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					12,49			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						15,84		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						15,84		
Observações:								
SINAPI - 91993								





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: 07.02.647		SERVIÇO: .06 - Cabo para rede LAN 1P x 22 AWG c/ blindagem, ref. AFD AWG221P da KMP				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	0,15000	23,92	3,59			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	19,55	2,93			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					6,52			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					6,52			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11625/ORSE	Cabo 1P x 22 AWG, profibus	m	1,05000	12,87	13,51			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					13,51			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					20,03			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					20,03			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE , 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: 07.02.648.01 SERVIÇO: - 6 fibras de 62,5 µm - multiuso UNIDADE: m

Table with columns: CÓDIGO, EQUIPAMENTO, UND, QUANT., UTIL. OPERAT., UTIL. IMPROD., CUSTO OPER, CUSTO IMPROD, CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

Table with columns: CÓDIGO, MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR, UND, CONSUMO, CUSTO HORÁRIO, CUSTO TOTAL

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 4,35

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 4,35

Table with columns: CÓDIGO, MATERIAIS/SERVIÇOS, UND, CONSUMO, CUSTO UNITÁRIO, CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 6,33

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 10,68

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 10,68





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:	SERVIÇO:	UNIDADE:
07.02.649.01	- 4 pares 23 AWG	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	0,14000	23,92	3,35
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	18,80	2,63

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 5,98

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 5,98

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
39599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	M	1,05000	9,20	9,66
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	0,10000	34,43	3,44

Observações:

ORSE - 7138

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 13,10

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 19,08

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 19,08



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07

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: 07.02.650		SERVIÇO: .09 - Fusão de fibra óptica					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			
C88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7524	26,41	19,87			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7524	23,92	18,00			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					37,87			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					37,87			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
10249/ORSE	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fEm	un	1,00000	101,26	101,26			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					101,26			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					139,13			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					139,13			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação 077.13.U03.EP.002								



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: 07.02.701.01		SERVIÇO: - Ø 11/2"				UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08640	23,06	1,99			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08640	18,76	1,62			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,61			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,61			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12746	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 42 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,02250	125,40	128,22			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					128,22			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					131,83			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					131,83			
Observações: SINAPI - 92278								



10



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço AéreoOBRA: 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
07.02.701.02								
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55590	18,76	10,43			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55590	23,06	12,82			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	23,25			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	23,25			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
12743	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,02250	50,38	51,51			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	51,51			
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	74,76			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	74,76			

Observações:

SINAPI - 92321

077.13.G00.PL06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 07



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: 07.02.701.03	SERVIÇO: - Ø 5/8"	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	23,06	8,48
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	18,76	6,90

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 15,38

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 15,38

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12713	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 15 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,02250	29,29	29,95

Observações:

SINAPI - 92320

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 29,95

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 45,33

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 45,33





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: 07.02.701.04	SERVIÇO: - Ø 1/2"	UNIDADE: m
-------------------------	----------------------	---------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	23,06	8,48
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	18,76	6,90

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 15,38

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 15,38

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12713	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 15 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,02250	29,29	29,95

Observações:

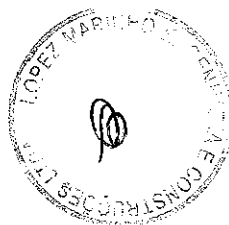
SINAPI - 92320

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 29,95

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 45,33

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 45,33



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: 07.02.701.05	SERVIÇO: - Ø 3/8"	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	23,06	8,48
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36760	18,76	6,90

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 15,38

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 15,38

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12713	TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 15 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL	M	1,02250	29,29	29,95

Observações:

SINAPI - 92320

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 29,95

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 45,33

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 45,33





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: 07.02.702.01 SERVIÇO: - Ø 11/2" 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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17490	23,06	4,03
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17490	18,76	3,28

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 7,31

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 7,31

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12718	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,00000	57,53	57,53
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,01760	276,93	4,87
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,07780	1,66	0,13
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00440	50,77	0,22

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 62,75

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 70,06

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 70,06

Observações: SINAPI - 92290





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: 07.02.703.03		SERVIÇO: - Ø 5/8"					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			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17240	23,06	3,98			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17240	18,76	3,23			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				7,21				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				7,21				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39880	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 606) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,00000	10,83	10,83			
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,00480	276,93	1,33			
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,00120	50,77	0,06			
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,05750	1,66	0,10			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		12,32		
SINAPI - 93076				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		19,53		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		19,53		





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:
07.02.705.02	- Ø 7/8"	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
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	23,12	6,94

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 6,94

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 6,94

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
39718	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 7/8", E= 10 MM	M	1,000	3,58	3,58

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 3,58

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 10,52

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 10,52





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22				
CÓDIGO: 07.02.705.03		SERVIÇO: - Ø 5/8"					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							
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	23,12	6,94							
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		6,94					
					ENCARGOS SOCIAIS							
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		6,94					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL							
07579/ORSE	Isolamento esponjoso elastomérico para tubo de cobre 5/8"	m	1,01000	2,31	2,33							
Observações: ORSE - 9837						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2,33				
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)						9,27
						BDI						
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						9,27



Handwritten signature or mark.