



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b> 04.01.410.01	<b>SERVIÇO:</b> Telha termoacústica, 50mm, perfil trapezoidal, em aço galvanume, com pintura branca	<b>UNIDADE:</b> m²
--------------------------------	--	-----------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	23,20	6,96
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	18,80	5,64

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 12,60

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 12,60

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
43071	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	M2	1,0500000	224,30	235,52
7696/ORSE	Massa 3M p/calafetação	KG	0,0040000	26,37	0,11
4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 110 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,0000000	1,50	1,50

Observações:

ORSE - 12724

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 237,13

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 249,73

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 249,73



*[Handwritten mark]*



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.511	Recuperação do piso do passeio: fissuras, deslocamentos, desgastes e manchas	m <sup>2</sup>	

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,887	23,68	21,00
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,949	18,80	17,84

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 38,84

ENCARGOS SOCIAIS

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 38,84

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01100	91,17	1,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,68000	1,10	5,15

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 6,15

Observações:  Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b> <span style="float: right;">44,99</span>
	<b>BDI</b>
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b> <span style="float: right;">44,99</span>



10



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.512.01	Piso cerâmico (porcelanato) antiderrapante com resistência a manchamento, formato 300 x 300 mm, com 12mm de espessura na cor cinza claro, 30 x 30 cm. Rejunte bicomponente impermeável e resistente a manchas	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34	18,80	6,39
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	23,68	9,47

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 15,86

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 15,86

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	5,5000000	2,55	14,03
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,3800000	4,87	1,85
12911/ORSE	CERÂMICA 300 X 300 X12MM, GAIL, LINHA KERAFLOR, REF.9032 OU SIMILAR	M2	1,0500000	162,71	170,85

Observações:

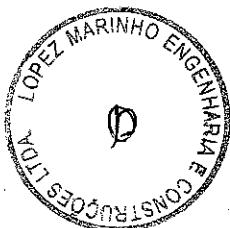
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 186,73

ORSE - 12077

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 202,59

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 202,59

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA:

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.517.01	Piso de chapas de fibro-cimento - painel "wall" 35mm (miolo EPS revestida com painel cimentício-CRFS, incluindo perfis e fixação) - Laje Técnica - Caixa d'água	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	22,46	5,62

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 5,62

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 5,62

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4971/ORSE	Painel wall 2,50 x 1,20 x 0,40 m	M2	1,05000	685,74	720,03

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 720,03

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 725,65

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 725,65

Observações:

ORSE - 5052



40



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.526.01	Piso em grelha quadriculada galvanizada 100x35x2.5cm.	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	23,68	11,84
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	18,80	18,80

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

30,64

ENCARGOS SOCIAIS

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

30,64

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
O.05.000.0 67517/CP OS	GRELHA COM MALHA QUADRICULADA E REQUADRO, EM FERRO FUNDIDO NODULAR DE 50 X 100 X 4,5 CM	UN	1,67000	715,46	1.194,82

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

1.194,82

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

1.225,46

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

1.225,46

Observações:

CPOS - 49.06.160



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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.526.01.01	SERVIÇO: Piso em grade com perfis pultrudados, 100 x 35 x 2,5cm. Na cor cinza.	UNIDADE: m²
----------------------------	---	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,68	11,84
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	18,80	18,80

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 30,64

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 30,64

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
O.05.000.0 67517/CP OS	GRELHA COM MALHA QUADRICULADA E REQUADRO, EM FERRO FUNDIDO NODULAR DE 50 X 100 X 4,5 CM	UN	1,67000	715,46	1.194,82

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 1.194,82

CPOS - 49.06.160

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 1.225,46

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.225,46




OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							Data Base do custo:	set-22
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
04.01.528.01	Argamassa para regularização de laje e base para posterior assentamento de revestimento acabado de piso. Espessura mínima de 5cm e máxima de 8cm (Área interna).						m <sup>2</sup>	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45400	23,68	10,75			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22700	18,80	4,27			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					15,02			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					15,02			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
C87386	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	M3	0,06070	2.047,77	124,30			
10931	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M2	1,14300	17,34	19,82			
38545	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	M2	1,43500	8,57	12,30			
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>					156,42			
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					171,44			
<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					171,44			
Observações:								
SINAPI - 90933								





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: set-22				
CÓDIGO: 04.01.529.01		SERVIÇO: Em material vinílico dissipativo reforçado, espessura de 2mm, placas de 600 x 600 mm, cor cinza claro				UNIDADE: m <sup>2</sup>				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND.	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710000	23,68	4,05					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850000	18,80	1,60					
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					5,65					
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>										
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					5,65					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,0950000	30,41	2,89					
4792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	M2	1,1100000	148,46	164,79					
Observações:  SINAPI - 101727		<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>				167,68				
		<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					173,33			
		<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					173,33					



*kb*





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.531.01	SERVIÇO: Chapisco de argamassa de cimento e areia grossa traço = 1:3, com espessura de 5mm	UNIDADE: m <sup>2</sup>
-------------------------	---	----------------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,183	23,68	4,33
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,091	18,80	1,71

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 6,04

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 6,04

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00420	646,96	2,72

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 2,72

Observações:

SINAPI - 87905

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 8,76

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 8,76







## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.534.01	Cerâmica de primeira qualidade, na cor branco mesclado, acabamento acetinado, com dimensões de 5 x 5 cm, com rejunte de 2 a 3 mm de pasta de cimento na cor branco	m <sup>2</sup>	

	<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>
--	--

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,29000	23,59	30,43
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65000	18,80	12,22

	<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>	<b>42,65</b>
--	---	--------------

	<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>	
--	-------------------------	--

	<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>	<b>42,65</b>
--	---	--------------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
36881	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *5 X 5* CM	M2	1,16000	158,09	183,38
37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,92	22,45

Observações:	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>205,83</b>
--------------	---------------------------------------	---------------

	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	<b>248,48</b>
--	---	---------------

	<b>BDI</b>	
--	------------	--

	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>248,48</b>
--	-----------------------------	---------------

SINAPI - 87242



*Handwritten mark*



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.534.03	SERVIÇO: Recomposição de pastilha 5x5, branca, conforme existente.	UNIDADE: m²
----------------------	--	-------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,29	23,59	30,43
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	18,80	12,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

42,65

ENCARGOS SOCIAIS

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

42,65

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
36881	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *5 X 5* CM	M2	1,16000	158,09	183,38
37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,92	22,45

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

205,83

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

248,48

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

248,48

Observações:

SINAPI - 87242



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							<b>Data Base do custo:</b>	<b>set-22</b>
<b>CÓDIGO:</b> 04.01.534.02	<b>SERVIÇO:</b> Limpeza e recuperação de fachada com hidrojateamento						<b>UNIDADE:</b> m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C93408	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	0,1000		98,20	98,20	9,82
							<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>	<b>9,82</b>
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	24,06	2,41			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	18,80	1,88			
					<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>	<b>4,29</b>		
					<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>			
					<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>	<b>4,29</b>		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
9.10.08/FDE	SOLUCAO LIMPADORA DILUIDA EM AGUA	L	1,51000	2,31	3,49			
					<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>3,49</b>		
<b>Observações:</b>					<b>GUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	<b>17,60</b>		
FDE - 16.11.020					<b>BDI</b>			
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>17,60</b>		



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.535.01	Azulejo de primeira qualidade, na cor branco e acabamento acetinado, dimensões de 20 x 30 cm. Rejunto com pasta de cimento na cor branco	m²

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,02	23,59	24,06
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,80	9,40

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 33,46**

ENCARGOS SOCIAIS

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 33,46**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,45000	4,87	2,19
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	4,50000	2,55	11,48
3.20.01/FDE	AZULEJO LISO BRANCO BRILHANTE	M2	1,10000	74,55	82,01

Observações:

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 95,68**

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e FDE, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 129,14**

BDI

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL 129,14**

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice C

GRUPOS SEAP 04



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO: 04.01.555.01	SERVIÇO: Forro de gesso acartonado, pintado com tinta acrílica latex, cor branco neve, acab. fosco	UNIDADE: m²
-------------------------	--	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7974	23,54	18,77
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3987	18,80	7,50

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

26,27

ENCARGOS SOCIAIS

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

26,27

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0250	37,35	0,93
3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	0,9964	0,83	0,83
4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	1,0293	11,58	11,92
20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	KG	0,0078	21,95	0,17
40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0308	29,67	0,91

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

14,76

Observações:

SINAPI - 96109

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

41,03

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

41,03





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

**CÓDIGO:** 04.01.561.01 **SERVIÇO:** Massa corrida para regularização e nivelamento de paredes e tetos **UNIDADE:** m<sup>2</sup>

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,672	24,74	16,63
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,247	18,80	4,64

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** **21,27**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** **21,27**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,10000	0,81	0,08
43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,55502	2,40	3,73

**Observações:** **(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** **3,81**

SINAPI - 88496

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** **25,08**

**BDI**

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** **25,08**







**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

CÓDIGO: <b>04.01.564.01</b>	SERVIÇO: <b>Tinta a base de esmalte sintético acetinado na cor cinza platina nas superfícies de madeira (batentes, alizares e rodapés) e superfícies metálicas (PF1 e PR1), e demais elementos de ferro.</b>	UNIDADE: <b>m²</b>	
--------------------------------	---	-----------------------	--

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

<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>	
--	--

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805	24,74	9,41

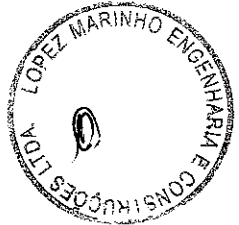
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>	<b>9,41</b>
---	-------------

<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>	
-------------------------	--

<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>	<b>9,41</b>
---	-------------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,01400	20,82	0,29
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,14030	32,27	4,53

Observações:  <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">SINAPI - 102219</div>	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b> <b>4,82</b> <hr/> <b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b> <b>14,23</b> BDI <b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b> <b>14,23</b>
--	---





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO: 04.01.569.01	SERVIÇO: Tinta acrílica (100% acrílico semi-brilho) na cor branco neve.	UNIDADE: m²
-------------------------	--	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,187	24,74	4,63
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,069	18,80	1,30

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

5,93

ENCARGOS SOCIAIS

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

5,93

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,33000	26,63	8,79

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

8,79

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

14,72

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

14,72

Observações:  
  
SINAPI - 88489



*(Handwritten signature)*



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
04.01.570.01		Pintura epóxi para piso de concreto, na cor cinza.		m <sup>2</sup>				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	24,74	6,80			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	18,80	2,16			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					8,96			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					8,96			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
5330	DILUENTE EPOXI	L	0,0640	47,45	3,04			
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,3220	64,45	20,75			
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0100	6,83	0,07			
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,2016	97,04	19,56			
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>					43,42			
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					52,38			
<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					52,38			

Observações:

SINAPI - 102494



*[Handwritten signature]*



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.570.02	Sinalização Visual em pintura em tinta fotoluminescente, com 2,5cm de largura.	m <sup>2</sup>

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,364	24,74	9,01
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,151	18,80	2,84

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 11,85

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 11,85

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,021	20,82	0,44
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,427	11,53	4,92
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,012	6,83	0,08
44477	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	KG	0,250	16,66	4,17
44478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	KG	0,110	16,66	1,83

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 11,44

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 23,29

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 23,29

Observações:

SINAPI - 102509





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.601.01	SERVIÇO: Manta asfáltica aluminizada (calha)	UNIDADE: m²
-------------------------	---	----------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	1,00		0,0002	22,04	22,04	0,004
C93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	0,0001		23,28	23,28	0,002

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL **0,01**

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,184	18,80	3,46
C88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,183	23,20	4,25

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA **7,71**

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL **7,71**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
42528	MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM	M2	1,18000	10,14	11,97
42529	FITA ADESIVA ALUMINIZADA, PARA INSTALACAO DE MANTAS DE SUBCOBERTURA, L = *5* CM	M	0,88000	1,50	1,32

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL **13,29**

SINAPI - 94226

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **21,01**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **21,01**





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: <b>04.01.602.01</b>	SERVIÇO: <b>Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa e concreto não armado para adição na argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 a 1:2:10 (piso bacia coletora)</b>	UNIDADE: <b>m²</b>
--------------------------------	---	-----------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,975	23,68	23,09
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,197	18,80	3,70

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

26,79

ENCARGOS SOCIAIS

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

26,79

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,025	838,59	20,96
123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇÃO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,280	8,29	2,32

Observações:

SINAPI - 98560

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL **23,28**

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **50,07**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **50,07**



10



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:						
04.01.602.02	Impermeabilização à base de silicone em concreto aparente	m²						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	24,74	8,91
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	18,80	2,82

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

11,73

ENCARGOS SOCIAIS

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

11,73

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
151	IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, BASE SILICONE, PARA TRATAMENTO DE FACHADAS, TELHAS, PEDRAS E OUTRAS SUPERFICIES	L	0,50000	32,16	16,08
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,01400	6,83	0,10

Observações:

SINAPI - 102489

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

16,18

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

27,91

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

27,91





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

<b>CÓDIGO:</b> 04.01.603.01	<b>SERVIÇO:</b> Emulsão hidroasfáltica modificada com elastômero na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem emendas. (cintas, vergas, encunhamento, pilaretes, arremates, acabamento das juntas)	<b>UNIDADE:</b> m²
--------------------------------	--	-----------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,422	19,76	8,34
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085	19,14	1,63

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 9,97

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 9,97

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	KG	1,50000	25,82	38,73

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 38,73

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 48,70

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 48,70

Observações:

SINAPI - 98557







### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:		SERVIÇO:	UNIDADE:					
04.01.604.01		Emulsão elastomérica flexível (áreas molhadas)	m²					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,532	19,76	10,51
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	19,14	2,07

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 12,58

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 12,58

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,20000	3,80	12,16

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 12,16

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 24,74

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 24,74

Observações:

SINAPI - 98555



077.13.G00.PL006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.604.02	SERVIÇO: Emulsão elastomérica flexível (calçadas)	UNIDADE: m²
-------------------------	--	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,532	19,76	10,51
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	19,14	2,07

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

12,58

ENCARGOS SOCIAIS

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

12,58

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,20000	3,80	12,16

Observações:

SINAPI - 98555

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

12,16

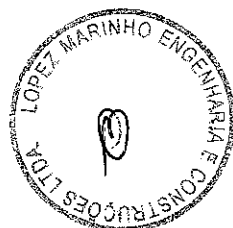
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

24,74

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

24,74



**CTCEA****COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

**set-22**

<b>CÓDIGO:</b> 04.01.604.03	<b>SERVIÇO:</b> Nas aberturas da alvenaria estrutural.					<b>UNIDADE:</b> m²		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,532	19,76	10,51
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	19,14	2,07

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA****12,58**

ENCARGOS SOCIAIS

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL****12,58**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,20000	3,80	12,16

Observações:

SINAPI - 98555

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL****12,16****CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)****24,74**

BDI

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL****24,74**

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C

GRUPOS SEAP 04



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
04.01.605.01		Tinta a base de asfalto dispersa em água, monocomponente.					m <sup>2</sup>	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,108	19,14	2,07			
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,532	19,76	10,51			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					<b>12,58</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					<b>12,58</b>			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,20000	3,80	12,16			
Observações:  SINAPI - 98555				<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>		<b>12,16</b>		
				<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>		<b>24,74</b>		
				<b>BDI</b>				
				<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>24,74</b>		

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

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

 Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:							
04.01.701.01	Rodapé cimentado tipo "garrafa", executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com altura de 7cm, conforme indicação nos desenhos de projeto.	m							
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	23,68	9,47				
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					<b>9,47</b>				
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>									
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					<b>9,47</b>				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
C100470	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019	M3	0,00100	600,05	0,60				
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>					<b>0,60</b>				
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					<b>10,07</b>				
<b>BDI</b>									
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					<b>10,07</b>				

Observações:  
 PRSE - 2249, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI, conforme a especificação 077.13.A00.PL.00





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
04.01.701.02	Rodapé em madeira, altura de 7cm, com pintura em esmalte sintético acetinado na cor cinza							
							UNIDADE:	
							m	
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1514	18,80	2,85			
C88320	TAQUEADOR OU TAQUEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3635	23,42	8,51			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>								<b>11,36</b>
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>								<b>11,36</b>
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
6186	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/PE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	M	1,0350	16,05	16,61			
44396	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,0403	27,49	1,11			
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>								<b>17,72</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>								<b>29,08</b>
<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>29,08</b>
Observações:  SINAPI - 101738								





# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.701.03	Rodapé em concreto pré-moldado, h = 50cm, com pintura à base de silicone incolor (fachadas).	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
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,68	11,84
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,80	9,40
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	24,74	4,95

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

26,19

ENCARGOS SOCIAIS

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

26,19

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87299	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,00100	506,06	0,51
151	IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, BASE SILICONE, PARA TRATAMENTO DE FACHADAS, TELHAS, PEDRAS E OUTRAS SUPERFICIES	L	0,50000	32,16	16,08

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

16,59

Observações:  
  
ORSE - 2250 e IOPES - 190202, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

42,78

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

42,78





# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO: 04.01.702.01	SERVIÇO: Em granito cinza andorinha, espessura de 3cm, aplicada nas larguras de 15 e 25 cm conforme indicação de projeto	UNIDADE: m
-------------------------	---	---------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,547	24,38	13,34
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,273	18,80	5,13

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

18,47

ENCARGOS SOCIAIS

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

18,47

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	1,00000	103,23	103,23
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,29000	2,55	3,29

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

106,52

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

124,99

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

124,99

Observações:

SINAPI - 98689



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C

GRUPOS SEAP 04





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.703.01	Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, peça externa L= 28cm com balanço = 2cm para exterior, com balanço = 1cm para interior, conforme detalhe Peiroril.	m	

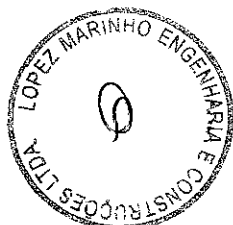
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6838	24,38	16,67
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3413	18,80	6,42

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					23,09
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					23,09

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
K.02.000.032509	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, COM ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 ATÉ 30 CM, NAS CORES CINZA ANDORINHA, CINZA CORUMBÁ, SANTA CECÍLIA, VERDE UBATUBA OU BRANCO DALLAS, ACABAMENTO POLIDO - MATERIAL	M	1,00000	143,70	143,70
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,61250	2,55	4,11

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	147,81	
CPOS - 19.01.064, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI, e mantendo o item K.02.000.032509	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		170,90
	BDI		
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL		170,90



*[Handwritten signature]*



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

<b>CÓDIGO:</b> 04.01.703.02	<b>SERVIÇO:</b> Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, peça externa L= 13,50cm com balanço = 1cm para exterior, com balanço = 1cm para interior, conforme projeto.	<b>UNIDADE:</b> 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
C88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5470	24,38	13,34
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2730	18,80	5,13

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 18,47

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 18,47

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	1,00000	103,23	103,23
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,290	2,55	3,29

Observações:

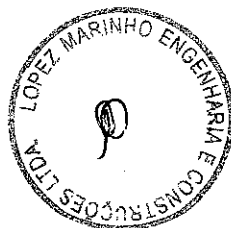
SINAPI - 98689

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 106,52

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 124,99

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 124,99





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							<b>Data Base do custo:</b>	set-22
<b>CÓDIGO:</b> 04.01.704.01	<b>SERVIÇO:</b> Perfil de alumínio tipo "U", seção 15 x 15 mm anodizado natural						<b>UNIDADE:</b> m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,68	11,84			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005	18,80	0,09			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					<b>11,93</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					<b>11,93</b>			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
11552	PERFIL U DE ABAS IGUAIS, EM ALUMINIO, 1/2" (1,27 X 1,27 CM), PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	1,05000	7,73	8,12			
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00600	90,00	0,54			
13284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	KG	0,24300	1,11	0,27			
<b>Observações:</b>  IOPES - 120216, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI				<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>		<b>8,93</b>		
				<b>CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)</b>		<b>20,86</b>		
				<b>BDI</b>				
				<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>20,86</b>		





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						<b>Data Base do custo:</b>		<b>set-22</b>		
<b>CÓDIGO:</b> 04.01.704.02		<b>SERVIÇO:</b> Selante de poliuretano, monocomponente de baixo módulo para juntas de fachadas, tipo Sikaflex ou similar.					<b>UNIDADE:</b> m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0270	19,76	0,53					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	18,80	0,09					
<b>(B) GUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>				<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>		<b>0,62</b>				
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>				<b>0,62</b>						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,18500	19,20	3,55					
4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,00780	9,32	0,07					
11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	M2	0,33800	71,21	24,07					
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>						<b>27,69</b>				
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>						<b>28,31</b>				
<b>BDI</b>										
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>28,31</b>				
<b>Observações:</b>										
SINAPI - 98576										



✍

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

<b>CÓDIGO:</b>	<b>SERVIÇO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
04.01.706.01	Rufo Metálico com largura de 60 cm, espessura 0,5mm	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
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,68	11,84
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,80	9,40

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 21,24

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 21,24

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ED-22249	CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO) ESPESSURA: GSG-24 OU 0, 65MM(MASSA: 5,20KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	M²	0,630000	102,44	64,54
C88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,006000	572,17	3,43

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 67,97

SETOP - PLU-RUF-030

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 89,21

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 89,21






## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.711.01	Chapim em concreto pré-moldado 25cm	m	

	<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>
--	--

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

	<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>
	<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>
	<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
127/ORSE	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=21MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	0,01000	506,28	5,06
11640/ORSE	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 02 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	M2	0,35000	121,10	42,39
43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	0,80000	9,96	7,97

Observações:	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>55,42</b>
ORSE - 8637	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	<b>55,42</b>
	<b>BDI</b>	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>55,42</b>



*Handwritten signature*



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.713.01	Tabica Metálica em perfil metálico produzido em aço galvanizado #0,50mm.	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
9368/ORSE	TABICA METÁLICA 3X3CM PARA FORRO DE GESSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1,00000	22,48	22,48

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL **22,48**

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **22,48**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **22,48**

Observações:

ORSE - 9082





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
04.01.714.01		Perfil em "L" de abas iguais 1' em alumínio extrudado com tela metálica em aço galvanizado (cobertura e alvenaria de elementos vazados de concreto)					m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,68	5,92
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,80	4,70

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

10,62

ENCARGOS SOCIAIS

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

10,62

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	1,19000	10,43	12,41

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

12,41

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

23,03

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

23,03

Observações:

ORSE - 9818



40





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.803.01      SERVIÇO: Guarda-corpo      UNIDADE: m

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,748	19,26	91,45
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,78	23,54	136,06

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA      227,51

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL      227,51

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	9,224	11,05	101,93
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,896	10,59	9,49
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,071	45,35	3,22
11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,333	2,59	8,63
21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	0,900	52,49	47,24
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,029	68,50	70,49

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL      241,00

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)      468,51

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL      468,51

Observações:  
  
SINAPI - 99839



✍️



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
04.01.810.01	Porta papel higiênico de louça vitrificada, na cor branca, com rolete de plástico	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
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	23,68	14,21
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	18,80	11,28

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA**

**25,49**

**ENCARGOS SOCIAIS**

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

**25,49**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87376	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,00100	613,14	0,61
1662/ORSE	PAPELEIRA DE LOUÇA, DECA A480, 15 X 15CM OU SIMILAR	un	1,00000	36,90	36,90

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL**

**37,51**

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)**

**63,00**

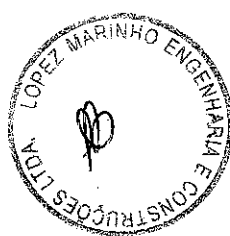
**BDI**

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL**

**63,00**

Observações:

ORSE - 2033, substituindo os insumos pelos insumos do Sinapi, mantendo o item ORSE 1662



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

*(Handwritten signature)*



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO: <b>04.01.810.02</b>	SERVIÇO: <b>Toalheiro interfolhas em plástico ABS, de sobrepor, na cor branco</b>	UNIDADE: <b>un</b>
--------------------------------	--	-----------------------

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	23,06	3,46

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 3,46

**ENCARGOS SOCIAIS**

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 3,46

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,00000	90,05	90,05

Observações:  ORSE - 4287, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>90,05</b>
	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	<b>93,51</b>
	<b>BDI</b>	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>93,51</b>



60

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

**CÓDIGO:** 04.01.810.03      **SERVIÇO:** Saboneteira retangular de plástico ABS para refil, de fixação à parede, para sabão líquido  
**UNIDADE:** un

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

**(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL**      **9,16**

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3162	23,06	7,29
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0996	18,80	1,87

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA**      **9,16**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL**      **9,16**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11757	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	UN	1,00000	27,90	27,90

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL**      **27,90**

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)**      **37,06**

**BDI**

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL**      **37,06**

**Observações:**  
  
SINAPI - 100855



*(Handwritten mark)*



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.810.04	SERVIÇO: Assento para bacia sanitária	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1536	23,06	3,54
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0484	18,80	0,91

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 4,45

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 4,45

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	1,00000	35,00	35,00

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 35,00

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 39,45

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 39,45

Observações:

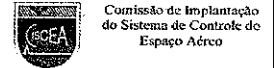
SINAPI - 100849



*Handwritten mark*



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.810.05	Espelho de cristal de 5mm de espessura com moldura de alumínio anodizado natural, com dimensões de 50 x 80 cm (L x H)	un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

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

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
06967/ORSE	Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado, dim. 50 x 80cm	un	1,00000	197,90	197,90

Observações:

ORSE - 07348

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 197,90

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 197,90

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 197,90



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
de Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM							<b>Data Base do custo:</b>	set-22
<b>CÓDIGO:</b> 04.01.810.06	<b>SERVIÇO:</b> Ducha higiênica						<b>UNIDADE:</b> 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			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,06	11,53			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					11,53			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					11,53			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,42000	3,00	1,26			
8294/ORSE	DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO, LINHA ASPEN, REF. 1984 C35 DA DECA OU SIMILAR	UN	1,00000	272,55	272,55			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					273,81			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					285,34			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					285,34			

Observações:  
  
ORSE - 8211







OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo:		set-22		
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:			
04.01.810.08		Torneira de metal cromado, fixa de bica baixa para banheiro					un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO		CUSTO TOTAL	
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,463	23,06		10,68	
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,1459	18,80		2,74	
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>									13,42	
ENCARGOS SOCIAIS										
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>									13,42	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL	
44045	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA (REF 2875)				UN	1,00000	249,49		249,49	
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)				UN	0,04200	3,00		0,13	
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>									249,62	
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>									263,04	
BDI										
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>									263,04	
Observações:										
SINAPI - 100853										






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.810.09	SERVIÇO: Lavatório com coluna	UNIDADE: un
-------------------------	----------------------------------	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8788	23,06	20,27
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4443	18,80	8,35

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

28,62

ENCARGOS SOCIAIS

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

28,62

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	6,00000	18,10	108,60
36794	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSOES *44 X 35* CM (L X C)	UN	1,00000	159,39	159,39
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,07650	102,64	7,85

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

275,84

CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)

304,46

BDI

CUSTO UNITARIO TOTAL

304,46

Observações:

SINAPI - 86902



✶



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

<b>CÓDIGO:</b>	<b>SERVIÇO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
04.01.810.15	Pia em granito cinza andorinha, esp. 3cm, dimensão: 80x55cm	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
C88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3450	24,38	32,79
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8851	18,80	16,64

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 49,43

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 49,43

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
4823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,47052	50,96	23,98
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	5,40000	1,16	6,26
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	M2	0,90450	739,62	668,99
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,01899	102,64	1,95
37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	UN	1,80000	26,35	47,43

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 748,61

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 798,04

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 798,04

Observações:

SINAPI - 86889





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO: 04.01.810.11	SERVIÇO: Bacia sanitária com caixa acoplada, botão convencional, ref.: CP929, acabamento branco gelo, ref.: GE17, linha ravena, fabricante DECA ou equivalente;	UNIDADE: un
-------------------------	--	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

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

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00000	469,02	469,02
C86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00000	49,65	49,65

Observações:  
  
SINAPI - 86932

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	518,67
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	518,67
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	518,67



*[Handwritten signature]*



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.01.810.12	Acabamento para registro de gaveta ou pressão	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,06	1,84

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 1,84

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 1,84

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
36801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00000	26,47	26,47

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 26,47

Observações:

ORSE - 8436, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 28,31

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 28,31



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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.810.13      SERVIÇO: Chuveiro com pressurizador, linha max, ref.: 1975.C, DECA ou similar.      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
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,701	18,76	31,91
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,701	23,06	39,23

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 71,14

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 71,14

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,04000	3,00	0,12
066608/IOPES	CHUVEIRO CROMADO COM DESVIADOR FLEXIVEL 1975C (LABOR)	UN	1,00000	968,72	968,72

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 968,84

Observações:  
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e IOPES, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 1.039,98

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.039,98






# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:		
04.01.810.14		Tento em granito cinza andorinha, acabamento polido, h = 10 cm e espessura de 3 cm.					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				
C88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27	24,38	6,58				
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,294	19,14	5,63				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					12,21				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					12,21				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
13284	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	KG	0,85000	1,11	0,94				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00300	90,00	0,27				
1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,03500	3,46	0,12				
3.50.38/FDE	GRANITO CINZA ANDORINHA E=3CM	M2	0,10200	844,00	86,09				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					87,42				
GUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					99,63				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					99,63				

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e FDE, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:		SERVIÇO:				UNIDADE:		
04.01.830.01		Pia de cozinha em granito cinza andorinha, esp. 3cm, dimensão: 215x50cm, vazada para receber cuba de aço. Incluir 02 apoios metálicos (mão francesa).				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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	23,06	46,12
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	18,80	37,60
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	23,68	47,36

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 131,08  
ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 131,08

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38637	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA, 1.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,00000	226,21	226,21
38364	BANCADA/ BANCA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, COM CUBA INOX, FORMATO *120 X 60* CM, E= *2* CM	UN	0,95040	1.027,25	976,30
20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	2,20000	72,93	160,45
9964/ORSE	PERFIL ALUMÍNIO, TUBO RETANGULAR 50,80MM X 25,40MM X 1,20MM (0,484KG/M)	M	1,20000	19,61	23,53
12051/ORSE	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=4 CM (DE TOPO) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3,40000	28,55	97,07
12056/ORSE	RASGO EM BANCADA DE MÁRMORE OU GRANITO PARA COLACAÇÃO DE CUBA	UN	1,00000	98,72	98,72
1747	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2 " , DE *56 X 33 X 12* CM	UN	1,00000	231,33	231,33

Observações: ORSE - 12268

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 1.813,61

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 1.944,69

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.944,69







## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b>  04.01.830.03	<b>SERVIÇO:</b>  Torneira de cozinha em metal cromado, de bica alta, com 13cm de altura, para aplicação em parede, com arejador fixo, diâmetro 1/2" e acionamento de 1/4 de volta	<b>UNIDADE:</b>  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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1164	23,06	2,68
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0367	18,80	0,69

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 3,37

ENCARGOS SOCIAIS

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 3,37

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,02100	3,00	0,06
13416	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	UN	1,00000	63,57	63,57

Observações:

SINAPI - 86911

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 63,63

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** 67,00

BDI

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** 67,00





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO: <b>04.01.830.05</b>	SERVIÇO: <b>Acabamento para registro de gaveta ou pressão</b>	UNIDADE: <b>un</b>
-----------------------------	---	--------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,06	1,84

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 1,84

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 1,84

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
36801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00000	26,47	26,47

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 26,47

ORSE - 8436, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 28,31

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 28,31





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.01.830.06      SERVIÇO: Ralo metálico em aço inox, cor prata, com caixilho, largura de 16cm, espessura de 6mm

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
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40000	18,76	26,26
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40000	23,06	32,28

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA      58,54  
ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL      58,54

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UN	1,00000	2,93	2,93
296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UN	4,00000	1,99	7,96
21059	RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 150 X 150 MM	UN	1,00000	63,65	63,65
C104082	PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	4,00000	48,39	193,56
11732	GRELHA FIXA, PVC CROMADA, REDONDA, 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	1,00000	25,88	25,88
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,06250	24,13	1,51

Observações: FDE - 08.82.012

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL      295,49

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)      354,03

BDI      0,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL      354,03





# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

<b>CÓDIGO:</b> 04.02.102.01		<b>SERVIÇO:</b> Placa de Emergência - (PE)					<b>UNIDADE:</b> un	
<b>CÓDIGO</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>UND</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UTIL OPERAT.</b>	<b>UTIL. IMPROD.</b>	<b>CUSTO OPER</b>	<b>CUSTO IMPROD</b>	<b>CUSTO HORARIO</b>
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								

<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO HORÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	18,80	5,64
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					5,64
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>					
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					5,64

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAIS/SERVIÇOS</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00000	29,83	29,83

<b>Observações:</b> Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>				29,83
	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>				35,47
	<b>BDI</b>				
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>				35,47

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b> 04.02.102.02	<b>SERVIÇO:</b> Placa Identificadora de atividades operacionais - (P)						<b>UNIDADE:</b> un	
<b>CÓDIGO</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>UND</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UTIL. OPERAT.</b>	<b>UTIL. IMPROD.</b>	<b>CUSTO OPER</b>	<b>CUSTO IMPROD</b>	<b>CUSTO HORARIO</b>
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								

<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO HORÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	18,80	5,64
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					5,64
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>					
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					5,64

<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAIS/SERVIÇOS</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00000	29,83	29,83
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>					29,83

<b>Observações:</b> Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	35,47
	<b>BDI</b>	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	35,47



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.02.102.03	Placa sinalizadoras de áreas de segurança - (PS)	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
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	18,80	5,64

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

5,64

ENCARGOS SOCIAIS

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

5,64

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00000	29,83	29,83

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

29,83

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

35,47

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

35,47

Observações:  
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, conforme a especificação 077.13.A00.PL.002.





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.03.104.01	Balcão de Atendimento reto, dimensões: Comprimento tampo 1 e 2: 2500mm, Profundidade tampo 01: 300mm, Profundidade tampo 2: 800mm, Altura tampo 01: 1100mm, Altura tampo 2: 740mm em madeira MDP (painéis de particular de média densidade) com 25mm de espessura no mínimo; Revestimento na parte superior e inferior em laminado melamínico de baixa pressão com 0,3mm de espessura no mínimo, texturizado, na cor cinza;	un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

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

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
H.02.000.09 0916/CPOS	Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas, prateleiras e ferragens - instalado	M²	3,34200	1.896,65	6.338,60

Observações:  
  
CPOS - 23.08.040

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 6.338,60

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 6.338,60

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 6.338,60



077.13.600.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo:

set-22

**CÓDIGO:****SERVIÇO:****UNIDADE:**

04.04.103.01

Gradil estruturado por barras chatas verticais galvanizadas a fogo 30x4mm, e arames  
redondos horizontais Ø4,8mm, formando malhas retangulares, reforçadas por  
molduras eletrofundidas horizontais e pilares de fixação em ferro chato laminado  
76x8mm para chumbar ou aparafusar (com sapata), do tipo "Metalgrade" ou similar.  
(CEMPG)

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
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	18,80	18,80
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,68	23,68

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 42,48**ENCARGOS SOCIAIS****(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 42,48

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
2975/ORSE	GRADIL METALGRADE M65X132 - COMP.: 2114MM - LARG.: 1650MM - BP 25X2L, FIO - FIO 4.8 LISO, ACAB. GALV.FOGO E PINTADO OU SIMILAR	M2	1,00000	725,56	725,56
2976/ORSE	PILAR METALGRADE FE. CHATO 2510X76X8, ACAB. GALV. FOGO. PINTADO	UN	0,28660	559,74	160,42

Observações:

ORSE - 3783

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 885,98**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** 928,46

BDI

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** 928,46077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.04.104.01	Portão 1 folha 1,00 x 2,20m, gradil estruturado por barras chatas verticais galvanizadas a fogo 30x4mm, e arames redondos horizontais Ø4,8mm, formando malhas retangulares, reforçadas por molduras eletrofundidas horizontais e pilares de fixação em ferro chato laminado 76x8mm para chumbar ou aparafusar (com sapata), do tipo "Metalgrade" ou similar. (CEMPG)	un

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

(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,30	18,80	62,04
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,20	23,68	52,10

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 114,14

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 114,14

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00660	4.535,99	29,94
11575	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER	UN	2,20000	60,50	133,10
9357/ORSE	PORTÃO EM GRADIL BELGO NYLOFORD 3D, DE CORRER, SOLDADO EM QUADRO DE TUBO GALV. 2" COM CANTONEIRA 3/4", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO 4", INCLUSIVE FERROLHO E RODÍZIOS	M2	2,20000	709,42	1.560,72

Observações:

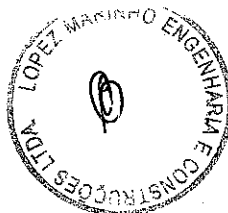
ORSE - 9072, adaptando "m²" para "un"

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 1.723,76

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D) 1.837,90

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.837,90





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b>  04.04.104.02	<b>SERVIÇO:</b>  Portão 2 folhas 1,60 x 2,20m, gradil estruturado por barras chatas verticais galvanizadas a fogo 30x4mm, e arames redondos horizontais Ø4,8mm, formando malhas retangulares, reforçadas por molduras eletrofundidas horizontais e pilares de fixação em ferro chato laminado 76x8mm para chumbar ou aparafusar (com sapata), do tipo "Metalgrade" ou similar. (CEMPG)	<b>UNIDADE:</b>  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
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,28	18,80	99,26
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,52	23,68	83,35

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 182,61

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 182,61

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,01056	4.535,99	47,90
11575	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER	UN	3,52000	60,50	212,96
9357/ORSE	PORTÃO EM GRADIL BELGO NYLOFORD 3D, DE CORRER, SOLDADO EM QUADRO DE TUBO GALV. 2" COM CANTONEIRA 3/4", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO 4", INCLUSIVE FERROLHO E RODÍZIOS	M2	3,52000	709,42	2.497,16

Observações:

ORSE - 9072, adaptando "m" para "un"

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 2.758,02

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2.940,63

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2.940,63



10



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Áereo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.05.102	Preparo ou regularização da base	m2

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
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	0,0010		336,01	336,01	0,34
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		0,0070	57,15	57,15	0,40
C5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,0001		257,33	257,33	0,03
C5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,0080	82,65	82,65	0,68
C73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	1,00	0,00200		217,57	217,57	0,44
C83244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	1,00		0,00800	60,75	60,75	0,38

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL 2,23

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080	18,80	0,15

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 0,15

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 0,15

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

SINAPI - 100576

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,38

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,38





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

<b>CÓDIGO:</b> 04.05.103.01	<b>SERVIÇO:</b> Meio fio simples - MFC 05	<b>UNIDADE:</b> 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
C90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	21,34	4,27

(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
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,10000	78,14	7,81
C94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,03340	528,78	17,66
02497/ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	0,01800	38,09	0,69
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg	0,04730	71,38	3,38

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

29,54

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

33,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

33,81

Observações:

SICR03 - 2003377





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO.

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.05.103.02	Tentos	m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	1,00	0,0022		20,14	20,14	0,04
C92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	1,00		0,0137	4,49	4,49	0,06

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL 0,10

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03100	23,68	0,73
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06700	18,80	1,26
C88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02000	25,16	0,50

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,49

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,49

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,04900	91,17	4,47
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,50000	1,10	0,55
14574	PO DE PEDRA, PARA REGIAO METROPOLITANA D O RIO DE JANEIRO	T	0,00220	63,00	0,14
1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	0,02000	594,97	11,90

Observações:

EMOP - 08.040.0030-A

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 17,06

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 19,65

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 19,65

077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

16



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.05.603.01 SERVIÇO: Pátio UNIDADE: m2

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	0,0055		8,52	8,52	0,05
C91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00		0,1211	0,60	0,60	0,07
C91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	0,0037		9,15	9,15	0,03
C91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00		0,1228	0,87	0,87	0,11

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL 0,26

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88260	CALÇEITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	21,92	5,55
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	18,80	4,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 10,31

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 10,31

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	90,00	5,11
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0087	138,66	1,21
36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0031	73,34	73,57

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 79,89

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 90,46

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 90,46

Observações:

SINAPI - 92398





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

OBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						Data Base do custo: <b>set-22</b>		
CÓDIGO: 04.06.101.01	SERVIÇO: Coluna simples						UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
S.01.000.08 0125	BETONEIRA REVERSÍVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	H	1,00	0,19000		24,65	24,65	4,68
S.01.000.08 0351	GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	H	1,00	1,00000		250,29	250,29	250,29
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								<b>254,97</b>
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,92	11,96			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	23,68	35,52			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	18,80	56,40			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					<b>103,88</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					<b>103,88</b>			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,23000	90,00	20,70			
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	126,72000	1,10	139,39			
4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,32200	147,91	47,63			
4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	0,57500	10,43	6,00			
P.04.000.09 2174	COLUNA SIMPLES (P-51) PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, DE 4" X 5 M X 3,75 MM	UN	1,00000	1.107,66	1.107,66			
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>					<b>1.321,38</b>			
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					<b>1.680,23</b>			
<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					<b>1.680,23</b>			

Observações:

CPOS - 70.04.002



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

18



## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço AéreoOBRA: REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO	SERVIÇO:					UNIDADE:		
04.06.101.02		Coluna dupla				un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
S.01.000.08 0125	BETONEIRA REVERSÍVEL COM CARREGADOR, CAPACIDADE DE 320 LITROS, ACIONAMENTO DO MOTOR COMBUSTÃO INTERNA (DIESEL E GASOLINA) OU MOTOR ELÉTRICO ALFA 320	H	1,00	0,19000		24,65	24,65	4,68
S.01.000.08 0351	GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	H	1,00	1,00000		250,29	250,29	250,29
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								254,97

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,92	23,92
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	23,68	59,20
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	18,80	94,00
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					177,12
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					177,12

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,46000	90,00	41,40
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	253,44000	1,10	278,78
4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,64400	147,91	95,25
P.04.000.09 2175	COLUNA DUPLA (P-53) PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, DE 4" X 5 M X 3,75 MM	UN	1,00000	1.903,40	1.903,40
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2.318,83
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2.750,92
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2.750,92

Observações:  
CPOS - 70.04.003

077.13.G00.PL006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04

15





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 04.06.102.02	SERVIÇO: R-6c - Proibido parar e estacionar	UNIDADE: un
-------------------------	--	----------------

(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
5213464/SI CRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	1,00000	188,32	188,32

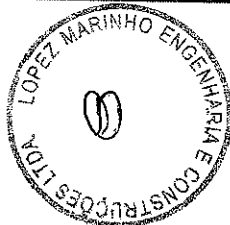
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 188,32

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 188,32

BDI  
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 188,32

Observações:

SICRO - 5213464



077.13.G00.PL.006.02\_Apêndice\_C  
GRUPOS SEAP 04



**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

**CÓDIGO:** 04.06.102.05  
**SERVIÇO:** R-19-2 - Velocidade máxima permitida  
**UNIDADE:** un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

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

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5213464/SI CRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	UN	1,00000	188,32	188,32

<b>Observações:</b>  SICRO - 5213464	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	188,32
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	188,32
	BDI	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>188,32</b>





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b> 04.06.104.01	<b>SERVIÇO:</b> Placa indicativa 1,00x0,50m	<b>UNIDADE:</b> un
--------------------------------	--	-----------------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

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

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13162/ORSE	PLACA INDICATIVA EM POLIESTIRENO DE 4MM C/ APLICAÇÃO DE ADESIVO VERDE FOTOLUMINESCENTE, ADESIVO DE RECORTE PRETO P/ OS TEXTOS, FIXAÇÃO EM DUPLA FACE, INSTALADO	M2	0,50000	1.586,53	793,27

Observações:

ORSE - 12308, adaptando "m²" para "un"

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL **793,27**

GUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **793,27**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **793,27**



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

Data Base do custo:

**set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.06.201.01	LFO-1 - Linha simples contínua	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	18,80	6,20
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,74	12,37

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

18,57

ENCARGOS SOCIAIS

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

18,57

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,35000	13,03	4,56

**Observações:**

ORSE - 10602, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

4,56

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

23,13

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

23,13





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b>	<b>SERVIÇO:</b>	<b>UNIDADE:</b>
04.06.202.01	LBO - Linha de bordo	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	18,80	6,20
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,74	12,37

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 18,57

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 18,57

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,35000	13,03	4,56

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 4,56

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 23,13

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 23,13

Observações:

ORSE - 10602, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI



10



# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

<b>CÓDIGO:</b> 04.06.204.01	<b>SERVIÇO:</b> MER - Marca delimitadora de estacionamento regulamentado	<b>UNIDADE:</b> m²						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	18,80	6,20
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,74	12,37

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 18,57

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 18,57

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699:2012)	L	0,35000	13,03	4,56

Observações:

ORSE - 10602, substituindo os insumos pelos insumos do SINAPI

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 4,56

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 23,13

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 23,13





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.06.206.01.01	Pictograma	m²

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

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

(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
2926/ORSE	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTOS COM PINTURA DE 1 DEMÃO DE RESINA ACRÍLICA, E APLICAÇÃO DE MICRO-ESFERAS PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (ESTACIONAMENTOS, FAIXAS DE PEDRESTRES, ETC.)	M2	1,00000	11,64	11,64

Observações:

ORSE - 3724

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	11,64
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	11,64
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	11,64





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Date Base do custo: **set-22**

CÓDIGO: **04.06.206.01.02** SERVIÇO: **Faixa zebrada** UNIDADE: **m²**

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,432	24,74	10,69
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,180	18,80	3,38

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 14,07

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 14,07

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,42700	17,86	7,63
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,01200	6,83	0,08

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 7,71

Observações: SINAPI - 102501

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 21,78

BDI CUSTO UNITÁRIO TOTAL 21,78







COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
04.06.206.02	Estacionamento para idoso (01 vagas)	m <sup>2</sup>

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,92	24,74	22,76
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	19,14	19,14

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 41,90

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 41,90

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,10417	6,83	0,71
7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,40000	11,53	4,61
3508/AGESUL	MOLDE/MATRIZ EM PS/AI COM SIMBOLO IDOSO DE (1,50 X 0,40)M REF. TB-42 DA TOTAL ACESSIBILIDADE	UN	0,04167	334,95	13,96

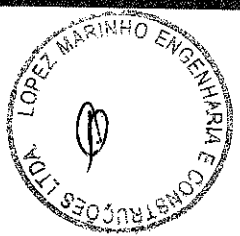
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 19,28

GUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 61,18

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 61,18

Observações:  
  
AGESUL - 2401002061, adaptando "un" para "m²"





# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 05.01.201.002	SERVIÇO: Tubo Soldável Marrom 25 mm	UNIDADE: m
--------------------------	--	---------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01950	23,06	0,45
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01950	18,76	0,37

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

0,82

ENCARGOS SOCIAIS

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

0,82

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,04900	4,70	4,93
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,00450	1,66	0,01

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

4,94

Observações:  
  
SINAPI - 89446

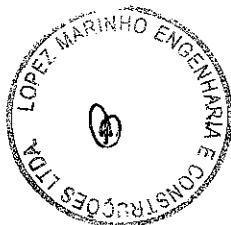
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

5,76

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

5,76



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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO: 05.01.202.002	SERVIÇO: Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'água 25 mm, PVC Marrom	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13600	23,06	3,14
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13600	18,76	2,55
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	5,69
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	5,69

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
96	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1,00000	14,11	14,11
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01100	66,25	0,73
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,04600	19,08	0,88
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01400	1,66	0,02

Observações:  SINAPI - 94703	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	15,74
	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	21,43
	BDI	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>21,43</b>




**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo**OBRA:** REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM  
IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉMData Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:						
05.01.202.003	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'água 32 mm, PVC Marrom	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
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13600	18,76	2,55
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13600	23,06	3,14
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					5,69
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					5,69

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
97	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1,00000	18,32	18,32
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01100	66,25	0,73
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,04600	19,08	0,88
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01400	1,66	0,02
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					19,95

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	19,95
SINAPI - 94704	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	25,64
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	25,64



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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
05.01.202.014	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom							un
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09440	23,06	2,18			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09440	18,76	1,77			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	3,95			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	3,95			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
65	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	1,00000	1,11	1,11			
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00700	66,25	0,46			
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,00590	58,47	0,34			
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03150	1,66	0,05			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	1,96			
				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	5,91			
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL	5,91			

Observações:

SINAPI - 89383




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

 Data Base do custo: **set-22**
**CÓDIGO:**  
05.01.203.01

**SERVIÇO:**  
Buchas de redução curta Ø 75 X 50, PVC Soldável

**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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11120	23,06	2,56
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11120	18,76	2,09

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA**
**4,65**
**ENCARGOS SOCIAIS**
**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL**
**4,65**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,04000	66,25	2,65
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,02350	58,47	1,37
823	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000	20,66	20,66
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02490	1,66	0,04

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL**
**24,72**
**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)**
**29,37**
**BDI**
**CUSTO UNITÁRIO TOTAL**
**29,37**

Observações:

SINAPI - 103960





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:	
05.01.203.002	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25 mm, PVC Marrom	un	

	<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>
--	--

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11110	23,06	2,56
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11110	18,76	2,08

	<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>4,64</b>
--	--	-------------

	<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>	<b>4,64</b>
--	---	-------------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00950	66,25	0,63
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,00820	58,47	0,48
829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000	1,14	1,14
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03710	1,66	0,06

	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>2,31</b>
--	---------------------------------------	-------------

	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>	<b>6,95</b>
	<b>BDI</b>	
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	<b>6,95</b>

Observações:

SINAPI - 103948



*(Handwritten mark)*

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

<b>CÓDIGO:</b> 05.01.207.017	<b>SERVIÇO:</b> Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom	<b>UNIDADE:</b> un
---------------------------------	---	-----------------------

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

<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13590	23,06	3,13
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13590	18,76	2,55

<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					5,68
ENCARGOS SOCIAIS					

<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					5,68
---	--	--	--	--	------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000	0,93	0,93
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00800	66,25	0,53
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,00710	58,47	0,42
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03020	1,66	0,05

Observações:  <p style="text-align: center;">SINAPI - 89408</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"><b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b></td> <td><b>1,93</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">BDI</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b></td> <td><b>7,61</b></td> </tr> </table>	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>		<b>1,93</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>			BDI			<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>7,61</b>
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>		<b>1,93</b>											
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>													
BDI													
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>7,61</b>											





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

 Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
05.01.207.048	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Azul	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14160	23,06	3,27
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14160	18,76	2,66

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 5,93

**ENCARGOS SOCIAIS**
**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 5,93

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00700	66,25	0,46
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,00590	58,47	0,34
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03380	1,66	0,06
3524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000	9,18	9,18

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 10,04

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** 15,97

**BDI**
**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** 15,97

Observações:

SINAPI - 89366



<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						<b>Data Base do custo:</b> set-22		
<b>CÓDIGO:</b> 05.01.208.030		<b>SERVIÇO:</b> Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Azul					<b>UNIDADE:</b> un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09440	18,76	1,77			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09440	23,06	2,18			
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>					3,95			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>								
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>					3,95			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,00590	58,47	0,34			
3870	LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	UN	1,00000	8,54	8,54			
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00700	66,25	0,46			
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,03150	1,66	0,05			
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>				9,39				
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>					13,34			
<b>BDI</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					13,34			

Observações:  
  
SINAPI - 89381



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

 Data Base do custo: **set-22**

<b>CÓDIGO:</b> 05.01.209.002		<b>SERVIÇO:</b> Tê Soldável 25mm, PVC Marrom					<b>UNIDADE:</b> 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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15900	23,06	3,67
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15900	18,76	2,98

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 6,65

ENCARGOS SOCIAIS

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 6,65

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00000	1,57	1,57
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01400	66,25	0,93
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,06000	19,08	1,14
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,02400	1,66	0,04

Observações:  <p style="text-align: center;">SINAPI - 94688</p>	<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>		<b>3,68</b>
	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>		<b>10,33</b>
	<b>BDI</b>		
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>10,33</b>



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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
05.01.513.001	Torneira bóia 1/2"	um

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12400	23,06	2,86	
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12400	18,76	2,33	
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	5,19
					ENCARGOS SOCIAIS	
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	5,19

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,00000	28,71	28,71	
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,00420	11,06	0,05	
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	28,76
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	33,95
					BDI	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	33,95

Observações:  
SINAPI - 94795





### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:

05.01.515.002

SERVIÇO:

Registro de Pressão sem canopla - 3/4"

UNIDADE:

un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11020	23,06	2,54
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11020	18,76	2,07

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

4,61

ENCARGOS SOCIAIS

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

4,61

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	1,00000	26,27	26,27
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01060	11,06	0,12

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

26,39

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

31,00

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

31,00

Observações:

SINAPI - 89351





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

**Data Base do custo:** set-22

<b>CÓDIGO:</b> 05.01.516.003	<b>SERVIÇO:</b> Registro de Gaveta sem canopla - 1"	<b>UNIDADE:</b> 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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14850	23,06	3,42
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14850	18,76	2,79

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** 6,21

**ENCARGOS SOCIAIS**

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** 6,21

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
6019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	UN	1,00000	51,69	51,69
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01320	11,06	0,15

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** 51,84

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** 58,05

**BDI**

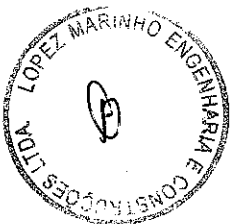
**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** 58,05

**Observações:**

SINAPI - 94495



<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		<b>Data Base do custo:</b>		set-22				
<b>CÓDIGO:</b>	<b>SERVIÇO:</b>				<b>UNIDADE:</b>			
05.01.516.014	Registro Esfera VS Roscável - 1"				un			
<b>CÓDIGO</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>UND</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UTIL. OPERAT.</b>	<b>UTIL. IMPROD.</b>	<b>CUSTO OPER</b>	<b>CUSTO IMPROD</b>	<b>CUSTO HORÁRIO</b>
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO HORÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14850	23,06	3,42			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14850	18,76	2,79			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					6,21			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					6,21			
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAIS/SERVIÇOS</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>			
20055	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1", COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00000	28,93	28,93			
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01320	11,06	0,15			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					29,08			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					35,29			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					35,29			
<b>Observações:</b>								
SINAPI - 103037								






# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo:

set-22

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
05.01.521.010	Caixa d'água de polietileno, 500 litros - Ref: FortLev ou equivalente	un

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10520	23,06	2,43
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10520	18,76	1,97

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

4,40

ENCARGOS SOCIAIS

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

4,40

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00000	258,31	258,31

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

258,31

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

262,71

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

262,71

Observações:

SINAPI - 102605







**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 05.01.650.001	SERVIÇO: Caixa de Registro em Alvenaria 40x40cm	UNIDADE: pç
--------------------------	--	----------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3688	23,68	56,05
C88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8596	18,80	34,96

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 91,01

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 91,01

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11241	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAXIMA 1,5 T, *400 X 400* MM	UN	1,00000	258,29	258,29
C87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,00690	568,83	3,92
C94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,04190	582,11	24,39
C97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF_01/2018	M3	0,02520	2.900,30	73,09
C100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05150	872,11	44,91
C101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,49000	5,48	2,69
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00410	7,96	0,03
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08880	10,64	0,94
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,10560	3,72	0,39
5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,00940	23,64	0,22
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,33120	15,13	5,01
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	61,43070	0,79	48,53

Observações:

SINAPI - 97901

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 462,41

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 553,42

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 553,42





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO: <b>05.03.114.004</b>	SERVIÇO: <b>Ralo Hemisférico ø200mm</b>	UNIDADE: <b>ps</b>
---------------------------------	--	-----------------------

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

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	23,06	11,53
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	18,76	9,38

**(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA** **20,91**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL** **20,91**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
11710	RALO FOFO SEMIESFERICO, 200 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,00000	136,98	136,98

**(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL** **136,98**

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)** **157,89**

**BDI**

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL** **157,89**

Observações:

ORSE - 7752, adaptada substituindo o insumo 11709 pelo 11710



*(Handwritten signature)*



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 05.03.301.005	SERVIÇO: Tubo Série Normal, 150 mm	UNIDADE: m
--------------------------	---------------------------------------	---------------

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

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31140	25,51	7,94
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31140	18,80	5,85

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 13,79

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 13,79

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05490	40,47	42,69
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,02820	66,25	1,87
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01720	58,47	1,01
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01730	1,66	0,03

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 45,60

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 59,39

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 59,39

Observações:

SINAPI - 89849



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

 Data Base do custo: **set-22**

CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:	
05.03.305.005		Joelho 90° 150mm, Esgoto Série Normal					un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3605	23,06	8,31
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3605	18,76	6,76
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>				15,07	
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>					
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>				15,07	

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20131	JOELHO PVC LEVE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	55,41	55,41
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,17500	24,13	4,22
305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	2,00000	12,30	24,60
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>				84,23	

Observações:  SINAPI - 89854	<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>		99,30
	<b>BDI</b>		
	<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		99,30



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

Data Base do custo: set-22

CÓDIGO: 05.03.305.011	SERVIÇO: Joelho 45° 150mm, Esgoto Série Normal	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
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36050	23,06	8,31
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36050	18,76	6,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 15,07

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 15,07

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
20128	JOELHO PVC LEVE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	60,71	60,71
305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	2,00000	12,30	24,60
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIÉTILENO E OUTROS)	UN	0,17500	24,13	4,22

Observações:

SINAPI - 89855

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 89,53

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 104,60

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 104,60





## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM		<b>Data Base do custo:</b>		set-22					
<b>CÓDIGO:</b> 05.03.309.006	<b>SERVIÇO:</b> Redução Excêntrica 200x150mm, Esgoto Série Normal			<b>UNIDADE:</b> un					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36980	23,06	8,53				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36980	18,76	6,94				
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>									
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>									
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>							<b>15,47</b>		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
20036	REDUCAO EXCENTRICA PVC NBR 10569 P/REDE COLET ESG PB JE 200 X 150MM	UN	1,00000	250,14	250,14				
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,17250	24,13	4,16				
300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000	14,33	14,33				
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>							<b>268,63</b>		
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>							<b>284,10</b>		
<b>BDI</b>									
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>284,10</b>		
<b>Observações:</b>									
SINAPI - 89861, adaptada									



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

Data Base do custo:

**set-22**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
05.04.301.001	Tubo Série Normal 40 mm	m

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

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29300	23,06	6,76
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29300	18,76	5,50
				<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>	<b>12,26</b>
				<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>	
				<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>	<b>12,26</b>

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05490	5,70	6,01
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01630	1,66	0,03
				<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>	<b>6,04</b>

Observações:

SINAPI - 89711

**CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)**
**18,30**

BDI

**CUSTO UNITÁRIO TOTAL**
**18,30**





**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**



Comissão de Implantação  
do Sistema de Controle do  
Espaço Aéreo

<b>OBRA:</b> REVITALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA, CLIMATIZAÇÃO E ATERRAMENTO, COM IMPLANTAÇÃO DE NOVA KF, NA SEDE DO DTCEA BELÉM						<b>Data Base do custo:</b>		set-22	
<b>CÓDIGO:</b> 05.04.301.002		<b>SERVIÇO:</b> Tubo Série Normal 50 mm				<b>UNIDADE:</b> m			
<b>CÓDIGO</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>UND</b>	<b>QUANT.</b>	<b>UTIL. OPERAT.</b>	<b>UTIL. IMPROD.</b>	<b>CUSTO OPER</b>	<b>CUSTO IMPROD</b>	<b>CUSTO HORARIO</b>	
<b>(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL</b>									
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO-OBRA SUPLEMENTAR</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO HORÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>				
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31820	18,76	5,97				
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31820	23,06	7,34				
<b>(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA</b>						<b>13,31</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>									
<b>(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL</b>						<b>13,31</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAIS/SERVIÇOS</b>	<b>UND</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>				
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01080	58,47	0,63				
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,05490	9,71	10,24				
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,01630	66,25	1,08				
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01770	1,66	0,03				
<b>(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL</b>						<b>11,98</b>			
<b>Observações:</b>									
SINAPI - 89712									
<b>CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)</b>						<b>25,29</b>			
<b>BDI</b>									
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>25,29</b>			

