



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:	abr-23
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.12.293.01	24 portas						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	6,20	23,92	148,30			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,20	19,55	121,21			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						269,51		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						269,51		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	UN	1,00	977,18	977,18			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						977,18		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						1.246,69		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.246,69		
Observações:								
SINAPI - 98302								





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: 06.12.301.02		SERVIÇO: Guia 1U fechado horizontal para organizar cabos tipo CAT.					UNIDADE: un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO			
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL											
CÓDIGO	MÃO-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL						
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,55	5,87						
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	23,92	7,18						
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					13,05						
ENCARGOS SOCIAIS											
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					13,05						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
01089/ORSE	GUIA DE CABOS FECHADO 19" 1U	UN	1,00000	18,60	18,60						
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					18,60						
Observações:					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		31,65				
Utilizada composição SUDECAP-11.82.54, substituindo M.O. SUDECAP por SINAPI e substituinto insumo SUDECAP por ORSE para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.					BDI						
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					31,65	



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 414/1579

[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:	abr-23
CÓDIGO: 06.12.301.03		SERVIÇO: Tampa Cega 1U Horizontal					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			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	19,55	2,93			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,93			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,93			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
01659/ORSE	PAINEL DE FECHAMENTO 19"	UN	1,00000	16,59	16,59			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	16,59			
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	19,52			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	19,52			





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:	abr-23
CÓDIGO: 06.12.301.04		SERVIÇO: Patch Panels 48P para cabos CAT.6, com 1U.					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	12,32	23,92	294,69			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,32	19,55	240,86			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					535,55			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					535,55			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
39597	PATCH PANEL, 48 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 2 U DE ALTURA	UN	1,00	3.444,07	3.444,07			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					3.444,07			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					3.979,62			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					3.979,62			
Observações:								
SINAPI - 98304								





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: 06.12.353.02	SERVIÇO: Placa de acrílico 70x40x2mm fundo preto letras brancas de 25mm para identificação de DG/CDT, vertical ou rack				UNIDADE: pç			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,03	23,92	0,72	
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								0,72
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								0,72
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
07407/ORSE	PLACA EM ACRÍLICO BRANCO LEITOSO DUPLA, TIPO SANDUICHE, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO SOBREPOSTO			M2	0,0028	1.393,27	3,90	
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		3,90
Montagem da composição utilizando mão de obra SINAPI e insumo ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		4,62
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		4,62



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 418/1579



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:	SERVIÇO:						UNIDADE:		
06.12.354	Etiqueta adesiva p/ identificação de pontos de telecomunicação						pç		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03300	23,92	0,79				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,79	
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,79	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
03875/ORSE	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	1,00	0,59	0,59				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	0,59	
Observações: Utilizada composição ORSE - 698, substituindo M.O. ORSE por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1,38
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1,38

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 419/1579





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: 06.12.356	SERVIÇO: Etiqueta adesiva p/ identificação de portas dos patch panels	UNIDADE: pç
-----------------------------	---	-----------------------

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03300	23,92	0,79

	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,79
	ENCARGOS SOCIAIS	
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,79

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
03875/ORSE	ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	1,00	0,59	0,59

Observações: Utilizada composição ORSE - 698, substituindo M.O. ORSE por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"></td> <td style="text-align: right;">(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</td> <td style="text-align: right;">0,59</td> </tr> <tr> <td style="width: 70%;"></td> <td style="text-align: right;">CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</td> <td style="text-align: right;">1,38</td> </tr> <tr> <td style="width: 70%;"></td> <td style="text-align: center;">BDI</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="width: 70%;"></td> <td style="text-align: right;">CUSTO UNITÁRIO TOTAL</td> <td style="text-align: right;">1,38</td> </tr> </table>		(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	0,59		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1,38		BDI			CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,38
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	0,59											
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1,38											
	BDI												
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,38											





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.12.381.01		SERVIÇO: T-18 R 101mm					UNIDADE: pct	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	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	0,15	23,92	3,59			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,59			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,59			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
414	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	UN	100,00	0,07	7,00			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					7,00			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					10,59			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					10,59			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01								

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 421/1579





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: 06.12.723.03		SERVIÇO: SC/SC					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			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,55	3,91			
C88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	26,41	5,28			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							9,19	
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							9,19	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03883/ORSE	EXTENSÃO ÓPTICA DUPLEX 62,5/125 CONECTOR SC, 2,5 METROS	UN	1,00	147,91	147,91			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							147,91	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							157,10	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							157,10	
Observações: Utilizada composição CPOS 69.20.180, substituindo M.O. CPOS por SINAPI e insumo CPOS por ORSE para atender documento 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:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.12.800.03	Cat 6						Cx	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	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	18,30	23,92	437,74			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,15	19,55	178,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						616,62		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						616,62		
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	305,00	9,20	2.806,00			
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	5,06	34,43	174,22			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						2.980,22		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)						3.596,84		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						3.596,84		
Observações:								
Utilizada composição SEDOP 171180, substituindo insumos SEDOP por SINAPI e adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 433/1579



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: 06.12.861.08 SERVIÇO: 1500 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
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	23,92	4,78
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	18,80	3,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 8,54

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 8,54

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
39606	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	1,00000	29,08	29,08
39603	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	UN	2,00000	4,09	8,18

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 37,26

Observações: Utilizada composição ORSE 11230, substituindo M.O. ORSE por SINAPI e insumo ORSE 6639 por insumo SINAPI 39606 e acrescentando insumo SINAPI 39603, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 45,80

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 45,80



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 435/1579



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: 06.12.971.01	SERVIÇO: Isolante 19mmx10m						UNIDADE: rolo	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	19,55	0,78			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,78			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,78			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1,000	15,00	15,00			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					15,00			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					15,78			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					15,78			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.								

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 437/1579





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: 06.12.971.02		SERVIÇO: Auto-fusão 19mmx10m					UNIDADE: rolo			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	19,55	0,39					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						0,39				
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						0,39				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
404	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)	M	10,000	2,04	20,40					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									20,40	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									20,79	
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									20,79	

Observações:

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



[Handwritten signature]



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
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					
06.13.057.04	SERVIÇO: 12 fibras			UNIDADE:		un			
(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 FÊM	UN	1,00000	101,26	101,26				
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		101,26			
Montagem da composição utilizando mão de obra SINAPI e insumo ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)		139,13			
				BDI					
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		139,13			



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 440/1579

6



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:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.13.061.01		4pares					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				
10322/ORSE	CERTIFICAÇÃO DE REDE CABEAMENTO ESTRUTURADO	UN	1,00	23,68	23,68				
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		23,68
Montagem da composição utilizando insumo ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		23,68
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		23,68



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 442/1579



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: 06.13.064		SERVIÇO: Teste e certificação de link óptico através de Powermeter e/ou OTDR, adequação de DG óptico, equipamento ativo de rede (roteador, switch, multiplexador e conversor).					UNIDADE: hh		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	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				
10322/ORSE	CERTIFICAÇÃO DE REDE CABEAMENTO ESTRUTURADO	UN	1,00	23,68	23,68				
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		23,68	
Montagem da composição utilizando insumo ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		23,68	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		23,68	





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:	abr-23
--------------	---	----------------------------	--------

CÓDIGO:	06.14.100.01	SERVIÇO:	Painel SDAI Analógico, Endereçável, Algorítmico, gerenciamento remoto via BMS.	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	1,250	23,92	29,90
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	19,55	24,44

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					54,34
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					54,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-114_06	Painel SDAI analógico	un	1,000	21.644,46	21.644,46

Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				21.644,46
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				21.698,80
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				21.698,80





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: 06.14.100.02	SERVIÇO: Painel SDAI Analógico, Endereçável, Algorítmico, gerenciamento remoto via BMS.						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	1,250	23,92	29,90			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,250	19,55	24,44			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						54,34		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						54,34		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-115_06	Painel SDAI analógico	un	1,000	21.644,46	21.644,46			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						21.644,46		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						21.698,80		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						21.698,80		
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								





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:	abr-23
--	----------------------------	---------------

CÓDIGO: 06.14.200.01	SERVIÇO: Módulo de Interface de Relé de alta Potência.	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	0,80	23,92	19,14

	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	19,14
	ENCARGOS SOCIAIS	
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	19,14

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-116 06	Módulo de Relé	un	1,00	1.170,87	1.170,87

Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	1.170,87
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.190,01
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1.190,01





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:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.14.200.05	Sensor óptico + térmico + químico, endereçável.						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	0,80	23,92	19,14			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	18,80	15,04			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						34,18		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						34,18		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-117 06	Sensor óptico + térmico + químico, endereçável	un	1,00	1.454,93	1.454,93			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						1.454,93		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						1.489,11		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.489,11		
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								



Handwritten mark

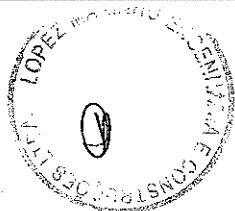


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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:	abr-23
CÓDIGO: 06.14.300.04.01	SERVIÇO: 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	0,4967	23,92	11,88			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4967	19,55	9,71			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					21,59			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					21,59			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
2580	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,000	15,54	15,54			
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					16,32			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					37,91			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					37,91			
Observações: SINAPI - 95801								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 459/1579



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: 06.14.300.05.01	SERVIÇO: 3"x3" (octogonal).	UNIDADE: un
-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,143	23,92	3,42
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,143	19,55	2,80

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 6,22

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 6,22

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-101_06	Caixa de passagem octogonal	un	1,00000	40,33	40,33

Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 40,33
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 46,55
	BDI
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL 46,55



✍

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: 06.14.300.05.02		SERVIÇO: 4"x4" (quadrada).					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	0,14300	23,92	3,42				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14300	19,55	2,80				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								6,22	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								6,22	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-102_06	Caixa de passagem quadrada	un	1,00000	48,69	48,69				
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e composição SINAPI-91936 para M.O, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		48,69
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		54,91
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		54,91





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: 06.14.500.03	SERVIÇO: Cabo paralelo cristal, cobre; 1,5 mm2, classe 750V, antichama, rolo 100m.					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	23,92	57,41			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	19,55	46,92			
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	104,33
							ENCARGOS SOCIAIS	
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	104,33
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03890/ORSE	CABO PARALELO 1,5MM2	M	100,00000	2,91	291,00			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	291,00
							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	395,33
							BDI	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL	395,33



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 470/1579



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: 06.16.100.01		SERVIÇO: Software para Sistema de Gerenciamento de stream de vídeo, stream de gravação simultâneas em câmeras IP (ver numero de câmeras), licença versão SERVER.				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						
17978	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN	1,00000	1.789,21	1.789,21						
Observações: SEINFRA - C4179						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.789,21			
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					1.789,21
						BDI					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1.789,21



10

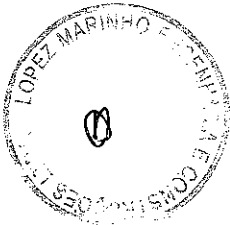


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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:	abr-23
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.16.100.02	Licença de vídeo analítico por câmera IP						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:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		479,59	
Montagem da composição utilizando insumos SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		479,59	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		479,59	



[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:	abr-23
CÓDIGO: 06.16.200.01	SERVIÇO: Câmera I/P panorâmica tipo "olho de peixe", PoE, com dome para montagem em superfície.						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	2,00	26,41	52,82			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,55	39,10			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						91,92		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						91,92		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-106_06	Câmera IP panorâmica, tipo "olho de peixe"	un	1,00000	284,04	284,04			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			284,04	
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			375,96	
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL			375,96	



Handwritten mark



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRAS: 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: 06.16.200.02		SERVIÇO: Câmera IP tipo Mini Dome, PoE, 2MP mínimo; AVF - variação de foco automático; DORI cobertura: Detecção-30m, Observação-15m, Reconhecimento-6m, Identificação-3m; padrão EN-62676-4; IVAvídeo analítico inteligente embarcado; E-PTZ; 1080p; WDR mínimo 70db; projetor infra vermelho, alcance igual detecção.						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	2,00	26,41	52,82		
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	2,00	19,55	39,10		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							91,92		
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							91,92		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
COT-107_06	Câmera IP mini dome 2MP			un	1,00000	2.364,56	2.364,56		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							2.364,56		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							2.456,48		
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							2.456,48		
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.									



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 474/1579

88



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo: abr-23	
CÓDIGO: 06.16.200.03		SERVIÇO: Câmera IP minidome.					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,41	52,82			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,55	39,10			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				91,92				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				91,92				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-107	Câmera IP mini dome 2MP	UN	1,00000	2.364,56	2.364,56			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				2.364,56				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2.456,48				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2.456,48				
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 475/1579



✍



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:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.16.300.01.01	Ø 3/4"						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,750	23,92	17,94			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,750	19,55	14,66			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					32,60			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					32,60			
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	1,00000	1,92	1,92			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					34,81			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					67,41			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					67,41			
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumo SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01								



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:	abr-23
CÓDIGO: 06.16.300.02.01		SERVIÇO: Ø 3/4".					UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	23,92	2,39			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	19,55	1,96			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				4,35				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				4,35				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1,05	11,58	12,16			
03827/ORSE	TERMINAL DE CONEXÃO SPTF D=3/4" PARA TUBO METÁLICO FLEXÍVEL (REF. SEALTUBO OU SIMILAR)	UN	2,00	16,60	33,20			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				45,36				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				49,71				
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				49,71				
Observações:								
Utilizada composição ORSE-11749, substituindo M.O. ORSE por SINAPI e acrescentando insumo ORSE, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.								



077.13.G00.PL06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 477/1579



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: 06.16.300.07	SERVIÇO: Caixa de passagem aço galvanizado 20x20x20cm						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	0,346			23,92	8,28	
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,346			19,55	6,76	
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								15,04
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								15,04
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO			CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
11250	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00000			67,89	67,89	
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							67,89	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							82,93	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							82,93	

Observações:
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.16.300.09	SERVIÇO: Prensa cabos 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	0,0848	23,92	2,03			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0848	19,55	1,66			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					3,69			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					3,69			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1599	CONNECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/4", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 17,5 A 20 MM	UN	1,00000	14,08	14,08			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					14,08			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					17,77			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					17,77			

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





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.17.301.01		SERVIÇO: Unidade de Controle Local ou CPU de Controle de leitoras com multiplas interfaces Weigand; mínimo de 4 INPUT e 4 OUTPUT digitais, por módulo; capacidade de expansão, etc.					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			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					47,84			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					47,84			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-109_06	Módulo Controlador	un	1,00000	2.968,81	2.968,81			
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2.968,81		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)		3.016,65		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		3.016,65		





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:		abr-23		
CÓDIGO: 06.17.301.02		SERVIÇO: Leitora para cartão de proximidade, interface Weigand 10 vias, alimentação DC 5V, instalação: tempo e superfícies metálicas, IP 67, compatível com cartões formato MIFARE, escrita e leitura, alcance de leitura mínimo 80mm.					UNIDADE: un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL				
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,92	0,24					
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		0,24		
						ENCARGOS SOCIAIS				
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		0,24		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
I7529	LEITORA DE CARTÕES	UN	1,00000	1.372,70	1.372,70					
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.372,70		
Montagem da composição utilizando insumo SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.372,94		
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.372,94		





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: 06.17.301.03		SERVIÇO: Leitora de mesa para cartão de proximidade padrão MIFARE, 13,56 MHz, interface USB 2.0, licença de software incluída;					UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,92	0,24				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		0,24
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		0,24
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
I7529	LEITORA DE CARTÕES	UN	1,00	1.372,70	1.372,70				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.372,70
Observações: Montagem da composição utilizando insumo SEINFRA, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.372,94
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.372,94





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: 06.17.301.04
 SERVIÇO: Cartão de proximidade MIFARE 13,56 Mhz , padrão ISO-14443, faces branco padrão, 4kB de memória.
 UNIDADE: un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO 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
I7527	CARTÕES	UN	1,00000	4,16	4,16

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 4,16

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 4,16

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 4,16



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:	abr-23
CÓDIGO: 06.17.301.05		SERVIÇO: Fechaduras eletromagnéticas por contato, capacidade mínima 200 kgf.					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	1,50	23,92	35,88			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	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			
I7530	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA	UN	1,00000	360,00	360,00			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	360,00		
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	425,21		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	425,21		
Observações: Utilizada composição CPOS - 28.01.146, substituindo M.O. CPOS por SINAPI e insumo CPOS por SEINFRA, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 484/1579

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:	abr-23
CÓDIGO: 06.17.301.06		SERVIÇO: Bateria selada VRLA, 12V/9Ah.					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	0,30	23,92	7,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					7,18			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					7,18			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-108_06	Bateria selada VRLA 12V/9AH	un	1,000	146,21	146,21			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					146,21			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					153,39			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					153,39			
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo: abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
06.17.301.07	Fonte de alimentação com função recarga de bateria (12V/7A) tensão de Entrada AC 100-240V automática, tensão de Saída DC 12V capacidade máima de corrente 3A, potência mínima de saída 40W.	un	

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	23,92	1,20
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	19,55	0,98

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,18

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,18

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-86_06	Fonte de alimentação com função recarga de bateria (12V/7A) tensão de Entrada AC 100-240V automática, tensão de Saída DC 12V capacidade máima de corrente 3A, potência mínima de saída 40W.	un	1,00000	190,77	190,77

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 190,77

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 192,95

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 192,95





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.17.301.08	SERVIÇO: Kit sensor magnético para abertura de porta, tipo magnético, com fio, invólucro em polipropileno, cor branca.						UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,92	23,92			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	19,55	19,55			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	43,47			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	43,47			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-111_06	Sensor magnético	un	1,00000	53,15	53,15			
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	53,15			
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	96,62			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	96,62			

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 497/1579



[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: abr-23

CÓDIGO: 06.17.301.09 SERVIÇO: Botão seccionador duplo contato NA e NF, com trava ao pressionar, chave de desbloqueio (função "botão de pânico", conforme MCA205-2/2019). UNIDADE: un

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 21,74

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 21,74

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 117,10

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 138,84

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 138,84

Observações: ORSE - 12015



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: abr-23

CÓDIGO: 06.17.400.01.01	SERVIÇO: 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	0,750	23,92	17,94
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,750	19,55	14,66

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 32,60

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 32,60

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	1,00000	1,92	1,92

Observações:

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 34,81

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 67,41

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 67,41



077.13.G00.PL06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 499/1579



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: 06.17.400.02.01		SERVIÇO: Ø3/4"					UNIDADE:	
							m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	23,92	2,39			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	19,55	1,96			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		4,35	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		4,35	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
2504	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1,05000	11,58	12,16			
03827/ORSE	TERMINAL DE CONEXÃO SPTF D=3/4" PARA TUBO METÁLICO FLEXÍVEL (REF. SEALTUBO OU SIMILAR)	UN	2,00000	16,60	33,20			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		45,36	
Utilizada composição ORSE-11749, substituindo M.O. ORSE por SINAPI e acrescentando insumo ORSE, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		49,71	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		49,71	

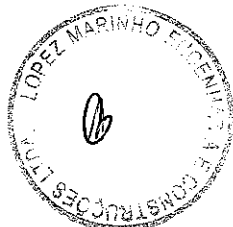


**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

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: 06.17.500.01		SERVIÇO: Cabo paralelo cristal, cobre; 1,5 mm ² , classe 750V, antichama, rolo 100m.					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	23,92	57,41			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	19,55	46,92			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					104,33			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					104,33			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
03890/ORSE	CABO PARALELO 1,5MM2	M	100,00000	2,91	291,00			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, adaptando de M para UN, conforme especificação técnica 174.13.T00.EP.001.00.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		291,00		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		395,33		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		395,33		

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 501/1579

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: 06.17.500.02		SERVIÇO: Condutor cobre paralelo, cristal, polarizado, 2,5 mm2, classe 750V, rolo 100m.					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	23,92	71,76			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	18,80	56,40			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					128,16			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					128,16			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
13763/ORSE	Cabo Cristal 2x2,5mm	M	100,00000	5,67	567,00			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					567,00			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		695,16	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		695,16	






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: abr-23

CÓDIGO: 06.17.500.03 SERVIÇO: Cabo manga 10 vias x 26AWG, com blindagem em trama em cobre estanhado. UNIDADE: m

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240	23,92	0,57
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240	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
COT-11_06	CABO MANGA 10 VIAS 26 AWG	m	1,00000	10,63	10,63

Observações: **(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 10,63

Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 11,67

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 11,67





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: abr-23

CÓDIGO: 06.12.001.11	SERVIÇO: Cabo de 4 pares Cat 6 trançados não blindados (UTP) em fio rígido de 24AWG, capa externa PVC não propagante a chama, cor VERMELHO na embalagem fast box (305m)	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	18,30	23,92	437,74	
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,15	19,55	178,88	
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	616,62
					ENCARGOS SOCIAIS	
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	616,62

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	305,00	9,20	2.806,00
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	5,06300	34,43	174,32

Observações: Utilizada composição SEDOP 171180, substituindo insumos SEDOP por SINAPI e adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	2.980,32
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	3.596,94
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	3.596,94



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 504/1579



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:	SERVIÇO:	UNIDADE:							
06.12.001.12	Cabo de 4 pares Cat 6 trançados não blindados (UTP) em fio rígido de 24AWG, capa externa PVC não propagante a chama, cor VERDE na embalagem fast box (305m)	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	18,30	23,92	437,74				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,15	19,55	178,88				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					616,62				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					616,62				
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	305,00	9,20	2.806,00				
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	5,06300	34,43	174,32				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2.980,32				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					3.596,94				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					3.596,94				

Observações:
 Utilizada composição SEDOP 171180, substituindo Insumos SEDOP por SINAPI e adaptando de M para UN para atender documento 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:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.13	Cabo de 4 pares Cat 6 trançados não blindados (UTP) em fio rígido de 24AWG, capa externa PVC não propagante a chama, cor AMARELO na embalagem fast box (305m)	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	18,30	23,92	437,74
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,15	19,55	178,88
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					616,62
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					616,62

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	305,00	9,20	2.806,00
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	5,06300	34,43	174,32

Observações: Utilizada composição SEDOP 171180, substituindo insumos SEDOP por SINAPI e adaptando de M para UN para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	2.980,32
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	3.596,94
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	3.596,94

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 506/1579





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: 06.12.600.01		SERVIÇO: Programação, configuração e manutenção do KVM						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: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						153,22	
						BDI							
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						153,22	



10

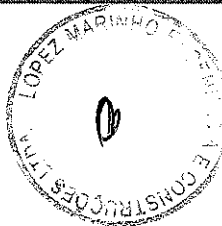


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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:	abr-23
CÓDIGO: 06.12.600.02	SERVIÇO: Programação, configuração e manutenção do Switch.						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			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI para atender documento 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:	abr-23
CÓDIGO: 06.14.300.10		SERVIÇO: Conector eletroduto-caixa redonda, macho, rosca BSP,Ø3/4"					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	0,0560	23,92	1,34			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		1,34		
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		1,34		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
2488	CONNECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	1,00	1,98	1,98			
Observações: Utilizada composição ORSE-11304, substituindo M.O. ORSE por SINAPI, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1,98		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		3,32		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		3,32		





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: 06.14.500.04		SERVIÇO: Terminal tipo ilhós, isolado cor azul, para cabos 0,5 mm2					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,92	0,24			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,24			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-87_06	Terminal tipo ilhós, isolado 0,5 mm2	un	1,00	0,07	0,07			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,07			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					0,31			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					0,31			
Observações: Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								



H



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: 06.14.500.05		SERVIÇO: Espaguete termocontrátio para fio 1,5mm2						UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,055	23,92	1,32					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,055	19,55	1,08					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,40		
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,40		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
COT-88_06	Espaguete termocontrátio para fio 1,5mm2	m	1,00000	2,08	2,08					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								2,08		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								4,48		
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								4,48		

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



#



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		Data Base do custo:		abr-23				
CÓDIGO: 06.14.500.07		SERVIÇO: Terminal tipo ilhós, isolado cor azul, para cabos 1,5 mm2			UNIDADE: un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,92	0,24			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						0,24		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						0,24		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-90_06	Terminal tipo ilhós, isolado cor azul, para cabos 1,5 mm2	un	1,00000	0,09	0,09			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						0,09		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						0,33		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						0,33		
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 518/1579



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: 06.14.500.08	SERVIÇO: Terminal tipo ilhós, isolado cor branco, para cabos 2,5 mm2						UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	23,92	0,24			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						0,24		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						0,24		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-91_06	Terminal tipo ilhós, isolado cor branco, para cabos 2,5 mm2	un	1,00000	0,11	0,11			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						0,11		
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						0,35		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						0,35		
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		abr-23	
CÓDIGO: 06.14.600.01		SERVIÇO: Horas de programação, configuração SDAI					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: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		153,22			
				BDI					
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		153,22			



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:	abr-23
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.16.100.03	Servidor para Sistema de Gerenciamento de Imagens, modelo rack padrão 19".						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-92_06	SERVIDOR	un	1,00000	20.397,50	20.397,50			
COT-92A_06	HD 1TB	un	12,00000	335,49	4.025,88			
Observações:							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	24.423,38
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e insumo SINAPI conforme especificação nº 077.13.T00.EP.002.01.							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	24.447,30
							BDI	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL	24.447,30





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: 06.16.100.04	SERVIÇO: Estação de Trabalho para visualização/operação remota e auditoria de imagens.	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
93.22.02/SUDECAP	COMPUTADOR C/ PERIFÉRICOS - PROCESSADOR I5 (EQUIVALENTE OU SUPERIOR) 8GB, RAM, HD 1 TB, PLACA DE VIDEO 1 GB E WINDOWS 10	UN	1,00000	2.319,65	2.319,65

Observações: Montagem da composição utilizando insumos SUDECAP, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	2.319,65
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2.319,65
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2.319,65



(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:		abr-23	
CÓDIGO: 06.16.100.05		SERVIÇO: Monitor de video 24" p/ estação remota.					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			
12990/ORSE	MONITOR LED HD 24" -24MT48DF-WS COM HDMI, VIDEO PLAYER E USB - LG OU SIMILAR			UN	1,00000	837,26	837,26			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				837,26		
Montagem da composição utilizando insumos ORSE, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				837,26		
				BDI						
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL				837,26		



**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: 06.16.100.08		SERVIÇO: Suporte de teto, articulado para TV/Monitor 50"					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	2,00	26,41	52,82			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				52,82				
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				52,82				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
13249/ORSE	Suporte de parede fixo para TV e Monitor	UN	1,00000	132,57	132,57			
7584	BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA	UN	4,00000	1,77	7,08			
Observações: Utilizada composição ORSE-12395, substituindo M.O. ORSE por SINAPI e insumo ORSE-321 por SINAPI-7584, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		139,65		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		192,47		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		192,47		

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 524/1579*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:		abr-23			
CÓDIGO: 06.16.300.04		SERVIÇO: Curva 90° 3/4" em aço-carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP), raio 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					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,239	23,92		5,72					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,239	19,55		4,67					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								10,39			
ENCARGOS SOCIAIS											
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								10,39			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL					
2633	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,00000	5,10		5,10					
Observações: Utilizada composição SINAPI-91914, substituindo insumo SINAPI-1879 por SINAPI-2633, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		5,10			
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				15,49	
						BDI					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				15,49	





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: 06.16.300.06		SERVIÇO: Bucha em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa Ø3/4"					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	0,01	23,92	0,24									
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		0,24							
					ENCARGOS SOCIAIS									
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		0,24							
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL									
39175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,00000	1,06	1,06									
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1,06						
												CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1,30
												BDI		
												CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1,30



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 527/1579



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:	SERVIÇO:					UNIDADE:		
06.16.300.08	Arruela em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa Ø3/4"					un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,01	23,92	0,24	
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,01	19,55	0,20	
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							0,44	
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							0,44	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
39209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO			UN	1,00000	0,54	0,54	
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL							0,54	
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							0,98	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							0,98	

Observações:
 Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
 GRUPO SEAP 06 - 528/1579



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:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
06.16.600.01	Horas de programação, configuração CFTV						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
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							153,22	
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							153,22	
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	abr-23				
CÓDIGO: 06.17.200.01		SERVIÇO: Software Aplicativo de Controle de Acesso (licenças para total de UCL)					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							
I7978	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN	1,00000	1.789,21	1.789,21							
Observações: SEINFRA - C4179						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.789,21				
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)						1.789,21
						BDI						
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						1.789,21





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:		abr-23							
CÓDIGO: 06.17.200.02		SERVIÇO: Licença de Software Aplicativo de visualização Controle de Acesso(LAN)					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	



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 531/1579



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: 06.17.200.03	SERVIÇO: Estação de Trabalho remota de operação SCA e emissão de crachás, com monitor, teclado e mouse.				UNIDADE: un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-OBRA				
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-OBRA - TOTAL				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
93.22.02/SU DECAP	COMPUTADOR C/ PERIFÉRICOS - PROCESSADOR I5 (EQUIVALENTE OU SUPERIOR) 8GB, RAM, HD 1 TB, PLACA DE VIDEO 1 GB E WINDOWS 10	UN	1,00000	2.319,65	2.319,65			
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SUDECAP, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		2.319,65		
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2.319,65		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2.319,65		





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:		abr-23				
CÓDIGO: 06.17.200.04		SERVIÇO: Licença Windows 10 - Pro, para estação remota de operação/configuração - SCA			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-94_06	Licença Windows 10 - Pro	un	1,00000	1.423,07	1.423,07			
Observações:				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.423,07		
Montagem da composição utilizando COTAÇÃO, conforme especificação técnica 077.13.T00.EP.002.01.				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.423,07		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.423,07		





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: abr-23

CÓDIGO: 06.17.600.01	SERVIÇO: Horas de programação, configuração SCA	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:

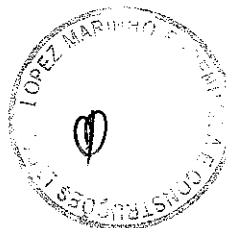
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
077.13.T00.EP.002.01.

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 153,22

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 153,22



077.13.G00.PL.06.02_Apêndice_C
GRUPO SEAP 06 - 534/1579



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

Table with 3 columns: CÓDIGO (06.21.100.01), SERVIÇO (Licença full de software tipo BMS...), UNIDADE (un)

Table with 9 columns: CÓDIGO, EQUIPAMENTO, UND, QUANT., UTIL. OPERAT., UTIL. IMPROD., CUSTO OPER, CUSTO IMPROD, CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

Table with 6 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 6 columns: CÓDIGO, MATERIAIS/SERVIÇOS, UND, CONSUMO, CUSTO UNITÁRIO, CUSTO TOTAL. Includes entry for I7979 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO...

Summary table with 2 columns: Observações (SEINFRA - C4180) and costs (D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (6.912,16), CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) (6.912,16), BDI, CUSTO UNITÁRIO TOTAL (6.912,16)



Handwritten signature