

Elétrica			
Acessórios Perfurados			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Acessórios para Perfurados		
2,0	Curva horizontal 90°	38x38mm	5,0
3,0	Tampa p/ Curva horizontal 90°	38x38mm	5,0
4,0	Tala plana perfurada	38mm	60,0
5,0	Tampa p/ T horizontal 90°	38mm	5,0
6,0	Tampa p/ Curva horizontal 90°	38mm	5,0
7,0	Terminal	38x38mm	1,0
Acessórios p/ eletrodutos			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Caixa PVC	4x2"	239,0
2,0	Caixa de Luz 4"x2"	4"x2"	6,0
Acessórios uso geral			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Armadela de pressão galvan.	1/4"	291,0
2,0	Armadela lisa galvan.	1/4"	1.572,0
3,0	Armadela lisa galvan.	3/8"	128,0
4,0	Bucha de nylon	58	77,0
5,0	Parafuso galvan. cab. sect.	1/4"x1,3/4" rosca sobinha	291,0
6,0	Parafuso galvan. cab. sect.	3/8"x2,1/2" rosca total WW	128,0
7,0	Parafuso galvan. cabeça c/anelha	1/4"x2" rosca total	128,0
8,0	Porca sextavada galvan.	1/4"	1.420,0
9,0	Porca sextavada galvan.	3/8"	128,0
10,0	Supporte para cabo de aço	18x0mm	128,0
11,0	Vergetilha galvan. rosca total	1/4"x0comp. 2/ pnc.	419,0
Cabo Unipolar (cobre)			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	150 mm² - Azul claro	49,2
2,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	150 mm² - Branco	49,2
3,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	150 mm² - Preto	49,2
4,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	150 mm² - Vermelho	49,2
5,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	16 mm² - Azul claro	97,9
6,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	16 mm² - Branco	97,9
7,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	16 mm² - Preto	97,9
8,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	16 mm² - Verde-amarelo	55,0
9,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	16 mm² - Vermelho	97,9
10,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	185 mm² - Azul claro	45,2
11,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	185 mm² - Branco	45,2
12,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	185 mm² - Preto	45,2
13,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	185 mm² - Vermelho	45,2
14,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	25 mm² - Verde-amarelo	50,5
15,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	35 mm² - Branco	2,5
16,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	35 mm² - Preto	2,5
17,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	35 mm² - Vermelho	2,5
18,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	35 mm² - Verde-amarelo	2,5
19,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	50 mm² - Azul claro	50,5
20,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	50 mm² - Branco	50,5
21,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	50 mm² - Preto	50,5
22,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	50 mm² - Verde-amarelo	5,9
23,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	50 mm² - Vermelho	50,5
24,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	6 mm² - Azul claro	20,8
25,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	6 mm² - Branco	20,8
26,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	6 mm² - Preto	20,8
27,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	6 mm² - Verde-amarelo	20,8
28,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	6 mm² - Vermelho	20,8
29,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	95 mm² - Azul claro	5,9
30,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	95 mm² - Branco	5,9
31,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	95 mm² - Preto	5,9
32,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	95 mm² - Verde-amarelo	5,9
33,0	Isol. XPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltaline Ecolene)	95 mm² - Vermelho	5,9
34,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	10 mm² - Azul claro	1,2
35,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	10 mm² - Branco	97,9
36,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	10 mm² - Preto	97,9
37,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	10 mm² - Verde-amarelo	97,9
38,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	10 mm² - Vermelho	46,2
39,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Amarelo	738,0
40,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Azul claro	2.297,2
41,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Branco	545,1
42,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Preto	551,2
43,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Verde-amarelo	1.287,2
44,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	2,5 mm² - Vermelho	756,0
45,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Amarelo	786,6
46,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Azul claro	1.083,4
47,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Branco	587,3
48,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Preto	569,2
49,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Verde-amarelo	1.286,8
50,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	4 mm² - Vermelho	719,3
51,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	6 mm² - Azul claro	15,1
52,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	6 mm² - Branco	211,0
53,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	6 mm² - Preto	107,0
54,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	6 mm² - Verde-amarelo	260,1
55,0	Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecolplus BWF Flexível)	6 mm² - Vermelho	187,2
Caixa de passagem - embutir			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Alvenaria	300x300x300mm	1,0
2,0	Alvenaria	400x400x400mm	7,0
3,0	Alvenaria	Tampa 300x300x300mm	1,0
4,0	Alvenaria	Tampa 400x400x400mm	7,0
5,0	Aço pintado (ref. Luvbox)	100x100x80 mm	1,0
Dispositivo Elétrico - embutido			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 1 tecla	1,0
2,0	Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 2 teclas	6,0
3,0	Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 3 teclas	4,0
4,0	Placa 2x4"	Interruptor simples & paralelo - 2 teclas	1,0
5,0	Placa 2x4"	Interruptor simples - 1 tecla	13,0
6,0	Placa 2x4"	Interruptor simples - 2 teclas	5,0
7,0	Placa 2x4"	Interruptor simples - 3 teclas	11,0
8,0	Placa 2x4"	Placa p/ 3 funções	30,0
9,0	Placa 2x4"	Placa p/ 2 funções	82,0
10,0	Placa 2x4"	Placa p/ 2 funções	100,0
11,0	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	100,0
12,0	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	59,0
13,0	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	3,0

Elétrica			
Dispositivo de Proteção			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	125A - 10 kA	2,0
2,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 10 kA	2,0
3,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	40 A - 10 kA	1,0
4,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	63 A - 10 kA	2,0
5,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 10 kA	4,0
6,0	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	20 A - 10 kA	2,0
7,0	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	32 A - 10 kA	1,0
8,0	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V - DIN (Curva C)	16 A - 4,5 kA	18,0
9,0	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V - DIN (Curva C)	25 A - 4,5 kA	11,0
10,0	Disjuntor corrente contínua - 1 polo (125 Vcc) - DIN	0,5 A - 6 kA	3,0
11,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	100 A - 40 kA	2,0
12,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	125 A - 40 kA	2,0
13,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	16 A - 40 kA	2,0
14,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	400 A - 50 kA	2,0
15,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	80 A - 5 kA	1,0
16,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	40 A - 25 kA	2,0
17,0	Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	50 A - 25 kA	2,0
18,0	Interruptor bipolar DR (fase/neutral - in 30mA) - DIN	25 A	7,0
19,0	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutral - in 30mA) - DIN	25 A	4,0
Elementos fotovoltaicos			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Conector MC4 - fêmea	4 mm² - 39A - 1500V DC	72,0
2,0	Conector MC4 - macho	4 mm² - 39A - 1500V DC	72,0
3,0	Inversores fotovoltaicos	Inversor - trifásico - 36000W - 3FPMF	1,0
4,0	Módulo fotovoltaico	Monocristalino - 225,2 x 104,8 x 3,5 cm	72,0
Eletrorcalha furada tipo C pré-galv. quen			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Acessórios para eletrorcalha	Saída dupla para eletroduto	2,0
2,0	Acessórios para eletrorcalha	Saída horizontal para eletroduto	34,0
3,0	Curva horizontal 90°	150x100mm chapas 18	5,0
4,0	Curva horizontal 90°	100x50mm chapas 18	1,0
5,0	Eletrorcalha perfurada tipo C	100x50mm chapas 18	49,4
6,0	Eletrorcalha perfurada tipo C	150x100mm chapas 18	55,9
7,0	Supporte vertical	120x60mm	84,0
8,0	Supporte vertical	70x60mm	44,0
9,0	Tampa p/ T horizontal 90°	150x100mm chapas 18	7,0
10,0	T horizontal 90°	100x50mm chapas 18	2,0
11,0	Tampa plana perfurada	100x50mm chapas 18	2,0
12,0	Tala plana perfurada	50mm	36,0
13,0	Tampa p/ Curva horizontal 90°	150x100mm chapas 18	5,0
14,0	Tampa p/ T horizontal 90°	150x100mm chapas 18	7,0
15,0	Tampa p/ Curva horizontal 90°	100mm chapas 18	2,0
16,0	Tampa p/ Curva horizontal 90°	100mm chapas 24	1,0
17,0	Tampa pressão	100mm chapas 24	49,4
18,0	Tampa pressão	150mm chapas 24	93,9
19,0	Terminal	100x50mm chapas 18	2,0
20,0	Terminal	150x100mm chapas 18	5,0
Eletroduto PVC flexível			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Eletroduto leve	3/4"	218,0
2,0	Eletroduto leve	1"	1.402,8
3,0	Eletroduto pesado	1,1/2"	11,6
4,0	Eletroduto pesado	1,1/4"	45,5
5,0	Eletroduto pesado	2"	36,6
6,0	Eletroduto pesado	4"	90,5
Iluminação de emergência			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Acessórios p/ Ilum. autônoma	Caixa de embutir em ferro	36,0
2,0	Ilum. autônoma - acionamento	Autonomia 3h - 600lm	36,0
Luminária e acessórios			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Driver LED	25W - 350mA - 36-73Vdc	13,0
2,0	Luminária sobrepôr p/ tubular LED	Luminária tubular LED 1x18 120cm	14,0
3,0	Luminária sobrepôr p/ tubular LED	Luminária tubular LED 2x18 120cm	23,0
4,0	Plafonier Quadrado com Painel de LED	23x23cm 18W	20,0
5,0	Plafonier Quadrado com Painel de LED	23x23cm 20W	28,0
6,0	Plafonier Quadrado com Painel de LED	30x30cm 24W	67,0
7,0	Soquete	base E 27	9,0
8,0	Soquete	base E 13	550,0
Lâmpadas led			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Plata de jardim	Platae Luminicenter 1004-S	2,0
2,0	Refletores	18W	2,0
3,0	Refletores	400W	20,0
4,0	Tubular led	1m - 18W	120,0
Perfilados perfurados			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Gaienhizados à fogo	38x38mm	260,7
2,0	Canche curto para perfilado	44x22mm	291,0
3,0	Tala reta perfurada	38mm	3,0
Ponto de luz			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Ponto de luz	20W	9,0
Quadro de medição - BANDERANTE			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Caixa de medição	Caixa Tipo A - 1	1,0
Quadro distrib. plástico - embutir			
Nº	Descrição	Item	Quantidade
1,0	Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	Cap. 34 disj. unip. - In-Pente 100A	6,0
2,0	Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	Cap. 54 disj. unip. - In-Pente 100A	2,0



Legenda - OS Laje de Cobertura	
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Módulo fotovoltaico - 500 W - 1700x992x35 mm

Legenda de condutas - OS Laje de Cobertura	
Elétrica	
Direta	
Piso	

ELÉTRICO  
PROJETO

**STURMER**  
PROJETOS ELÉTRICOS

(62)9 8598-0536  
(62)9 8207-4141  
PAULO EDUARDO STURMER  
pesturmer@hotmail.com

RECONSTRUÇÃO DA EMEF MATA FRIA E REFORMA  
DA QUADRA POLIESPORTIVA  
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES, CEP: 29370-000

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES  
CNPJ.: 27.165.570/0001-98

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng. Eletricista Paulo Eduardo Sturmer  
18.4320-GO  
ART

CONTEÚDO:  
PLANTA DE COBERTURA  
PLACAS FOTOVOLTAICAS  
LEGENDAS

FRANCHA:

3  
5

Rev.	Data	Descrição	DATA:
0	05/10/2023	Emissão inicial	05/10/2023
1	15/11/2023	Revisão 01	
			ESCALA:
			1:50