CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.636.01	.01 - Longa A=150mm	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	0,100	23,92	2,39
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,39
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**2,39**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,000	7,85	7,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**7,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	10,24
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**10,24**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 297/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23
CÓDIGO: 06.01.637.01	SERVIÇO: .01 - cabo - #70mm², 12/20kV	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	0,500	23,92	11,96
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	19,55	9,78
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				21,74
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**21,74**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10644/ORSE	SUPORTE TIPO "Z" EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A QUENTE	UN	1,000	48,40	48,40
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**48,40**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				70,14
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**70,14**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 298/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

9

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.652.01	.01 - cabo principal - #4mm² e cabo derivação - #4mm²	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	0,100	23,92	2,39
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	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
03257/ORSE	CONECTOR CUNHA 4 X 4 AWG CAA	UN	1,000	35,28	35,28
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**35,28**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				39,63
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**39,63**

Observações:

ORSE - 2962

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.656.01	.01 - para cabo #50mm²	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	0,150	23,92	3,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	18,80	2,82
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				6,41
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**6,41**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
09329/ORSE	CONECTOR EM BRONZE C/4 PARAFUSOS P/CABOS DE COBRE 16-70MM²	UN	1,000	35,50	35,50
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**35,50**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				41,91
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**41,91**

Observações:

ORSE - 9048

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 300/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.660.01	.01 - para cabos #16mm²	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	0,100	23,92	2,39
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	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
03863/ORSE	CONECTOR AMPACT PARA CABO 35MM2 CADC 405 (OU SIMILAR)	UN	1,000	21,92	21,92
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**21,92**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	26,27
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**26,27**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 301/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.661.01	.01- 25,0-120 x 25-120mm²	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	0,100	23,92	2,39
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,39
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**2,39**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
10618/ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO - REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO - COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA DE ALUMÍNIO - PARA CABO ISOLADO 35-120/10-35MM	UN	1,000	6,21	6,21
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**6,21**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	8,60
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**8,60**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.663.01	.01 - para cabos #16mm²	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	0,300	23,92	7,18
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	19,55	5,87
				(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
1585	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,000	5,03	5,03
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**5,03**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	18,08
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**18,08**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.663.02	.01 - para cabos #50mm²	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	0,400	23,92	9,57
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	19,55	7,82
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	17,39
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**17,39**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1588	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,000	8,90	8,90
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**8,90**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	26,29
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**26,29**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.663.03	.01 - para cabos #35,0mm²	un

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,056	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
1577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,000	2,90	2,90
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**2,90**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	4,24
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**4,24**

Observações:

ORSE - 7928

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 305/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.664.01	.01 - para cabos #16mm²	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	UN	1,000	7,21	7,21
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**7,21**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	15,90
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**15,90**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.664.02	.01 - para cabos #50mm²	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	1,000	19,91	19,91
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**19,91**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	28,60
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**28,60**

Observações:

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

LOPES MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.668.01	.01 - para cabo #50mm² e terminal aéreo de Ø5/16"	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	0,100	23,92	2,39
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	18,80	1,88
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				4,27
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**4,27**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11848/ORSE	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-583 OU SIMILAR	UN	1,000	4,42	4,42
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**4,42**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				8,69
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**8,69**

Observações:

ORSE - 10907

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 308/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.668.02	.02 - para emenda/ligação de dois vegalhões de até Ø10mm	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	0,100	23,92	2,39
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	18,80	3,76
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	6,15
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**6,15**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
08675/ORSE	CLIPS 5/8" , P/HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA, REF:TEL-5238	UN	1,000	7,48	7,48
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**7,48**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	13,63
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**13,63**

Observações:

ORSE - 8389

LOPEZ MARINHO CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 309/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.675.01	.01 - para cabo #16mm², de latão	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	0,010	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
11896/ORSE	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS COBRE, FURO D=5MM, PARA CABOS 16MM² A 25MM², REF:TEL-743 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,000	1,57	1,57
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**1,57**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1,81
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1,81**

Observações:

ORSE - 11006

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 310/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.675.02	.02 - para cabo #50mm², de latão	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	0,010	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
09718/ORSE	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS COBRE, FURO D=5MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-744 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,000	2,17	2,17
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**2,17**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2,41
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**2,41**

Observações:

ORSE - 11132

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 311/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.01	.01 – cabo #50 mm² - cabo #50 mm² (paralelos)	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.02	.01 – cabo #50 mm² - passante e cabo #50 mm² - derivação	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MA... ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.03	.01 – cabo #50mm² e cabo #50mm² (cabos passantes)	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.04	.02 – cabo #50 mm² - cabo #50 mm² (cruzados)	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.05	.02 – cabo #50 mm² - passante e cabo #16 mm² - derivação	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.06	.02 – cabo #50 mm² - passante e cabo #35 mm² - derivação	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 317/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.676.08	.03 – cabo #16 mm² - passante e cabo #16 mm² - derivação	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**34,85**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,54
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,54**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.677.01	.01 – cabo #50mm² - vergalhão de construção (re-bar) Ø3/8"	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	0,200	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,55	3,91
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				8,69
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11542/ORSE	CONECTORES E TERMINAIS	UN	1,000	34,85	34,85
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**34,85**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				43,54
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**43,54**

Observações:

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

LOPES MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.681.01	.01 - tipo Aderidisco de 60mm de diâmetro, com parafuso inox de ø1/4"com porca	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	0,750	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
09712/ORSE	SUPORTE EM LATÃO PARA PRESILHA D=1/4" X 200MM, ROSCA SOBERBA, C/2 PORCAS, REF:TEL-232 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,000	14,49	14,49
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**14,49**

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	47,09
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**47,09**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 320/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.752.01	.01 - Ø3/4"x3,0m	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	0,3955	23,92	9,46
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3955	19,55	7,73
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	17,19
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**17,19**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000	104,51	104,51
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**104,51**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	121,70
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**121,70**

Observações:

SINAPI - 96986

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 321/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.755.01	.01 - em aço galvanizado a fogo Ø 5/16" - h=0,25m, com base, fornecido completo	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	0,155	23,92	3,71
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	3,71
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**3,71**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11052/ORSE	TERMINAL AÉREO BASE DUPLA GALVANIZADA 25MM	UN	1,000	11,91	11,91
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**11,91**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	15,62
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**15,62**

Observações:

Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 322/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.759.01	.01 - Ø 8mm x 4m (50mm²)	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	0,700	23,92	16,74
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100	18,80	20,68

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	37,42
ENCARGOS SOCIAIS	
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**37,42**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
07863/ORSE	HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8" X 3,45M (RE-BAR) TEL-760	UN	1,000	41,10	41,10

Observações:

ORSE - 7903

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**41,10**
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	78,52
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**78,52**

LOPEZ MARINHO EVGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C

GRUPO SEAP 06 - 323/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.822.01	.01 - para uma lâmpada de LED de 15W - E-27, bulbo - 6500K	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	0,250	23,92	5,98
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	19,55	4,89
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	10,87
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**10,87**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13647/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR REDONDA PARA LÂMPADA FLOURESCENTE OU LED COMPACTA SISTEMA DRAW BACK, MODELO REF: 1140 DA MARCA BONIN OU SIMILAR.	UN	1,000	59,89	59,89
13286/ORSE	LÂMPADA LED 15W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA AUTOVOLT, MARCA GLIGHT OU SIMILAR	UN	1,000	22,99	22,99
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**82,88**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	93,75
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**93,75**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.822.02	.01 - para duas lâmpada de LED de 9W - E-27, bulbo - 6500K	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	0,250	23,92	5,98
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250	19,55	4,89
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	10,87
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**10,87**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12802/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	1,000	151,57	151,57
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	2,000	9,43	18,86
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**170,43**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	181,30
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**181,30**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 325/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.823.01	.01 - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	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	1,000	23,92	23,92
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,80	18,80
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	42,72
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**42,72**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12802/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	1,000	151,57	151,57
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**151,57**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	194,29
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**194,29**

Observações:

ORSE - 12021

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 326/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.823.02	.01 - para quatro lâmpadas de LED tubulares de 9W - T8 tubular - 6500K	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	1,000	23,92	23,92
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	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-15_06	LUMINÁRIA 4 LAMPADAS	UN	1,000	186,24	186,24
12689/ORSE	LÂMPADA TUBOLAR LED T8, 16W, BIVOLT	UN	4,000	23,99	95,96
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**282,20**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	325,67
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**325,67**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.824.01	.01 - para duas lâmpadas de LED tubulares de 9W - T8 tubular - 6500K	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	0,1574	23,92	3,77
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1574	19,55	3,08
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				6,85
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**6,85**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12802/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	1,000	151,57	151,57
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**151,57**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				158,42
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**158,42**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 333/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.824.02	.02 - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	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	1,000	23,92	23,92
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,80	18,80
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				42,72
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**42,72**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12802/ORSE	LUMINÁRIA DE EMBUTIR LAR T8 LED COM REFLETOR COM ALETAS, 2X18W DA ALADIN FE 209/232 AL OU SIMILAR COM LÂMPADAS E REATOR BIVOLT	UN	1,000	151,57	151,57
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**151,57**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				194,29
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**194,29**

Observações:

ORSE - 12021

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 334/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.834.01	.01 - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	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	1,000	23,92	23,92
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,80	18,80
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	42,72
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**42,72**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13216/ORSE	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, (TECNOLUX REF.FLP-6478/2X20) TUBLED CORPO/ REFLETOR E ALETAS FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO, PARA USO DE 2 LAMPADAS TUBLED DE 20W	UN	1,000	161,88	161,88
12884/ORSE	LAMPADA TUBULAR T8 LED, SOQUETE G13, POTENCIA 18W A 20W, TENSÃO AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K, FATOR DE POTENCIA 0,92, VIDA UTIL 25.000 HORAS, COM SELO ENCE – ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE	UN	2,000	16,30	32,60
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**194,48**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	237,20
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**237,20**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUTORA LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 335/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.835.01	.01 - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	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	1,000	23,92	23,92
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,80	18,80
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	42,72
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**42,72**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13216/ORSE	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, (TECNOLUX REF.FLP-6478/2X20) TUBLED CORPO/ REFLETOR E ALETAS FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO, PARA USO DE 2 LAMPADAS TUBLED DE 20W	UN	1,000	161,88	161,88
12689/ORSE	LÂMPADA TUBOLAR LED T8, 16W, BIVOLT	UN	2,000	23,99	47,98
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**209,86**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	252,58
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**252,58**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 336/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.841.01	.01 - para uma lâmpada LED 15W - E-27, bulbo - 6500K (pendente)	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	0,800	19,55	15,64
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,800	23,92	19,14
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	34,78
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**34,78**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
07292/ORSE	LUMINARIA TIPO PENDENTE SIMPLES, REF: 1110/1, BIANCA OU SIMILAR	UN	1,000	163,95	163,95
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,000	9,43	9,43
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**173,38**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	208,16
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**208,16**

Observações:

ORSE - 7715 - Adaptada substituindo insumos ORSE por insumo SINAPI

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.841.02	.02 - para uma lâmpada LED 15W - E-27, bulbo - 6500K (arandela tipo tartaruga)	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	0,230	19,55	4,50
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,552	23,92	13,20
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	17,70
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**17,70**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,000	89,70	89,70
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,000	9,43	9,43
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**99,13**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	116,83
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**116,83**

Observações:

SINAPI - 97607

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 338/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.841.03	.01 - para uma lâmpada LED 23W - E-27, bulbo - 6500K (tipo arandela 90°)	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	1,000	23,92	23,92
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	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
09947/ORSE	ARANDELA EM ALUMÍNIO FUNDIDO, LINHA EDRA, REF. 178 DA DIMLUX OU SIMILAR	UN	1,000	223,24	223,24
COT-12_06	Lâmpada LED 23W	un	1,000	64,13	64,13
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**287,37**

Observações:

ORSE - 7591 - Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica 077.13.E00.EP.004

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	330,84
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**330,84**

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 339/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.859.01	.01 - 100W/220V - 6000K, Ø 48,3 à 60,3mm (para fixação em poste telecônico)	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	1,000	23,92	23,92
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,80	18,80
			(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		42,72
			ENCARGOS SOCIAIS		
			(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		**42,72**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12776/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,100W,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W.GAR.5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,000	1.262,61	1.262,61
			(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		**1.262,61**

Observações:

ORSE - 11997

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.305,33
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1.305,33**

LOPEZ MARINHO E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 343/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.861.01	.01 - Dois projetores a LED - 12,5W-127/220V (Bivolt), cada uma	un

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	23,92	11,96
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	18,80	9,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	21,36
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**21,36**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
09321/ORSE	LUMINARIA AUTONOMA INDICADOR DE SETA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR P/ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO MOD.LAU 2X11 C/2 LÂMPADAS 11W E BATERIA SELADA, UNITRON OU SIMILAR	UN	1,000	529,06	529,06
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**529,06**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	550,42
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**550,42**

Observações:

ORSE - 9056

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 344/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.862.01	.01 - LED - 127/220V (Bivolt) com indicação "Saída"	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	0,179	23,92	4,28
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,075	19,55	1,47
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				5,75
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**5,75**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	1,000	23,69	23,69
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**23,69**

Observações:

SINAPI - 97599

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	29,44
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**29,44**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 345/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.874.01	.01 - com base de fixação (flangeado) - h = 6,0m , Ø60mm na extremidade	un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,1800		290,62	290,62	52,31
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	52,31

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,931	19,55	18,20
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,025	23,92	72,36
					90,56
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	90,56

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	6,000	39,80	238,80
3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UN	1,000	92,79	92,79
11233/ORSE	POSTE TELECÔNICO CURVO DE 1 BRAÇO GALVANIZADO A FOGO COM BASE, COM 06 METROS DE ALTURA DA CONIPOST / TECNOLUX OU SIMILAR	UN	1,000	1.100,76	1.100,76
39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,000	283,99	1.135,96
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	2.568,31
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2.711,18
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2.711,18

Observações:

SINAPI - 100621 - Adaptada substituindo o insumo SINAPI 14163 pelo insumo ORSE - 11233

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 346/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.882.01	.01 - 600W - 220V	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	0,350	23,92	8,37
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,350	18,80	6,58
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	14,95
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**14,95**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,000	39,37	39,37
39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1,000	22,52	22,52
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**61,89**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	76,84
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**76,84**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 347/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.901.01	.01 - um interruptor de uma seção simples + tomada - montados em condulete de alumínio dupla à prova de tempo	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	0,596	23,92	14,26
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,470	19,55	9,19
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	23,45
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**23,45**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,000	7,21	7,21
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,000	8,20	8,20
38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,000	1,58	1,58
38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	3,05	3,05
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**20,04**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	43,49
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**43,49**

Observações:

SINAPI - 92023

LOPEZ MARINHO EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.905.01	.01 - um interruptor de uma seção simples - montado em condulete de alumínio simples à prova de tempo	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	0,345	23,92	8,25
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,225	19,55	4,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	12,65
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**12,65**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,000	7,21	7,21
38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	3,05	3,05
38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,000	1,58	1,58
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**11,84**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	24,49
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**24,49**

Observações:

SINAPI - 91952

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 349/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.905.02	.02 - um interruptor de duas seções simples - montado em condulete de aluminio simples à prova de tempo	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	0,514	23,92	12,29
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,390	19,55	7,62

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	19,91
ENCARGOS SOCIAIS	
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**19,91**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	3,05	3,05
38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,000	1,58	1,58
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,000	7,21	14,42

Observações:

SINAPI - 91959

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**19,05**
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	38,96
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**38,96**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 350/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.905.03	.03 - um interruptor de três seções simples - montado em condulete de alumínio simples à prova de tempo	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	0,679	23,92	16,24
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,555	19,55	10,85
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				27,09
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**27,09**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	3,000	7,21	21,63
38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	3,05	3,05
38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,000	1,58	1,58
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**26,26**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				53,35
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**53,35**

Observações:

SINAPI - 91967

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 351/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.907.01	.01 - uma tomada - montada em condulete de alumínio simples à prova de tempo	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	0,432	23,92	10,33
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,308	19,55	6,02
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				16,35
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**16,35**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,000	8,20	8,20
38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,000	3,05	3,05
38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,000	1,58	1,58
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**12,83**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				29,18
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**29,18**

Observações:

SINAPI - 91996

LOPEZ MARINHO E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 352/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.951.01	.01 - nº 12 BWG	kg

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	23,92	2,39
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	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
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	1,000	26,19	26,19
			(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		**26,19**

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	30,54
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**30,54**

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 353/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.953.01	.01 - Ø30cm, h=40cm, cilindrica sem fundo, com tampa de ferro	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
09722/ORSE	CORPO DA CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC P/ATERRAMENTO D=300MM, REDONDA, H=300MM, REF: TEL-552 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,000	27,61	27,61
09723/ORSE	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO D=300MM, C/ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA, P/CX.ATERRAMENTO, REF:TEL-536 OU SIMILAR (SPDA)	UN	1,000	169,90	169,90
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**197,51**

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	230,11
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**230,11**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUTORA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.955.01	.01 - pote de 1,0kg	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	0,100	23,92	2,39
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	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
11622	SELANTE A BASE DE ALCATRAO E POLIURETANO PARA JUNTAS HORIZONTAIS	KG	1,000	84,25	84,25
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**84,25**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	88,60
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**88,60**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 355/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.961.01	.01 - tamanho: mínimo A0	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
C90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,500	22,41	100,85
C88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	22,46	67,38
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	168,23
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**168,23**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34674	CHAPA DE MDF CRU, E = 20 MM, DE *2,75 X 1,85* M	M2	2,100	58,64	123,14
01623/ORSE	MOLDURA DE MADEIRA 10 X 1.5 CM	M	1,000	25,37	25,37
10559/ORSE	CÓPIAS DE DESENHOS	M2	1,000	40,00	40,00
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**188,51**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	356,74
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**356,74**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO E TENÓRIO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C

GRUPO SEAP 06 - 356/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.963.01	.01 - pote de 1kg	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	0,100	23,92	2,39
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	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
38120	MASSA EPOXI BICOMPONENTE PARA REPAROS	KG	1,000	183,75	183,75
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**183,75**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	188,10
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**188,10**

Observações:

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

LOPEZ ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 357/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.965.01	.01 - 40x40x1cm	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	0,100	19,55	1,96
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	1,96
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**1,96**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0086	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	DM3	1,600	96,72	154,75
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**154,75**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	156,71
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**156,71**

Observações:

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

LOPEZ MARTINEZ ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 358/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.968.01	.01 - barra de 200mm x 200mm x 6mm	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	3,150	23,92	75,35
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,150	19,55	61,58
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	136,93
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**136,93**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
559	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 50,8 MM X 6,35 MM (L X E), 2,53 KG/M	M	0,250	28,24	7,06
3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	2,000	5,41	10,82
3396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	2,000	5,48	10,96
12329	COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA	KG	3,500	137,07	479,75
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**508,59**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	645,52
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**645,52**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 359/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.969.01	.01 - barra de 200mm x 200mm x 6mm	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	3,150	23,92	75,35
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,150	19,55	61,58
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	136,93
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**136,93**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
559	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 50,8 MM X 6,35 MM (L X E), 2,53 KG/M	M	0,250	28,24	7,06
3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	2,000	5,41	10,82
3396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	2,000	5,48	10,96
12329	COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA	KG	3,500	137,07	479,75
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**508,59**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	645,52
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**645,52**

Observações:

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

LOPEZ MARANHÃO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 360/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.01.970.01	.01 - Vertical - Ø3/4", (NPT)	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	0,300	23,92	7,18
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300	19,55	5,87

(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
COT-80_06	UNIDADE SELADORA 3/4"	un	1,000	60,61	60,61

Observações:

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**60,61**
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	73,66
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**73,66**

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.01	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a nova KF e das cargas existentes para os quadros elétricos: QGFL-1, QGFL-2, QDFAC-1 e QDFAC-2.	un

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 362/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.02	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a nova KF: QDFAC-TWR.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.03	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para o QGFE-1 e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: QDFE-1.1 e QDFE-1.2.	un

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 364/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.04	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para o QGFE-2: QDFE-2.1 e QDFE-2.2.	un

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 365/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.05	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para o QGFE-3 e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: QDFE-4, QDFE-5e QDFE-7.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 366/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.06	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para o QGFE-3: QDFE-6.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 367/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.07	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para o QGBT-ADM e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: QDFE-ADM1 e QDFE-ADM2.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 368/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.08	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a nova KF com emenda dos circuitos alimentadores dos quadros elétricos (QDFLs) do hotel de trânsito, oficina elétrica, oficina de limpeza, guarita (corpo da guarda).	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 369/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.09	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a SR-1 e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: KT RADAR TA-10 (QDFL, QDFAC, QDFE) e CASA DE BOMBAS (QDF-1).	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 370/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.10	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a SR-2 e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: QDFL e QDFE.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 371/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.11	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a SR-3 e das cargas existentes para o novo quadro elétrico: QDFL.	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 372/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.12	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação da KT GLIDE-SLOPE/EMS para a nova SR-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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.13	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação da KT DVOR/DME/BIRUTA para a nova SR-5	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 374/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.14	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação da KT LOCALIZER (e Guarita) para a nova SR-6	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				347,76
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 375/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.050.15	- APR referente a transferencia definitiva da alimentação para a SR-7 e das cargas existentes para os novos quadros elétricos: KT RADAR LP-23 (QDFL, QDFAC, QDFE) e GUARITA (QDFL).	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	8,00	23,92	191,36
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	19,55	156,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	347,76
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**347,76**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	347,76
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**347,76**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 376/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.101.01	.01 - Valas: Dimensões: C=34m x L=0,2m x P=0,6m - SRs-3/4/5/6	m³

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	18,80	56,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	56,40
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**56,40**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

ORSE - 2497

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	56,40
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**56,40**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.101.02	.02 - Valas: Dimensões: C=38m x L=0,2m x P=0,6m - SRs-1/2/7	m³

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	18,80	56,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	56,40
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**56,40**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

ORSE - 2497

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	56,40
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**56,40**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.102.01	.01 - Piscina: Dimensões: C=6,5m x L=4,5m x P=0,6m - CEMPG	m³

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,0172		220,78	220,78	3,80
C5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,0193	81,59	81,59	1,57
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		5,37

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0371	18,80	0,70
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,70
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,70

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

SINAPI - 90091

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	6,07
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**6,07**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.102.02	.02 - Piscina: Dimensões: C=32,5m x L=12,5m x P=0,6m - KF	m³

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,0172		220,78	220,78	3,80
C5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,0193	81,59	81,59	1,57
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		5,37

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0371	18,80	0,70
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,70
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,70

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

SINAPI - 90091

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	6,07
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**6,07**

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 380/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.103.01	.01 - KF	m³

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,022		220,78	220,78	4,86
C5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,029	81,59	81,59	2,37
C91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	0,010		32,24	32,24	0,32
C91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00		0,009	26,06	26,06	0,23
C5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO	CHP	1,00	0,006		336,01	336,01	2,02
C5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,003	57,15	57,15	0,17
			(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL					9,97

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,028	18,80	0,53
			(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		0,53
			ENCARGOS SOCIAIS		
			(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		0,53

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
			(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		

Observações:

SINAPI - 93371

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	10,50
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**10,50**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.103.02	.02 - CEMPG	m³

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,022		220,78	220,78	4,86
C5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,029	81,59	81,59	2,37
C91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	0,01		32,24	32,24	0,32
C91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00		0,009	26,06	26,06	0,23
C5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,006		336,01	336,01	2,02
C5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,003	57,15	57,15	0,17
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	9,97

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,028	18,80	0,53
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,53
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,53

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	

Observações:

SINAPI - 93371

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	10,50
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**10,50**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 382/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.202.01	.01 - n°2	m³

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	18,80	37,60
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	37,60
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**37,60**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,200	147,57	177,08
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**177,08**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	214,68
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**214,68**

Observações:

ORSE - 2657

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 383/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.303.01	.01 - 40x40x80cm (dimensões internas) caixa aparente sob o solo conforme desenho nº 077.13.E00.DS.006 (em áreas concretadas e travessia de vias)	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
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,915	19,18	17,55
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,180	23,54	4,24
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,915	23,42	21,43
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,020	23,68	166,23
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,180	18,80	3,38
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,191	18,80	229,19
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	442,02
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**442,02**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,976	9,47	18,71
10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,045	12,02	0,54
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	45,000	1,10	49,50
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	343,500	0,79	271,37
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,228	90,00	20,52
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	22,500	2,00	45,00
4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,132	138,66	18,30
1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	M2	0,150	67,96	10,19
6243	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,000	595,00	595,00
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**1.029,13**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.471,15
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1.471,15**

Observações:

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

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.303.02	.01 - 40x40x60cm (dimensões internas) caixa aparente sob o solo, conforme desenho nº 077.13.E01.DS.031	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
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,610	19,18	11,70
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	23,54	2,82
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,610	23,42	14,29
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,680	23,68	110,82
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	18,80	2,26
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,127	18,80	152,79
			(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		294,68
			ENCARGOS SOCIAIS		
			(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		**294,68**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,317	9,47	12,47
10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,030	12,02	0,36
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	30,000	1,10	33,00
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	229,000	0,79	180,91
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,152	90,00	13,68
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	15,000	2,00	30,00
4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,088	138,66	12,20
1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	M2	0,100	67,96	6,80
21071	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 400 X 400 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,000	239,84	239,84
			(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		**529,26**

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	823,94
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**823,94**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.403.01	.01 - 2xØ63mm	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
			(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
2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	2,00000	7,67	15,34
C96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	1,05000	63,82	67,01
C96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,80000	69,14	55,31
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,04000	2,58	2,68
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,03320	26,19	0,87
C90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	0,23560	7,39	1,74
C93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,17818	30,00	5,35
C96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,05906	837,60	49,47
C100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,11632	8,70	1,01
C95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,23264	2,44	0,57

Observações:

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

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**199,35**
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	199,35
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**199,35**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 386/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.10.404.01	.01 - 1xØ2"(para iluminação externa), conforme desenho nº 077.13.E00.DS.013 (em área pavimentada)	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
	(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
2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	M	1,00000	18,89	18,89
C96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	1,05000	63,82	67,01
C96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,20000	69,14	82,97
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,66000	2,58	1,70
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01660	26,19	0,43
C90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	0,18040	7,39	1,33
C93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,15204	30,00	4,56
C96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,03613	837,60	30,26
C100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,07346	8,70	0,64
C95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,14691	2,44	0,36
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				208,15

Observações:

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

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	208,15
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**208,15**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.01	Rack de piso 44Ux600Lx800P, com porta de acrílico chaveada 4 ventiladores e régua com 12 tomadas	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	1,03	23,92	24,64
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,03	19,55	20,14
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				44,78
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**44,78**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
43836	RACK DE PISO PARA SERVIDOR, FECHADO, 44U, COM PORTA, 44U X *570* MM	UN	1,00000	2.969,33	2.969,33
10160/ORSE	RÉGUA (FILTRO DE LINHA) COM 12 TOMADAS	UN	1,00000	48,60	48,60
MATED-12109	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	UN	1,00000	336,60	336,60
06766/ORSE	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas 2P+T	un	1,00000	21,15	21,15
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**3.375,68**

Observações:

Utilizada composição SINAPI 98305, acrescentando insumo ORSE 10160, ORSE 06766 e SETOP MATED-12109, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	3.420,46
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**3.420,46**

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.02	Rack de parede 12Ux600Lx600P, com porta de acrílico chaveada 4 ventiladores e régua com 12 tomadas	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	1,0259	23,92	24,54
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0259	19,55	20,06
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				44,60
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**44,60**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13765/ORSE	Rack de Parede 19" x 12 U"s x 570mm	un	1,00000	1.165,29	1.165,29
10160/ORSE	RÉGUA (FILTRO DE LINHA) COM 12 TOMADAS	UN	1,00000	48,60	48,60
MATED-12109	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	UN	1,00000	336,60	336,60
06766/ORSE	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas 2P+T	un	1,00000	21,15	21,15
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**1.571,64**

Observações:

Utilizada composição SINAPI 98305, substituindo insumo SINAPI 43836 por insumo ORSE 13765 e acrescentando insumos ORSE 10160, ORSE 06766 e SETOP MATED- 12109, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.616,24
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1.616,24**

LOPEZ MARINHO EUGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.01.02	Distribuidor interno óptico (DIO) até 12 fibras monomodo e/ou multimodos, com gaveta deslizante, área de emenda e armazenamento de excesso de fibra, altura de 1U, pintura na cor preto, para instalação em rack 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	0,50	23,92	11,96
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,80	9,40
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	21,36
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**21,36**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12167/ORSE	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O	UN	1,000	994,01	994,01
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**994,01**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.015,37
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1.015,37**

Observações:

ORSE - 11307

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 390/1579

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.03	Cabo de 4 pares Cat 6 trançados não blindados (UTP) em fio rígido de 24AWG, capa externa PVC não propagante a chama, cor CINZA 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	5,06	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.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 391/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.04	Patch cable CAT 6 (cor cinza) com 2 conectores RJ 45 1,2m	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	0,20	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**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				45,80
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**45,80**

Observações:

Utilizada composição ORSE 11230, substituindo MO 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.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.05	Patch cable CAT 6 (cor vermelho) com 2 conectores RJ 45 1200 mm	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	0,20	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**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				45,80
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**45,80**

Observações:

Utilizada composição ORSE 11230, substituindo MO 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.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.06	Patch cable CAT 6 (cor verde) com 2 conectores RJ 45 1,2m	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	0,20	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**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	45,80
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**45,80**

Observações:

Utilizada composição ORSE 11230, substituindo MO 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.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.07	Patch cable CAT 6 (cor amarelo) com 2 conectores RJ 45 1,2m	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	0,20	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**
			CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		45,80
			BDI		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL		**45,80**

Observações:

Utilizada composição ORSE 11230, substituindo MO 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.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.08	Cabo óptico subterrâneo (12 fibras)	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	0,08	23,92	1,91
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	19,55	1,56
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	3,47
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**3,47**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-98_06	Cabo óptico subterrâneo 12F	m	1,19000	14,43	17,17
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	0,01660	34,43	0,57
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**17,74**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	21,21
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**21,21**

Observações:

Montagem de composição utilizando COTAÇÃO e M.O. da composição SINAPI-91933, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 396/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.09	Cordão óptico monomodo, duplex polimento SPC, capa PVC, comprimento 2,50m E2000/E2000	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	0,20	23,92	4,78
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,14	3,83
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,61
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,61**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P.10.000.042523	Cordão óptico duplex multimodo com conector LC/LC 2,5 m	UN	1,00	212,06	212,06
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**212,06**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	220,67
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**220,67**

Observações:

Utilizada composição CPOS 69.20.180, substituindo M.O. CPOS por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 397/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.001.10	Extensão Pig-tails fibra monomodo com 1,5m, E2000	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	0,20	23,92	4,78
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,55	3,91
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	8,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**8,69**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT-100_06	Cordão óptico simplex 1,5M E2000	un	1,00000	61,20	61,20
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**61,20**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	69,89
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**69,89**

Observações:

Montagem de composição utilizando COTAÇÃO substituindo insumo da composição CPOS 69.20.180, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.052.03	215 mm x 320 mm x 76 mm	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	1,03	23,92	24,64
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,03	19,55	20,14
	(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				44,78
	ENCARGOS SOCIAIS				
	(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				**44,78**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12141/ORSE	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA)	un	1,000	489,30	489,30
	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				**489,30**
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				534,08
	BDI				
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL				**534,08**

Observações:

Utilizada composição SINAPI 100557, substituindo o insumo SINAPI 11256 pelo insumo ORSE 12141, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.114.01	24Ux600Lx600P	conj.

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. 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	1,026	23,92	24,54
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,026	19,55	20,06
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	44,60
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**44,60**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3951/AGETOP	RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S	UN	1,00000	1.546,96	1.546,96
MATED-12109	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	UN	1,00000	336,60	336,60
06766/ORSE	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas 2P+T	un	1,00000	21,15	21,15
10160/ORSE	RÉGUA (FILTRO DE LINHA) COM 12 TOMADAS	UN	1,00000	48,60	48,60
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**1.953,31**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1.997,91
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**1.997,91**

Observações:

Utilizada composição SINAPI 98305, acrescentando insumo ORSE 10160, ORSE 06766 e SETOP MATED-12109, para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 400/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.172.02	Guia fechado 1U perfurado	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
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	4,78
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**4,78**

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**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	23,38
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**23,38**

Observações:

Utilizada composição ORSE 8362, substituindo M.O. ORSE por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.184.01	5x6	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	0,01	23,92	0,24
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	19,14	0,19
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,43
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**0,43**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	1,000	0,49	0,49
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**0,49**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	0,92
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**0,92**

Observações:

Utilizada composição AGETOP 071838, substituindo insumos AGETOP por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.184.02	5x12	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	0,01	23,92	0,24
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	19,14	0,19
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,43
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**0,43**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	1,000	0,49	0,49
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**0,49**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	0,92
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**0,92**

Observações:

Utilizada composição AGETOP 071838, substituindo insumos AGETOP por SINAPI para atender documento 077.13.T00.EP.002.01.

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.201.02	conexão 2/10	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	0,68	23,92	16,27
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68	19,55	13,29
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	29,56
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**29,56**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
44172	BASTIDOR PARA BLOCO M10	UN	1,000	8,38	8,38
44171	BLOCO DE ENGATE RAPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10	UN	1,00000	23,91	23,91
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**32,29**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	61,85
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**61,85**

Observações:

SINAPI - 98306

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 404/1579

CTCEA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM	Data Base do custo:	abr-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
06.12.201.04	comutação 2/10	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	0,68	23,92	16,27
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68	19,55	13,29
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	29,56
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	**29,56**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
44172	BASTIDOR PARA BLOCO M10	UN	1,000	8,38	8,38
44171	BLOCO DE ENGATE RAPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10	UN	1,00000	23,91	23,91
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	**32,29**
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	61,85
				BDI	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	**61,85**

Observações:

SINAPI - 98306

LOPEZ MARINHO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

077.13.G00.PL.06.02_Apêndice _C
GRUPO SEAP 06 - 405/1579