

Planilha Orçamentária

◀ Indica Campo Obrigatório.

UF: PR

Município: Ivaí

Descrição do item	Valor Unitario	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<input type="checkbox"/> 1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
↳ 1.1 Barracão para escritório de obra	<input type="text" value="240,85"/>	M2	25.41	6120,00	0,46
↳ 1.2 Placa de obra em chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal	<input type="text" value="151,45"/>	M2	3.00	454,35	0,03
↳ 1.3 Locação da obra	<input type="text" value="3,25"/>	M2	1211.92	3938,74	0,30
<input type="checkbox"/> 2 INFRA-ESTRUTURA: F2DAÇÕES					
↳ <input type="checkbox"/> 2.1 F2DAÇÕES - ESTACAS					
↳ 2.1.1 Concreto	<input type="text" value="229,34"/>	M3	125.00	28667,50	2,16
↳ 2.1.2 Aço	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	6013.00	36979,95	2,78
↳ 2.1.3 Escavação f=30cm	<input type="text" value="2,50"/>	Metro	1771.00	4427,50	0,33
↳ <input type="checkbox"/> 2.2 F2DAÇÕES - BLOCOS					
↳ 2.2.1 Formas	<input type="text" value="51,39"/>	M2	164.70	8463,93	0,64
↳ 2.2.2 Armadura	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	539.40	3317,31	0,25
↳ 2.2.3 Concreto 25 Mpa	<input type="text" value="229,34"/>	M3	29.70	6811,40	0,51
<input type="checkbox"/> 3 SUPERESTRUTURA					
↳ <input type="checkbox"/> 3.1 PILARES					
↳ 3.1.1 Formas	<input type="text" value="48,52"/>	M2	631.70	30650,08	2,31
↳ 3.1.2 Armadura	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	3917.10	24090,17	1,81
↳ 3.1.3 Concreto 25 Mpa	<input type="text" value="228,70"/>	M3	36.00	8233,20	0,62
↳ <input type="checkbox"/> 3.2 VIGAS					
↳ 3.2.1 Formas	<input type="text" value="53,25"/>	M2	1803.20	96020,40	7,22
↳ 3.2.2 Armadura	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	6098.63	37506,57	2,82
↳ 3.2.3 Concreto 25 Mpa	<input type="text" value="229,34"/>	M3	112.67	25839,74	1,94
↳ <input type="checkbox"/> 3.3 LAJE PRÉ-MOLDADA					
↳ 3.3.1 Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, montagem e escoramento	<input type="text" value="50,86"/>	M2	1036.00	52690,96	3,96
↳ 3.3.2 Armadura Complementar	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	3423.00	21051,45	1,58
↳ 3.3.3 Concreto 25 Mpa	<input type="text" value="229,34"/>	M3	47.90	10985,39	0,83
↳ <input type="checkbox"/> 3.4 CAIXA D'ÁGUA					
↳ 3.4.1 Formas	<input type="text" value="53,25"/>	M2	370.90	19750,42	1,49
↳ 3.4.2 Armadura	<input type="text" value="6,15"/>	Kg	6724.20	41353,83	3,11

Mpa	↳ 3.4.3 Concreto 25	229,34	M3	35.90	8233,31	0,62
☐ 4 PAREDES E PANEIS						
↳ 4.1 ALVENARIA E DIVISÓRIAS						
	↳ 4.1.1 Marcação 1ª fiada alvenaria de bloco cerâmico	7,16	Metro	608.15	4354,35	0,33
	↳ 4.1.2 Levante de alvenaria de bloco cerâmico	58,93	M2	1534.66	90437,51	6,80
	↳ 4.1.3 Aperto de alvenaria de bloco cerâmico	7,16	Metro	650.00	4654,00	0,35
	↳ 4.1.4 Alvenaria de elementos vazados de concreto (cobogós)	34,48	M2	27.15	936,13	0,07
	↳ 4.1.5 Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm	152,40	M2	45.99	7008,88	0,53
	↳ 4.1.6 Divisórias em granito	250,00	M2	52.74	13185,00	0,99
	↳ 4.1.7 Vergas contínuas no perímetro das edificações	5,73	Metro	228.00	1306,44	0,10
	↳ 4.1.8 Vergas e contravergas embutidas nas paredes	5,73	Metro	253.40	1451,98	0,11
☐ 5 ESQUADRIAS						
↳ 5.1 PORTAS DE MADEIRA						
	↳ 5.1.1 PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	241,21	Unidade	14.00	3376,94	0,25
	↳ 5.1.2 PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	271,21	Unidade	4.00	1084,84	0,08
	↳ 5.1.3 PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	219,21	Unidade	14.00	3068,94	0,23
	↳ 5.1.4 PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	235,00	Unidade	6.00	1410,00	0,11
	↳ 5.1.5 PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	241,21	Unidade	4.00	964,84	0,07
	↳ 5.1.6 PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	271,21	Unidade	18.00	4881,78	0,37
	↳ 5.1.7 PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	460,21	Unidade	6.00	2761,26	0,21
↳ 5.2 PORTAS DE FERRO						
	↳ 5.2.1 Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	431,14	Unidade	2.00	862,28	0,06
↳ 5.3 JANELAS DE FERRO						

↳ 5.3.1 EF-10 pivotante 120 x 30 cm	85,91	Unidade	6.00	515,46	0,04
↳ 5.3.2 EF-11 pivotante 180 x 30 cm	128,87	Unidade	15.00	1933,05	0,15
↳ 5.3.3 EF-12 pivotante 90 x 30 cm	64,43	Unidade	2.00	128,86	0,01
↳ 5.3.4 EF-13 pivotante 210 x 30 cm	150,35	Unidade	10.00	1503,50	0,11
↳ 5.3.5 EF-14 pivotante 210 x 60 cm	300,71	Unidade	8.00	2405,68	0,18
↳ 5.3.6 EF-15 pivotante 240 x 30 cm	171,83	Unidade	2.00	343,66	0,03
↳ 5.3.7 EF-16 pivotante 300 x 30 cm	214,79	Unidade	2.00	429,58	0,03
↳ 5.3.8 EF-17 basculante 50 x 50 cm	59,66	Unidade	14.00	835,24	0,06
↳ 5.3.9 EF-18 corredeira 120 x 60 cm	171,83	Unidade	1.00	171,83	0,01
↳ 5.3.10 EF-19 corredeira 150 x 120 cm	429,58	Unidade	1.00	429,58	0,03
↳ 5.3.11 EF-20 corredeira 120 x 90 cm	229,11	Unidade	2.00	458,22	0,03
↳ 5.3.12 EF-21 corredeira 180 x 90 cm	386,62	Unidade	1.00	386,62	0,03
↳ 5.3.13 EF-22 corredeira 240 x 90 cm	515,50	Unidade	1.00	515,50	0,04
↳ 5.3.14 EF-23 corredeira 240 x 120 cm	687,34	Unidade	2.00	1374,68	0,10
↳ 5.3.15 EF-24 corredeira 300 x 120 cm	859,17	Unidade	2.00	1718,34	0,13
↳ 5.3.16 EF-25* corredeira 460 x 150 cm (especifica p/ regiões de clima frio)	1646,75	Unidade	2.00	3293,50	0,25
↳ 5.3.17 EF-26 corredeira 270 x 160 cm	1031,01	Unidade	5.00	5155,05	0,39
↳ 5.3.18 EF-27 corredeira 360 x 160 cm	1374,68	Unidade	4.00	5498,72	0,41
↳ 5.3.19 EF-28 corredeira 200 x 105 cm	501,18	Unidade	1.00	501,18	0,04
↳ 5.3.20 Telas em nylon	10,20	M2	10.26	104,65	0,01
↳ 5.3.21 Veneziana metálica circular Ø = 120cm (Castelo D'água)	269,68	Unidade	9.00	2427,12	0,18
↳ 5.4 GRADES E PORTÕES					
↳ 5.4.1 Portões 90X110cm (cobogós)	322,77	U5	5.00	1613,85	0,12
↳ 5.4.2 Portões 90X200cm (cobogós)	586,87	U5	1.00	586,87	0,04
↳ 5.4.3 Grades e portões h=210cm	437,58	M2	12.60	5513,51	0,41
↳ 6 VIDROS					
↳ 6.1 PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	240,00	M2	13.80	3312,00	0,25

↳ 6.2 Vidro laminado de fechamento - parte superior dos f2dos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias)	240,00	M2	13.80	3312,00	0,25
↳ 6.3 Espelhos 4mm	42,52	M2	7.00	297,64	0,02
7 COBERTURA					
↳ 7.1 Estrutura em madeira para cobertura	59,97	M2	1271.78	76268,65	5,74
↳ 7.2 Telhas cerâmicas	19,53	M2	1264.78	24701,15	1,86
↳ 7.3 Telhas de vidro	393,44	M2	7.00	2754,08	0,21
↳ 7.4 Cumeeiras/Espigões	9,36	Metro	154.99	1450,71	0,11
↳ 7.5 Calha metálica	42,09	Metro	2.50	105,23	0,01
↳ 7.6 Rufos de concreto	27,68	Metro	107.00	2961,76	0,22
8 IMPERMEABILIZAÇÃO					
↳ 8.1 Impermeabilização das vigas baldrame	12,46	M2	755.00	9407,30	0,71
↳ 8.2 Impermeabilização de calhas (piso)	12,46	M2	77.00	959,42	0,07
↳ 8.3 Impermeabilização do castelo d'água	12,46	M2	105.00	1308,30	0,10
↳ 8.4 Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	63,92	M2	221.45	14155,08	1,06
9 REVESTIMENTOS					
↳ 9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS					
↳ 9.1.1 Paredes					
↳ 9.1.1.1 Emboço	10,39	M2	959.21	9966,19	0,75
↳ 9.1.1.2 Reboco	7,87	M2	809.07	6367,38	0,48
↳ 9.1.1.3 Cerâmica 20x20cm	25,71	M2	959.21	24661,29	1,85
↳ 9.1.1.4 Rej2tamento de cerâmica 20x20cm	2,74	M2	959.21	2628,24	0,20
↳ 9.1.2 Tetos					
↳ 9.1.2.1 Reboco	26,69	M2	724.74	19343,31	1,45
↳ 9.2 REVESTIMENTOS EXTERNOS					
↳ 9.2.1 Paredes e fachadas					
↳ 9.2.1.1 Chapisco externo	4,69	M2	1036.82	4862,69	0,37
↳ 9.2.1.2 Emboço	10,39	M2	460.27	4782,21	0,36

↳ 9.2.1.3 Reboco	7,87	M2	576.55	4537,45	0,34
↳ 9.2.1.4 Cerâmica 10x10	34,02	M2	460.27	15658,39	1,18
↳ 9.2.1.5 Rej2tamento de cerâmica 10x10	2,74	M2	460.27	1261,14	0,09
10 PAVIMENTAÇÃO					
↳ 10.1 Camada impermeabilizadora de concreto	19,77	M2	1707.00	33747,39	2,54
↳ 10.2 Regularização de piso	7,91	M2	1304.10	10315,43	0,78
↳ 10.3 Bloco de concreto intertravado	33,14	M2	224.00	7423,36	0,56
↳ 10.4 Cerâmica	32,14	M2	36.00	1157,04	0,09
↳ 10.5 Rej2tamento de cerâmica	2,74	M2	36.00	98,64	0,01
↳ 10.6 Cimento desempenado	18,25	M2	470.00	8577,50	0,65
↳ 10.7 Granitina	36,64	M2	885.00	32426,40	2,44
↳ 10.8 Calha de concreto com grelhas	18,00	Metro	77.00	1386,00	0,10
11 SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS					
↳ 11.1 Soleiras em granito e=15cm	47,18	Metro	32.80	1547,50	0,12
↳ 11.2 Rodapé em cerâmica	9,65	Metro	648.00	6253,20	0,47
↳ 11.3 Rej2tamento de rodapés de cerâmica	2,74	Metro	100.00	274,00	0,02
↳ 11.4 Rodameio de madeira L=10cm	19,46	Metro	548.00	10664,08	0,80
12 PINTURA					
↳ 12.1 Paredes internas					
↳ 12.1.1 Pintura acrílica c/ massa corrida	13,46	M2	638.78	8597,98	0,65
↳ 12.1.2 Pintura PVA	7,35	M2	77.30	568,15	0,04
↳ 12.2 Paredes externas					
↳ 12.2.1 Pintura acrílica s/ massa corrida	13,46	M2	606.18	8159,18	0,61
↳ 12.3 Tetos					
↳ 12.3.1 Pintura PVA c/ massa corrida	12,90	M2	732.68	9451,57	0,71
↳ 12.4 Outros					
↳ 12.4.1 Pintura esmalte em portas em madeira	8,70	M2	257.60	2241,12	0,17
↳ 12.4.2 Tratamento em verniz em rodameio de madeira	7,42	M2	54.80	406,62	0,03
↳ 12.4.3 Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	4,05	M2	170.50	690,52	0,05

13 INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA

13.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1.1 Haste para aterramento

13.1.1.1 Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.

66,38

Unidade

3.00

199,14

0,01

13.1.1.2 Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm.

210,90

Unidade

1.00

210,90

0,02

13.1.1.3 Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste.

4,87

Unidade

3.00

14,61

0,00

13.1.2 Cordoalha de cobre nu

13.1.2.1 Cordoalha de cobre nu 50mm².

18,25

Metro

15.00

273,75

0,02

13.1.2.2 Cordoalha de cobre nu 35mm².

12,87

Metro

8.00

102,96

0,01

13.1.3 Quadros de Força

13.1.3.1 Quadro de medição completo com TC(transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disj2tor trifásico geral de entrada de 350A, padrão da concessionária local.

5881,85

Unidade

1.00

5881,85

0,44

13.1.3.2 Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 2"x1/4" para as fases e o neutro e 1"x3/16" para proteção.

187,25

Unidade

1.00

187,25

0,01

13.1.3.3 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 1/2"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2"x1/16" para proteção.

187,25

Unidade

2.00

374,50

0,03

13.1.3.4 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 5/8"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2"x1/16" para proteção.

187,25

Unidade

1.00

187,25

0,01

↳ 13.1.3.5 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 3/4"x1/8" para as fases e o neutro e 5/8"x1/16" para proteção.	187,25	Unidade	1.00	187,25	0,01
↳ 13.1.3.6 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco	187,25	Unidade	1.00	187,25	0,01
↳ 13.1.4 Centro de distribuição de iluminação e tomadas					
↳ 13.1.4.1 Quadro de distribuição de embutir, 24 módulos (2x12) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	168,73	Unidade	2.00	337,46	0,03
↳ 13.1.4.2 Quadro de distribuição de embutir, 70 módulos (2x35) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	745,38	Unidade	1.00	745,38	0,06
↳ 13.1.4.3 Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios. Ref. Comercial: CEMAR (Ref. QDETG UX 225A) ou equivalente.	564,73	Unidade	1.00	564,73	0,04
↳ 13.1.5 Eletrodutos e Acessórios					
↳ 13.1.5.1 Eletroduto metálico flexível, 03/4"	4,80	Metro	160.00	768,00	0,06
↳ 13.1.5.2 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 03/4"	5,90	Metro	1250.00	7375,00	0,55
↳ 13.1.5.3 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 01"	7,11	Metro	200.00	1422,00	0,11
↳ 13.1.5.4 Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, 0 3/4"x 3,00 m	50,37	Unidade	25.00	1259,25	0,09
↳ 13.1.5.5 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 01 1/2"	2,64	Metro	30.00	79,20	0,01

↳ 13.1.5.6						
Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 02"	6,30	Metro	55.00	346,50	0,03	
↳ 13.1.5.7						
Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 03"	15,93	Metro	60.00	955,80	0,07	
↳ 13.1.5.8						
Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 04"	24,26	Metro	60.00	1455,60	0,11	
↳ 13.1.5.9						
Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 05"	30,20	Metro	200.00	6040,00	0,45	
↳ 13.1.5.10						
Curva 90° de PVC, série reforçada, 0 3/4"	2,20	Unidade	180.00	396,00	0,03	
↳ 13.1.5.11						
Abraçadeira de aço galvanizado, 0 3/4", tipo "copo"	1,50	Unidade	800.00	1200,00	0,09	
↳ 13.1.5.12						
Abraçadeira de aço galvanizado, 0 1", tipo "copo"	0,50	Unidade	120.00	60,00	0,00	
↳ 13.1.6 Cabos e Fios (condutores)						
↳ 13.1.6.1						
Condutor de cobre 2ipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:						
↳ 13.1.6.1.1						
#2,5mm2	2,61	Metro	7200.00	18792,00	1,41	
↳ 13.1.6.1.2						
#4mm2	3,21	Metro	750.00	2407,50	0,18	
↳ 13.1.6.1.3						
#6mm2	3,90	Metro	300.00	1170,00	0,09	
↳ 13.1.6.2						
Condutor de cobre 2ipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:						
↳ 13.1.6.2.1						
#6mm2	3,90	Metro	400.00	1560,00	0,12	
↳ 13.1.6.2.2						
#10mm2	5,16	Metro	100.00	516,00	0,04	
↳ 13.1.6.2.3						
#16mm2	7,24	Metro	500.00	3620,00	0,27	
↳ 13.1.6.2.4						
#25mm2	10,44	Metro	25.00	261,00	0,02	
↳ 13.1.6.2.5						
#35mm2	13,00	Metro	125.00	1625,00	0,12	

#50mm2	13.1.6.2.6	20,85	Metro	130.00	2710,50	0,20
<p>13.1.6.3 Cabo tripolar, condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:</p>						
3x1,5mm2	13.1.6.3.1	6,57	Metro	50.00	328,50	0,02
3x2,5mm2	13.1.6.3.2	5,22	Metro	60.00	313,20	0,02
<p>13.1.7 Caixas de Passagem</p>						
Condutele metálico, entradas lisas, tipo T, 03/4".	13.1.7.1	7,15	Unidade	8.00	57,20	0,00
Condutele metálico, entradas lisas, tipo C, 03/4".	13.1.7.2	6,76	Unidade	12.00	81,12	0,01
Condutele metálico, entradas lisas, tipo E, 03/4".	13.1.7.3	6,69	Unidade	14.00	93,66	0,01
Condutele metálico, entradas lisas, tipo X, 03/4".	13.1.7.4	8,47	Unidade	3.00	25,41	0,00
Condutele metálico, entradas lisas, tipo LR, 03/4".	13.1.7.5	6,76	Unidade	5.00	33,80	0,00
Tampa para condutele metálico com entrada para tomada 2P+T	13.1.7.6	4,22	Unidade	8.00	33,76	0,00
Tampa cega para condutele metálico.	13.1.7.7	1,41	Unidade	14.00	19,74	0,00
Tampa para condutele metálico com furo	13.1.7.8	1,41	Unidade	20.00	28,20	0,00
Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2"	13.1.7.9	3,10	Unidade	300.00	930,00	0,07
Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"	13.1.7.10	4,93	Unidade	150.00	739,50	0,06
Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com tampa	13.1.7.11	68,81	Unidade	3.00	206,43	0,02
Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa	13.1.7.12	26,10	Unidade	8.00	208,80	0,02
Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa	13.1.7.13	269,81	Unidade	8.00	2158,48	0,16

<p>↳ 13.1.8 Chaves com Fusíveis</p>						
<p>↳ 13.1.8.1 Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.</p>						
14,50	Unidade	4.00	58,00	0,00		
<p>↳ 13.1.8.2 Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.</p>						
14,50	Unidade	1.00	14,50	0,00		
<p>↳ 13.1.8.3 Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 2,5A</p>						
58,04	Unidade	1.00	58,04	0,00		
<p>↳ 13.1.8.4 Contator de potência, bobina 110V/60Hz.</p>						
63,43	Unidade	3.00	190,29	0,01		
<p>↳ 13.1.8.5 Alarme sonoro, 110V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.</p>						
123,79	Unidade	1.00	123,79	0,01		
<p>↳ 13.1.8.6 Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).</p>						
27,14	Unidade	1.00	27,14	0,00		
<p>↳ 13.1.8.7 Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).</p>						
29,95	Unidade	1.00	29,95	0,00		
<p>↳ 13.1.8.8 Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).</p>						
123,79	Unidade	1.00	123,79	0,01		
<p>↳ 13.1.8.9 Comutador com retenção, 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.</p>						
18,25	Unidade	1.00	18,25	0,00		
<p>↳ 13.1.8.10 Comutador com retenção, 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF</p>						
18,25	Unidade	1.00	18,25	0,00		
<p>↳ 13.1.8.11 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S</p>						
282,45	Unidade	3.00	847,35	0,06		
<p>↳ 13.1.8.12 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/110V, soquete BA9S</p>						
282,45	Unidade	2.00	564,90	0,04		

<p>↳ 13.1.9</p> <p>Disj2tores</p>						
↳ 13.1.9.1	Mini-Disj2tor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	8,73	Unidade	51.00	445,23	0,03
↳ 13.1.9.2	Mini-Disj2tor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	10,93	Unidade	2.00	21,86	0,00
↳ 13.1.9.3	Mini-Disj2tor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	37,10	Unidade	1.00	37,10	0,00
↳ 13.1.9.4	Mini-Disj2tor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	37,10	Unidade	27.00	1001,70	0,08
↳ 13.1.9.5	Mini-Disj2tor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 15A	45,78	Unidade	1.00	45,78	0,00
↳ 13.1.9.6	Mini-Disj2tor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A	61,85	Unidade	1.00	61,85	0,00
↳ 13.1.9.7	Mini-Disj2tor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 32A	37,10	Unidade	2.00	74,20	0,01
↳ 13.1.9.8	Mini-Disj2tor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 50A	52,47	Unidade	1.00	52,47	0,00
↳ 13.1.9.9	Disj2tor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icu = 65 kA/220V	46,36	Unidade	2.00	92,72	0,01
↳ 13.1.9.10	Disj2tor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icu = 65 kA/220V	46,42	Unidade	1.00	46,42	0,00
↳ 13.1.9.11	Disj2tor tripolar, 3VF23-13, IN= 100A, Icu = 65 kA/220V	67,01	Unidade	2.00	134,02	0,01
↳ 13.1.9.12	Disj2tor tripolar, 3VF23-13, IN= 125A, Icu = 65 kA/220V	179,31	Unidade	2.00	358,62	0,03
↳ 13.1.9.13	Disj2tor tripolar tipo LFC3M450, IN= 350A, Icu = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 240V	250,00	Unidade	1.00	250,00	0,02
↳ 13.1.9.14	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.	25,50	Unidade	70.00	1785,00	0,13
↳ 13.1.9.15	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.	25,50	Unidade	1.00	25,50	0,00
↳ 13.1.9.16	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	150,00	Unidade	4.00	600,00	0,05

↳ 13.1.10						
Iluminação e Tomadas						
↳ 13.1.10.1						
Luminárias						
↳ 13.1.10.1.1						
Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo	150,87	Unidade	116.00	17500,92	1,32	
↳ 13.1.10.1.2						
Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo	128,08	Unidade	19.00	2433,52	0,18	
↳ 13.1.10.1.3						
Arandela completa com uma lâmpada incandescente de 60W comandada por dimmer.	53,85	Unidade	12.00	646,20	0,05	
↳ 13.1.10.1.4						
Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 20W.	53,85	Unidade	18.00	969,30	0,07	
↳ 13.1.10.1.5						
Projeto completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	59,80	Unidade	2.00	119,60	0,01	
↳ 13.1.10.1.6						
Projeto completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	59,80	Unidade	4.00	239,20	0,02	
↳ 13.1.10.1.7						
Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	141,10	Unidade	5.00	705,50	0,05	
↳ 13.1.10.2						
Interruptores						
↳ 13.1.10.2.1						
Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V.	8,17	Unidade	1.00	8,17	0,00	
↳ 13.1.10.2.2						
Interruptor simples, 10A, 250V	4,37	Unidade	49.00	214,13	0,02	
↳ 13.1.10.2.3						
Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V	8,15	Unidade	2.00	16,30	0,00	

↳ 13.1.10.2.4 Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V	12,13	Unidade	5.00	60,65	0,00
↳ 13.1.10.2.5 Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A por seção, 250V	8,83	Unidade	2.00	17,66	0,00
↳ 13.1.10.2.6 Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A por seção, 250V	8,23	Unidade	18.00	148,14	0,01
↳ 13.1.10.2.7 Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A por seção, 250V	9,50	Unidade	2.00	19,00	0,00
↳ 13.1.10.2.8 Suporte de interruptor simples para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.	3,50	Unidade	1.00	3,50	0,00
↳ 13.1.10.2.9 Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho.	25,00	Unidade	6.00	150,00	0,01
↳ 13.1.10.2.10 Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples.	1,41	Unidade	49.00	69,09	0,01
↳ 13.1.10.2.11 Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 2 seções.	1,41	Unidade	20.00	28,20	0,00
↳ 13.1.10.2.12 Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 3 seções.	1,41	Unidade	5.00	7,05	0,00
↳ 13.1.10.2.13 Espelho 4x4" com entrada para dois módulos de interruptores de 3 seções.	2,48	Unidade	1.00	2,48	0,00
↳ 13.1.10.3 Tomadas			0.00	0,00	0,00
↳ 13.1.10.3.14 Tomada 2iversal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	9,15	Unidade	14.00	128,10	0,01
↳ 13.1.10.3.15 Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó, com entrada para duas tomadas quadradas 2P+T.	3,20	Unidade	7.00	22,40	0,00
↳ 13.1.10.3.16 Tomada 2iversal, circular, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	8,10	Unidade	191.00	1547,10	0,12
↳ 13.1.10.3.17 Tomada 2iversal, circular, 3P, 20A/250V, cor preta.	9,72	Unidade	8.00	77,76	0,01
↳ 13.1.10.3.18 Espelho com entrada para tomada circular 2P+T.	1,89	Unidade	191.00	360,99	0,03
↳ 13.1.10.3.19 Espelho com furo.	2,48	Unidade	28.00	69,44	0,01

↳ 13.1.10.4						
Fixadores						
↳ 13.1.10.4.1	7,13	Unidade	64.00	456,32	0,03	
Chubadores 3/8"CBA						
↳ 13.1.10.4.2	0,08	Unidade	1200.00	96,00	0,01	
Parafuso e bucha S6						
↳ 13.1.10.4.3	6,67	Unidade	32.00	213,44	0,02	
Suspensão simples para tirante 1/4"						
↳ 13.1.10.4.4	3,80	Unidade	32.00	121,60	0,01	
Suspensão para luminária						
↳ 13.1.10.4.5	0,40	Unidade	300.00	120,00	0,01	
Porca sextavada e arruela lisa 1/4"						
↳ 13.1.10.4.6	6,00	Metro	120.00	720,00	0,05	
Vergalhão rosca total 1/4"						
↳ 13.2						
INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA						
↳ 13.2.1						
Equipamentos Passivos						
↳ 13.2.1.1	305,00	Unidade	4.00	1220,00	0,09	
Panel 19" - 24 portas, Categoria 6						
↳ 13.2.1.2	25,00	Unidade	1.00	25,00	0,00	
110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura						
↳ 13.2.1.3	19,00	Unidade	6.00	114,00	0,01	
de Cabos Frontal, fechado						
↳ 13.2.1.4	19,00	Unidade	6.00	114,00	0,01	
de Cabos Traseiro						
↳ 13.2.1.5	3,30	Unidade	6.00	19,80	0,00	
Path Panel						
↳ 13.2.1.6	4,50	Unidade	2.00	9,00	0,00	
de Cabos Vertical, fechado						
↳ 13.2.1.7	4,50	Unidade	1.00	4,50	0,00	
de Cabos Superior, fechado						
↳ 13.2.2 Cabos em par trançados						
↳ 13.2.2.1	2,90	Metro	890.00	2581,00	0,19	
Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6						
↳ 13.2.2.2	3,38	Metro	8.00	27,04	0,00	
Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares						
↳ 13.2.3 Cabos de Conexão						
↳ 13.2.3.1	5,40	Unidade	41.00	221,40	0,02	
de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 m						
↳ 13.2.3.2	6,45	Unidade	48.00	309,60	0,02	
de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 m						

↳ 13.2.3.3 Cabos de conexões - Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	6,65	Unidade	35.00	232,75	0,02
↳ 13.2.3.4 Cabos de conexões - Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m	3,49	Unidade	15.00	52,35	0,00
↳ 13.2.4 Tomadas					
↳ 13.2.4.1 Tomada modular RJ-45 Categoria 6	4,50	Unidade	41.00	184,50	0,01
↳ 13.2.4.2 Conector de TV Tipo F (Coaxial)	3,50	Unidade	2.00	7,00	0,00
↳ 13.2.5 Caixas e acessórios					
↳ 13.2.5.1 Condulete metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, 0 3/4"	6,69	Unidade	2.00	13,38	0,00
↳ 13.2.5.2 Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro f2dido	172,87	Unidade	1.00	172,87	0,01
↳ 13.2.5.3 Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza, com f2do de madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura, 80X80X20cm	269,81	Unidade	2.00	539,62	0,04
↳ 13.2.5.4 Tampa para condulete metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	3,20	Unidade	1.00	3,20	0,00
↳ 13.2.5.5 Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	1,30	Unidade	13.00	16,90	0,00
↳ 13.2.5.6 Tampa para condulete metálico com espaço uma tomada tipo F	1,30	Unidade	1.00	1,30	0,00
↳ 13.2.5.7 Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	1,76	Unidade	1.00	1,76	0,00
↳ 13.2.5.8 Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado	6,00	Unidade	14.00	84,00	0,01
↳ 13.2.6 Eletrodutos e Acessórios					
↳ 13.2.6.1 Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:					
1" ↳ 13.2.6.1.1 0	7,11	Metro	1.00	7,11	0,00
3/4" ↳ 13.2.6.1.2 0	7,11	Metro	70.00	497,70	0,04

↳ 13.2.6.2 Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado 0 3/4"	5,90	Metro	10,00	59,00	0,00
↳ 13.2.6.3 Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável 0 3/4"	8,17	Metro	45,00	367,65	0,03
↳ 13.2.6.4 Eletroduto de PEAD flexível corrugado 0 4"	34,11	Metro	10,00	341,10	0,03
↳ 13.2.6.5 Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos 0 3/4"	0,50	Unidade	75,00	37,50	0,00
↳ 13.2.6.6 Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, 01/4"x2"	7,13	Unidade	75,00	534,75	0,04
↳ 13.2.6.7 Bucha S/8	0,30	Unidade	75,00	22,50	0,00
↳ 13.2.6.8 Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	1,30	Unidade	75,00	97,50	0,01
↳ 13.2.6.9 Porca sextavada, aço galvanizado a quente, 01/4"	0,30	Unidade	75,00	22,50	0,00
↳ 13.2.6.10 Arruela lisa, aço galvanizado a quente, 01/4"	0,03	Unidade	100,00	3,00	0,00
↳ 13.2.7 Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios					
↳ 13.2.7.1 Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm	40,89	Unidade	12,00	490,68	0,04
↳ 13.2.7.2 Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm	20,93	Unidade	6,00	125,58	0,01
↳ 13.2.7.3 Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm	20,93	Unidade	1,00	20,93	0,00
↳ 13.2.7.4 Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm	20,93	Unidade	2,00	41,86	0,00
↳ 13.2.7.5 Saída Vertical p/ eletrodutos, 03/4"	1,50	Unidade	15,00	22,50	0,00
↳ 13.2.7.6 Terminal de fechamento, 100x50mm	1,96	Unidade	4,00	7,84	0,00
↳ 13.2.7.7 J2ção Simples, 50mm	1,59	Unidade	40,00	63,60	0,00
↳ 13.2.7.8 Mão Francesa, 38x38x210 mm	3,00	Unidade	20,00	60,00	0,00

↳ 13.2.7.9	Parafuso cabeça lenticilha, com fenda, 01/4"	0,08	Unidade	25,00	2,00	0,00
↳ 13.2.7.10	Parafuso cabeça lenticilha, autotravante, 01/4"	0,08	Unidade	160,00	12,80	0,00
↳ 13.2.7.11	Suspensão ômega, 100x50mm	3,51	Unidade	3,00	10,53	0,00
↳ 13.2.7.12	Porca losangular com mola, 01/4"	0,44	Unidade	25,00	11,00	0,00
↳ 13.2.7.13	Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, 01/4"x3000mm	6,00	Unidade	3,00	18,00	0,00
↳ 13.2.7.14	Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, 01/4"	0,30	Unidade	300,00	90,00	0,01
↳ 13.2.7.15	Box reto 03/4" em alumínio	2,36	Unidade	15,00	35,40	0,00
↳ 13.2.8	Dutos de passagem e Acessórios					
↳ 13.2.8.1	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	3,00	Unidade	10,00	30,00	0,00
↳ 13.2.8.2	Divisor "L" 2000mm. (*)	4,00	Unidade	10,00	40,00	0,00
↳ 13.2.8.3	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)	145,00	Unidade	20,00	2900,00	0,22
↳ 13.2.8.4	Derivação "L" (*)	2,50	Unidade	2,00	5,00	0,00
↳ 13.2.8.5	Fixa cabo(*)	2,50	Unidade	40,00	100,00	0,01
↳ 13.2.8.6	Terminal (*)	1,50	Unidade	4,00	6,00	0,00
↳ 13.2.8.7	Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege	9,37	Unidade	7,00	65,59	0,00
↳ 13.2.9	Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)					
↳ 13.2.9.1	Pontos lógicos, categoria 6	3,00	Unidade	41,00	123,00	0,01
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
↳ 14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
↳ 14.1.1	Tubo PVC soldável, diâmetro 25mm	3,89	Metro	172,00	669,08	0,05
↳ 14.1.2	Tubo PVC soldável, diâmetro 32mm	6,55	Metro	169,00	1106,95	0,08
↳ 14.1.3	Tubo PVC soldável, diâmetro 50mm	10,65	Metro	66,00	702,90	0,05

↳ 14.1.4 Tubo PVC soldável, diâmetro 60mm	17,09	Metro	39.00	666,51	0,05
↳ 14.1.5 Tubo PVC soldável, diâmetro 85mm	31,23	Metro	87.00	2717,01	0,20
↳ 14.1.6 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 25x3/4"	2,07	Unidade	125.00	258,75	0,02
↳ 14.1.7 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1"	2,59	Unidade	30.00	77,70	0,01
↳ 14.1.8 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 50x1.1/2"	4,82	Unidade	30.00	144,60	0,01
↳ 14.1.9 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 85x3"	21,69	Unidade	11.00	238,59	0,02
↳ 14.1.10 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 25x3/4"	7,08	Unidade	1.00	7,08	0,00
↳ 14.1.11 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 32x1"	9,50	Unidade	1.00	9,50	0,00
↳ 14.1.12 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 50x1.1/2"	12,02	Unidade	5.00	60,10	0,00
↳ 14.1.13 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 85x3"	101,50	Unidade	1.00	101,50	0,01
↳ 14.1.14 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 32x25mm	2,45	Unidade	13.00	31,85	0,00
↳ 14.1.15 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x25mm	4,47	Unidade	4.00	17,88	0,00
↳ 14.1.16 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x32mm	4,78	Unidade	2.00	9,56	0,00
↳ 14.1.17 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x25mm	7,08	Unidade	5.00	35,40	0,00
↳ 14.1.18 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x32mm	7,94	Unidade	11.00	87,34	0,01
↳ 14.1.19 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x50mm	9,86	Unidade	12.00	118,32	0,01
↳ 14.1.20 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x60mm	13,80	Unidade	6.00	82,80	0,01
↳ 14.1.21 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	1,29	Unidade	91.00	117,39	0,01
↳ 14.1.22 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	1,90	Unidade	28.00	53,20	0,00

↳ 14.1.23 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	4,37	Unidade	20,00	87,40	0,01
↳ 14.1.24 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	14,39	Unidade	10,00	143,90	0,01
↳ 14.1.25 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	43,49	Unidade	4,00	173,96	0,01
↳ 14.1.26 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 25mm	1,61	Unidade	5,00	8,05	0,00
↳ 14.1.27 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 32mm	2,85	Unidade	3,00	8,55	0,00
↳ 14.1.28 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 50mm	5,00	Unidade	2,00	10,00	0,00
↳ 14.1.29 Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"	5,16	Unidade	12,00	61,92	0,00
↳ 14.1.30 Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2"	4,56	Unidade	64,00	291,84	0,02
↳ 14.1.31 Joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25mm	3,57	Unidade	13,00	46,41	0,00
↳ 14.1.32 Luva de PVC soldável diâmetro 25mm	2,20	Unidade	12,00	26,40	0,00
↳ 14.1.33 Luva de PVC soldável diâmetro 32mm	2,81	Unidade	12,00	33,72	0,00
↳ 14.1.34 Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	5,43	Unidade	7,00	38,01	0,00
↳ 14.1.35 Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	10,94	Unidade	3,00	32,82	0,00
↳ 14.1.36 Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	29,79	Unidade	7,00	208,53	0,02
↳ 14.1.37 Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"	2,16	Unidade	8,00	17,28	0,00
↳ 14.1.38 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	6,73	Unidade	17,00	114,41	0,01
↳ 14.1.39 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	8,98	Unidade	13,00	116,74	0,01
↳ 14.1.40 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	9,45	Unidade	17,00	160,65	0,01
↳ 14.1.41 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	22,01	Unidade	8,00	176,08	0,01

↳ 14.1.42 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	44,92	Unidade	6.00	269,52	0,02
↳ 14.1.43 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2"	4,14	Unidade	13.00	53,82	0,00
↳ 14.1.44 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4"	5,51	Unidade	4.00	22,04	0,00
↳ 14.1.45 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x25mm	5,51	Unidade	26.00	143,26	0,01
↳ 14.1.46 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm	8,68	Unidade	3.00	26,04	0,00
↳ 14.1.47 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm	12,64	Unidade	2.00	25,28	0,00
↳ 14.1.48 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x60mm	41,02	Unidade	14.00	574,28	0,04
↳ 14.1.49 2ião de PVC soldável diâmetro 25mm	6,51	Unidade	2.00	13,02	0,00
↳ 14.1.50 2ião de PVC soldável diâmetro 32mm	10,38	Unidade	2.00	20,76	0,00
↳ 14.1.51 2ião de PVC soldável diâmetro 50mm	19,20	Unidade	4.00	76,80	0,01
↳ 14.1.52 2ião de PVC soldável diâmetro 85mm	141,51	Unidade	2.00	283,02	0,02
↳ 14.1.53 Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2"	1,49	Unidade	74.00	110,26	0,01
↳ 14.1.54 Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4"	1,79	Unidade	17.00	30,43	0,00
↳ 14.1.55 Plugue de PVC com rosca diâmetro 1.1/4"	2,90	Unidade	23.00	66,70	0,01
↳ 14.2 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO					
↳ 14.2.1 Tubo FG roscável, diâmetro 3/4"	16,79	Metro	18.00	302,22	0,02
↳ 14.2.2 Tubo FG roscável, diâmetro 1"	22,22	Metro	24.00	533,28	0,04
↳ 14.2.3 Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2"	37,27	Metro	36.00	1341,72	0,10
↳ 14.2.4 Tubo FG roscável, diâmetro 3"	74,57	Metro	12.00	894,84	0,07
↳ 14.2.5 Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4"	12,50	Unidade	2.00	25,00	0,00
↳ 14.2.6 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3/4"	13,20	Unidade	4.00	52,80	0,00

↳ 14.2.7 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	23,41	Unidade	4.00	93,64	0,01
↳ 14.2.8 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1"	17,50	Unidade	15.00	262,50	0,02
↳ 14.2.9 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3"	55,07	Unidade	8.00	440,56	0,03
↳ 14.2.10 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1"	19,50	Unidade	1.00	19,50	0,00
↳ 14.2.11 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2"	23,50	Unidade	1.00	23,50	0,00
↳ 14.2.12 Te 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	32,29	Unidade	1.00	32,29	0,00
↳ 14.2.13 Te 90° FG roscável, diâmetro 1"	22,30	Unidade	2.00	44,60	0,00
↳ 14.2.14 Te 45° FG roscável, diâmetro 1"	32,29	Unidade	1.00	32,29	0,00
↳ 14.2.15 2ião FG roscável MF, diâmetro 1"	45,60	Unidade	4.00	182,40	0,01
↳ 14.2.16 2ião FG roscável MF, diâmetro 1.1/2"	52,69	Unidade	2.00	105,38	0,01
↳ 14.2.17 Niple FG roscável diâmetro 1"	18,10	Unidade	2.00	36,20	0,00
↳ 14.3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
↳ 14.3.1 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, 0100mm	15,35	Metro	15.50	237,92	0,02
↳ 14.3.2 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, 0150mm	32,01	Metro	127.60	4084,48	0,31
↳ 14.3.3 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com j2ta elástica integrada, 0150mm	32,01	Metro	18.00	576,18	0,04
↳ 14.3.4 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com j2ta elástica integrada, 0200mm	48,04	Metro	28.70	1378,75	0,10
↳ 14.3.5 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com j2ta elástica integrada, 0250mm	56,30	Metro	34.90	1964,87	0,15
↳ 14.3.6 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com j2ta elástica integrada, 0300mm	66,40	Metro	13.00	863,20	0,06
↳ 14.3.7 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, 0150mm	28,30	Unidade	11.00	311,30	0,02
↳ 14.3.8 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, 0100mm	21,52	Unidade	1.00	21,52	0,00

↳ 14.3.9 Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, 0150mm	19,50	Unidade	2.00	39,00	0,00
↳ 14.3.10 Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, 0150mm	14,06	Unidade	2.00	28,12	0,00
↳ 14.3.11 Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0100mm	19,61	Unidade	2.00	39,22	0,00
↳ 14.3.12 Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0150mm	24,50	Unidade	5.00	122,50	0,01
↳ 14.3.13 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com j2ta elástica integrada, 0100mm	19,61	Unidade	1.00	19,61	0,00
↳ 14.3.14 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com j2ta elástica integrada, 0150mm	24,50	Unidade	1.00	24,50	0,00
↳ 14.3.15 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com j2ta elástica integrada, 0200mm	29,50	Unidade	3.00	88,50	0,01
↳ 14.3.16 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com j2ta elástica integrada, 0250mm	36,20	Unidade	2.00	72,40	0,01
↳ 14.3.17 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com j2ta elástica integrada, 0300mm	48,20	Unidade	1.00	48,20	0,00
↳ 14.3.18 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0150x100mm	23,43	Unidade	11.00	257,73	0,02
↳ 14.3.19 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0100x75mm	23,43	Unidade	1.00	23,43	0,00
↳ 14.4 ACESSÓRIOS					
↳ 14.4.1 Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro f2dido, 0150mm	40,00	Unidade	11.00	440,00	0,03
↳ 14.4.2 Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro f2dido, 0100mm	40,00	Unidade	1.00	40,00	0,00
↳ 14.4.3 Caixa de inspeção em alvenaria com f2do em concreto, 60x60cm	145,37	Unidade	9.00	1308,33	0,10
↳ 14.4.4 Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	21,42	Unidade	9.00	192,78	0,01

↳ 14.4.5 Caixa de ralo em alvenaria com f2do em concreto, 40x40cm	71,40	Unidade	5.00	357,00	0,03
↳ 14.4.6 Grelha de ferro f2dido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo	30,00	Unidade	5.00	150,00	0,01
↳ 14.4.7 Caixa de brita 40x40cm	60,00	Unidade	2.00	120,00	0,01
↳ 14.4.8 Poço de visita em alvenaria com f2do em concreto, 110x110cm	250,00	Unidade	1.00	250,00	0,02
↳ 14.4.9 Tampa de concreto 060cm para poço de visita	30,00	Unidade	1.00	30,00	0,00
↳ 14.4.10 Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria	18,00	Unidade	5.00	90,00	0,01
↳ 14.4.11 Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	5,50	Metro	8.00	44,00	0,00
↳ 14.4.12 Calha de cobertura em PVC DN 130	5,50	Metro	2.00	11,00	0,00
☐ 15 EQUIPAMENTOS					
↳ 15.3.1 Conj2to moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 220 Volts, trifásica	2500,00	Unidade	2.00	5000,00	0,38
↳ 15.3.2 Automático de bóia nível máximo	29,95	Unidade	1.00	29,95	0,00
↳ 15.3.3 Automático de bóia nível mínimo	27,14	Unidade	2.00	54,28	0,00
☐ 16 INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
☐ 16.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC					
↳ 16.1.1 Tubo de PVC rígido esgoto série R 150mm	32,01	Metro	204.00	6530,04	0,49
↳ 16.1.2 Tubo de PVC rígido esgoto série R 100mm	15,35	Metro	108.00	1657,80	0,12
↳ 16.1.3 Tubo de PVC rígido esgoto série R 75mm	10,68	Metro	120.00	1281,60	0,10
↳ 16.1.4 Tubo de PVC rígido esgoto série R 50mm	9,52	Metro	210.00	1999,20	0,15
↳ 16.1.5 Tubo de PVC rígido esgoto série R 40mm	9,52	Metro	102.00	971,04	0,07
↳ 16.1.6 Cap de PVC rígido esgoto série R com anel de borracha 100mm	15,35	Unidade	2.00	30,70	0,00
↳ 16.1.7 Joelho 45 graus série R 100mm	14,72	Unidade	11.00	161,92	0,01

↳ 16.1.8 Joelho 45 graus série R 75mm	11,19	Unidade	18.00	201,42	0,02
↳ 16.1.9 Joelho 45 graus série R 50mm	7,13	Unidade	13.00	92,69	0,01
↳ 16.1.10 Joelho 45 graus série R 40mm	6,35	Unidade	33.00	209,55	0,02
↳ 16.1.11 Joelho 90 graus série R 100mm	14,06	Unidade	23.00	323,38	0,02
↳ 16.1.12 Joelho 90 graus série R 75mm	10,55	Unidade	7.00	73,85	0,01
↳ 16.1.13 Joelho 90 graus série R 50mm	6,77	Unidade	80.00	541,60	0,04
↳ 16.1.14 Joelho 90 graus série R 40mm	5,85	Unidade	69.00	403,65	0,03
↳ 16.1.15 J2ção simples série R 50mm	12,24	Unidade	6.00	73,44	0,01
↳ 16.1.16 J2ção simples série R 40mm	11,50	Unidade	3.00	34,50	0,00
↳ 16.1.17 Luva de PVC série R 150mm	16,50	Unidade	13.00	214,50	0,02
↳ 16.1.18 Luva de PVC série R 100mm	13,24	Unidade	7.00	92,68	0,01
↳ 16.1.19 Luva de PVC série R 75mm	10,32	Unidade	8.00	82,56	0,01
↳ 16.1.20 Luva de PVC série R 50mm	7,04	Unidade	14.00	98,56	0,01
↳ 16.1.21 Luva de PVC série R 40mm	6,20	Unidade	7.00	43,40	0,00
↳ 16.1.22 Redução excêntrica série R 75x50mm	9,63	Unidade	9.00	86,67	0,01
↳ 16.1.23 Bucha de redução longa série R 50x40mm	3,50	Unidade	2.00	7,00	0,00
↳ 16.1.24 Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm	13,73	Unidade	23.00	315,79	0,02
↳ 16.1.25 Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm	1,50	Unidade	23.00	34,50	0,00
↳ 16.1.26 Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1"	5,50	Unidade	17.00	93,50	0,01
↳ 16.1.27 Tê série R 100x50mm	21,11	Unidade	23.00	485,53	0,04
↳ 16.1.28 Tê série R 75x50mm	19,95	Unidade	21.00	418,95	0,03
↳ 16.1.29 Tê série R 100mm	24,45	Unidade	2.00	48,90	0,00
↳ 16.1.30 Tê série R 75mm	19,54	Unidade	4.00	78,16	0,01
↳ 16.1.31 Tê série N 50mm	13,66	Unidade	50.00	683,00	0,05
↳ 16.2 ACESSÓRIOS					

↳ 16.2.1 Corpo caixa sifonada 250x230x75mm	45,78	Unidade	4.00	183,12	0,01
↳ 16.2.2 Corpo caixa sifonada 150x185x75mm	34,00	Unidade	18.00	612,00	0,05
↳ 16.2.3 Corpo caixa seca 100x100x40mm	21,16	Unidade	6.00	126,96	0,01
↳ 16.2.4 Grelha redonda de alumínio 150mm	5,00	Unidade	13.00	65,00	0,00
↳ 16.2.5 Grelha redonda de alumínio 100mm	3,80	Unidade	2.00	7,60	0,00
↳ 16.2.6 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm	12,55	Unidade	5.00	62,75	0,00
↳ 16.2.7 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm	8,66	Unidade	4.00	34,64	0,00
↳ 16.2.8 Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm	5,50	Unidade	8.00	44,00	0,00
↳ 16.2.9 Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mmx128mmx20mm	3,17	Unidade	40.00	126,80	0,01
↳ 16.2.10 Antiespuma 150mm	3,17	Unidade	1.00	3,17	0,00
↳ 16.2.11 Tampa cega redonda de alumínio 250mm	23,50	Unidade	4.00	94,00	0,01
↳ 16.2.12 Porta grelha redondo cromado 250mm	3,17	Unidade	4.00	12,68	0,00
↳ 16.2.13 Porta grelha redondo cromado 150mm	3,17	Unidade	18.00	57,06	0,00
↳ 16.2.14 Porta grelha redondo cromado 100mm	3,17	Unidade	6.00	19,02	0,00
↳ 16.2.15 Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm	145,17	Unidade	1.00	145,17	0,01
↳ 16.2.16 Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm	203,52	Unidade	1.00	203,52	0,02
↳ 16.2.17 Tampa de ferro f2dido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial	30,00	Unidade	2.00	60,00	0,00
↳ 16.2.18 Terminal de ventilação 75mm	6,80	Unidade	9.00	61,20	0,00
↳ 16.2.19 Terminal de ventilação 50mm	5,59	Unidade	6.00	33,54	0,00
↳ 16.2.20 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	145,37	Unidade	11.00	1599,07	0,12

↳ 16.2.21 Tampa de ferro f2dido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	30,00	Unidade	13.00	390,00	0,03
↳ 16.2.22 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	165,37	Unidade	2.00	330,74	0,02
↳ 16.2.23 Poço de visita em alvenaria com f2do em concreto, 110x110 cm	250,00	Unidade	1.00	250,00	0,02
↳ 16.2.24 Tampa de ferro f2dido tipo pesado 060cm para poço de visita	30,00	Unidade	1.00	30,00	0,00
☐ 17 INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO					
↳ ☐ 17.1 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS					
↳ 17.1.1 Extintor PQS tipo ABC - 6kg	165,74	Unidade	8.00	1325,92	0,10
↳ 17.1.2 Suporte tipo L para extintor	8,00	Unidade	8.00	64,00	0,00
↳ 17.1.3 Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W)	19,00	Unidade	2.00	38,00	0,00
↳ 17.1.4 Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	6,90	Unidade	5.00	34,50	0,00
↳ 17.1.5 Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA"	8,90	Unidade	38.00	338,20	0,03
↳ 17.1.6 Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio	9,60	Unidade	2.00	19,20	0,00
↳ 17.1.7 Sinalizador fotoluminescente de saída para direita	30,00	Unidade	9.00	270,00	0,02
↳ 17.1.8 Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda	30,00	Unidade	8.00	240,00	0,02
↳ 17.1.9 Sinalizador fotoluminescente para extintor	30,00	Unidade	8.00	240,00	0,02
↳ 17.1.10 Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"	30,00	Unidade	1.00	30,00	0,00
↳ 17.1.11 Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"	30,00	Unidade	1.00	30,00	0,00
↳ 17.1.12 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"	30,00	Unidade	1.00	30,00	0,00

↳ 17.1.13						
Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"	30,00	Unidade	8.00	240,00	0,02	
☐ 18 LOUÇAS E METAIS						
↳ ☐ 18.1 APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS						
↳ 18.1.1 Lavatório individual com col2a suspensa, cor branca	197,04	Unidade	7.00	1379,28	0,10	
↳ 18.1.2 Cuba de embutir oval grande, cor branca	169,52	Unidade	2.00	339,04	0,03	
↳ 18.1.3 Cuba de embutir redonda pequena, cor branca	149,20	Unidade	2.00	298,40	0,02	
↳ 18.1.4 Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca	167,55	Unidade	2.00	335,10	0,03	
↳ 18.1.5 Bacia sifonada infantil, cor branca	267,18	Unidade	12.00	3206,16	0,24	
↳ 18.1.6 Bacia sifonada sem abertura frontal, cor branca	213,34	Unidade	9.00	1920,06	0,14	
↳ 18.1.7 Assento para bacia com abertura frontal, cor branca	25,00	Unidade	2.00	50,00	0,00	
↳ 18.1.8 Assento para bacia infantil, cor branca	14,32	Unidade	12.00	171,84	0,01	
↳ 18.1.9 Assento para bacia sem abertura frontal, cor branca	25,00	Unidade	9.00	225,00	0,02	
↳ 18.1.10 Cuba para pia de aço inox, 625x505x300mm, acabamento alto brilho	404,89	Unidade	2.00	809,78	0,06	
↳ 18.1.11 Cuba para pia de aço inox, 560x340x140mm, acabamento polido	350,20	Unidade	8.00	2801,60	0,21	
↳ 18.1.12 Cuba para pia de aço inox, 400x340x170mm, acabamento polido	228,43	Unidade	4.00	913,72	0,07	
↳ 18.1.13 Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm	529,04	Unidade	1.00	529,04	0,04	
↳ 18.1.14 Torneira de mesa, bica alta	166,47	Unidade	7.00	1165,29	0,09	
↳ 18.1.15 Torneira de parede	36,83	Unidade	14.00	515,62	0,04	
↳ 18.1.16 Torneira de mesa, bica baixa	158,40	Unidade	5.00	792,00	0,06	
↳ 18.1.17 Torneira elétrica, 5500W	160,00	Unidade	3.00	480,00	0,04	
↳ 18.1.18 Torneira de parede, bica móvel	177,23	Unidade	4.00	708,92	0,05	

↳ 18.1.19 Torneira de mesa, bica móvel	177,23	Unidade	7.00	1240,61	0,09
↳ 18.1.20 Torneira para uso geral	23,48	Unidade	6.00	140,88	0,01
↳ 18.1.21 Torneira para jardim/mangueira	22,75	Unidade	11.00	250,25	0,02
↳ 18.1.22 Torneira de bóia, diâmetro 25mm	32,06	Unidade	1.00	32,06	0,00
↳ 18.1.23 Registro de pressão com canopla p/ chuveiro, diâmetro 3/4"	45,50	Unidade	19.00	864,50	0,07
↳ 18.1.24 Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"	21,28	Unidade	5.00	106,40	0,01
↳ 18.1.25 Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	28,97	Unidade	8.00	231,76	0,02
↳ 18.1.26 Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2"	44,17	Unidade	6.00	265,02	0,02
↳ 18.1.27 Registro de gaveta bruto, diâmetro 3"	187,70	Unidade	5.00	938,50	0,07
↳ 18.1.28 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	43,01	Unidade	39.00	1677,39	0,13
↳ 18.1.29 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"	48,92	Unidade	10.00	489,20	0,04
↳ 18.1.30 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"	72,01	Unidade	12.00	864,12	0,06
↳ 18.1.31 Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"	5,50	Unidade	11.00	60,50	0,00
↳ 18.1.32 Ligação flexível metálica para pia de 3/4"	10,50	Unidade	7.00	73,50	0,01
↳ 18.1.33 Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca	110,00	Unidade	12.00	1320,00	0,10
↳ 18.1.34 Ducha higiênica	42,21	Unidade	4.00	168,84	0,01
↳ 18.1.35 Ducha elétrica 4000W com desviador	126,00	Unidade	4.00	504,00	0,04
↳ 18.1.36 Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado	110,00	Unidade	5.00	550,00	0,04
↳ 18.1.37 Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2"	92,01	Unidade	23.00	2116,23	0,16
↳ 18.1.38 Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros	3500,00	Unidade	1.00	3500,00	0,26
↳ 18.1.39 Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm	4,41	Unidade	23.00	101,43	0,01
↳ 18.1.40 Válvula de pé com crivo, 1.1/2"	65,43	Unidade	1.00	65,43	0,00

↳ 18.1.41 Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	127,04	Unidade	1.00	127,04	0,01
↳ 18.1.42 Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD	61,27	Unidade	9.00	551,43	0,04
↳ 18.1.43 Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	152,43	Unidade	1.00	152,43	0,01
↳ 18.1.44 Tampa de ferro f2dido 30x30 cm - tipo leve	67,64	Unidade	9.00	608,76	0,05
↳ 18.1.45 Tampa de ferro f2dido 60x60 cm - tipo leve	157,30	Unidade	2.00	314,60	0,02
↳ 18.1.46 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm	0,53	Unidade	6.00	3,18	0,00
↳ 18.1.47 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm	0,38	Unidade	13.00	4,94	0,00
↳ 18.1.48 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm	0,40	Unidade	13.00	5,20	0,00
↳ 18.1.49 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm	0,50	Unidade	20.00	10,00	0,00
↳ 18.1.50 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm	0,80	Unidade	8.00	6,40	0,00
↳ 18.1.51 Porta-sabonete líquido de parede	27,39	Unidade	32.00	876,48	0,07
↳ 18.1.52 Porta papel-toalha de parede	22,39	Unidade	30.00	671,70	0,05
↳ 18.1.53 Porta papel higiênico em louça de embutir	31,85	Unidade	23.00	732,55	0,06
↳ 18.1.54 Saboneteira em louça de embutir	22,33	Unidade	17.00	379,61	0,03
☐ 19 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES					
↳ ☐ 19.1 AR CONDICIONADO CENTRAL					
↳ 19.1.1 Acessórios			0.00	0,00	0,00
↳ 19.1.1.1 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h	150,00	Unidade	1.00	150,00	0,01
↳ 19.1.1.2 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h	150,00	Unidade	1.00	150,00	0,01
↳ 19.1.1.3 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h	150,00	Unidade	1.00	150,00	0,01
↳ ☐ 19.2 VENTILAÇÃO MECÂNICA					

↳ 19.2.1 Rede de dutos						
↳ 19.2.1.1 Duto para exaustão de ar 0 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m2)	6,70	Kg	8.00	53,60	0,00	
↳ 19.2.1.2 Duto para exaustão de ar 0 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m2)	19,00	Kg	16.00	304,00	0,02	
↳ 19.2.1.3 Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela 0 40 cm	46,00	Unidade	1.00	46,00	0,00	
↳ 19.2.1.4 Conexão tipo curva 0 19,5 cm	3,40	Unidade	2.00	6,80	0,00	
↳ 19.2.1.5 Conexão tipo curva 0 40 cm	3,40	Unidade	2.00	6,80	0,00	
↳ 19.2.1.6 Conexão alargadora de seção (expansão 0 19,5 / 0 40 cm)	3,40	Unidade	1.00	3,40	0,00	
↳ 19.2.2 Equipamentos auxiliares						
↳ 19.2.2.1 Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 60 x 90 com descarga centrada circular 0 19,5 cm	18,00	Unidade	1.00	18,00	0,00	
↳ 19.2.3 Acessórios						
↳ 19.2.3.1 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão 0 40 cm	1,20	Unidade	3.00	3,60	0,00	
↳ 19.2.3.2 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão 0 19,5 cm	1,20	Unidade	3.00	3,60	0,00	
↳ 19.2.3.3 Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão 0 40 cm	1,20	Unidade	2.00	2,40	0,00	
↳ 19.2.3.4 Abraçadeira simples para duto de exaustão 0 40 cm	0,70	Metro	3.00	2,10	0,00	
↳ 19.3 GÁS COMBUSTÍVEL						
↳ 19.3.1 Tubulações de aço carbono e conexões de ferro maleável						
↳ 19.3.1.1 Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4"	22,22	Metro	18.00	399,96	0,03	
↳ 19.3.1.2 Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2"	16,79	Metro	18.00	302,22	0,02	

19.3.1.3 Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	32,29	Unidade	2.00	64,58	0,00
19.3.1.4 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	48,73	Unidade	3.00	146,19	0,01
19.3.1.5 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4"	40,50	Unidade	3.00	121,50	0,01
19.3.1.6 Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"	18,10	Unidade	8.00	144,80	0,01
19.3.1.7 Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"	15,80	Unidade	2.00	31,60	0,00
19.3.1.8 Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"	2,55	Unidade	2.00	5,10	0,00
19.3.1.9 2ião NPT classe 300, diâmetro 3/4"	4,60	Unidade	3.00	13,80	0,00
19.3.1.10 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"	23,41	Unidade	3.00	70,23	0,01
19.3.1.11 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"	20,81	Unidade	5.00	104,05	0,01
19.3.1.12 Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"	12,17	Unidade	4.00	48,68	0,00
19.3.1.13 Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4"	15,80	Unidade	1.00	15,80	0,00
19.3.1.14 Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4"	11,60	Unidade	2.00	23,20	0,00
19.3.2 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS					
19.3.2.1 Pig tail flexível de borracha para botijão P45	1,65	Unidade	2.00	3,30	0,00
19.3.2.2 Regulador de 1º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2"	1,89	Unidade	1.00	1,89	0,00
19.3.2.3 Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT com registro	1,89	Unidade	2.00	3,78	0,00
19.3.2.4 Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	8,75	Unidade	2.00	17,50	0,00
19.3.2.5 Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"	23,93	Unidade	1.00	23,93	0,00
19.3.2.6 Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro	0,38	Unidade	6.00	2,28	0,00

3/4"						
☐ 20 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
↳ ☐ 20.1 Captores						
↳ 20.1.1 Pára-raios, tipo Franklin	134,83	null	1.00	134,83	0,01	
↳ 20.1.2 Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 35m4	12,87	Metro	600.00	7722,00	0,58	
↳ 20.1.3 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m	60,48	null	12.00	725,76	0,05	
↳ ☐ 20.2 Conectores e Terminais						
↳ 20.2.1 Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 m4	7,93	null	2.00	15,86	0,00	
↳ 20.2.2 Conector de bronze,"split bolt" para cordoalha de 35 m4	4,35	null	40.00	174,00	0,01	
↳ 20.2.3 Conector de furo vertical, 010mm/cabo de 35 m4	4,35	null	76.00	330,60	0,02	
↳ 20.2.4 Clips de aço galvanizado a fogo, 010mm	2,50	null	130.00	325,00	0,02	
↳ ☐ 20.3 Cabos de Descida						
↳ 20.3.1 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m	60,48	null	34.00	2056,32	0,15	
↳ ☐ 20.4 Eletrodos de Terra						
↳ 20.4.1 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m	60,48	null	43.00	2600,64	0,20	
↳ 20.4.2 Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, 05/8"x3,00m	26,95	null	2.00	53,90	0,00	
↳ 20.4.3 Cordoalha de cobre nu , 50 m4	18,25	Metro	75.00	1368,75	0,10	
↳ ☐ 20.5 Caixa de inspeção						
↳ 20.5.1 Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado,conforme detalhe no projeto	83,00	null	2.00	166,00	0,01	
☐ 21 SERVIÇOS DMERSOS						
↳ 21.1 Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha	175,00	M2	43.50	7612,50	0,57	
↳ 21.2 Lavatórios em granito Cinza Andorinha	175,00	M2	10.50	1837,50	0,14	
↳ 21.3 Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	175,00	M2	53.00	9275,00	0,70	

→ 21.4 Prateleiras em granito Cinza Andorinha	175,00	M2	35.70	6247,50	0,47
→ 21.5 Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha	1,95	Metro	65.80	128,31	0,01
→ 21.6 Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha	1,95	Metro	99.50	194,03	0,01
→ 21.7 Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	102,09	Metro	130.80	13353,37	1,00
→ 21.8 Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha	165,09	Metro	90.40	14924,14	1,12
→ 21.9 Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	165,09	Metro	19.20	3169,73	0,24
→ 21.10 Barras de proteção c=300cm h=45cm	84,76	Unidade	2.00	169,52	0,01
→ 21.11 Guarda-corpos metalico castelo d'água h=120cm	16,70	Metro	10.90	182,03	0,01
→ 21.12 Escadas metálicas do castelo d'água com proteção	16,70	Metro	11.79	196,89	0,01
→ 21.13 Plataforma metalica de transição das escadas do castelo d'água	16,70	Unidade	1.00	16,70	0,00
→ 21.14 Bancos retráteis para PNE	98,00	Cj	2.00	196,00	0,01
→ 21.15 Barras 90cm para PNE	107,49	Unidade	8.00	859,92	0,06
→ 21.16 Barras 45 cm para PNE	85,76	Cj	2.00	171,52	0,01
→ 21.17 Bancos de concreto da administração	105,01	Metro	2.85	299,28	0,02
→ 21.18 Bancos de concreto do pátio	105,01	Metro	9.20	966,09	0,07
→ 21.19 Mastros para bandeiras	1661,85	Unidade	3.00	4985,55	0,37
→ 21.20 Quadro negro	286,30	Unidade	2.00	572,60	0,04
→ 21.21 Alçapão de acesso à caixa d'água	45,50	Unidade	1.00	45,50	0,00
22 SERVIÇOS FINAIS					
→ 22.1 Limpeza final da obra	1,21	M2	1211.92	1466,42	0,11
TOTAL:				1329563,99	100