

Agnelo Construções LTDA - EPP

Contratante: UFPA

Projeto - CONSTRUÇÃO DA CASA DO ESTUDANTE BELÉM

SubProjeto - 01-CONSTRUÇÃO DA CASA DO ESTUDANTE BELÉM

Obra - CONSTRUÇÃO DA CASA DO ESTUDANTE BELÉM

ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Administração local da obra (Engenheiro, Mestre, Almoço, Aux. Adm., Vigia, Mat. Exp., Fretes, etc.)	6,00	mês	R\$ 36.693,12	R\$ 220.158,72
1.4	Taxas e licenças.	1,00	un	R\$ 10.512,62	R\$ 10.512,62
1.5	Recuperação do barracão de obra em conformidade com NR 18	150,00	m²	R\$ 175,30	R\$ 26.295,00
1.6	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica nas dimensões (3,00 x 2,00 m).	6,00	m²	R\$ 232,80	R\$ 1.396,80
1.7	Controle de resistência do concreto (séries de corpo de provas)	90,00	un	R\$ 118,80	R\$ 10.692,00
1.8	Projeto estrutural para cisterna	1,00	un	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
	TOTAL DO Item 1				R\$ 272.055,14
2	SERVIÇOS INICIAIS				
2.1	Limpeza manual geral da área externa da obra com remoção de camada vegetal	2.893,23	m²	R\$ 2,38	R\$ 6.885,89
2.2	Limpeza da área interna da obra	3.384,04	m²	R\$ 1,34	R\$ 4.534,61
2.5	Carga manual de entulho em caminhão basculante	360,00	m³	R\$ 19,37	R\$ 6.973,20
2.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via pavimentada, até 30 Km (DMT = 10 km)	3.600,00	m³xKm	R\$ 1,05	R\$ 3.780,00
	TOTAL DO Item 2				R\$ 22.173,70
3	MOVIMENTO DE TERRA				
3.1	Escavação em material de 1ª categoria	40,50	m³	R\$ 39,26	R\$ 1.590,03
3.2	Escoramento de vala para assentamento de forma	21,40	m²	R\$ 26,07	R\$ 557,90
3.3	Reaterro compactado	33,64	m³	R\$ 30,01	R\$ 1.009,54
3.4	Esgotamento de água de vala com moto bomba	80,00	h	R\$ 5,50	R\$ 440,00
4..1.7.1	Regularização manual e compactação com placa vibratória (para cisterna)	11,75	m²	R\$ 9,03	R\$ 106,10
3.5	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km	89,18	m³.Km	R\$ 1,05	R\$ 93,64
	TOTAL DO Item 3				R\$ 3.797,21
4	SUPER ESTRUTURA				
4.1	ESTRUTURA				
4.1.1	Escadas de acesso principal e as áreas de serviço	-		R\$ -	R\$ -
4.1.1.1	Forma com tábuas de madeira	26,00	m²	R\$ 55,98	R\$ 1.455,48
4.1.1.2	Aço CA-50	182,70	kg	R\$ 6,70	R\$ 1.224,09
4.1.1.3	Aço CA-60	13,94	kg	R\$ 7,94	R\$ 110,68
4.1.1.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	3,80	m³	R\$ 559,73	R\$ 2.126,97
4.1.2	Escada Interna (1º para 2º andar)	-		R\$ -	R\$ -
4.1.2.1	Forma com tábuas de madeira	37,24	m²	R\$ 55,98	R\$ 2.084,70
4.1.2.2	Aço CA-50	472,95	kg	R\$ 6,70	R\$ 3.168,76
4.1.2.3	Aço CA-60	63,96	kg	R\$ 7,94	R\$ 507,84
4.1.2.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	7,71	m³	R\$ 559,73	R\$ 4.315,52
4.1.3	Escada de acesso ao Barrilete	-		R\$ -	R\$ -
4.1.3.1	Forma com tábuas de madeira	18,62	m²	R\$ 55,98	R\$ 1.042,35
4.1.3.2	Aço CA-50	259,34	kg	R\$ 6,70	R\$ 1.737,58
4.1.3.3	Aço CA-60	35,22	kg	R\$ 7,94	R\$ 279,65
4.1.3.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	3,86	m³	R\$ 559,73	R\$ 2.160,56
4.1.5	Pilares em concreto apoio caixa d'água	-		R\$ -	R\$ -
4.1.5.1	Forma com tábuas de madeira	34,72	m²	R\$ 55,98	R\$ 1.943,63
4.1.5.2	Aço CA-50	300,80	kg	R\$ 6,70	R\$ 2.015,36
4.1.5.3	Aço CA-60	51,90	kg	R\$ 7,94	R\$ 412,09
4.1.5.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	2,48	m³	R\$ 559,73	R\$ 1.388,13
4.1.5	Vigas em concreto	-		R\$ -	R\$ -
4.1.5.1	Forma com tábuas de madeira	112,08	m²	R\$ 55,98	R\$ 6.274,24
4.1.5.2	Aço CA-50	579,80	kg	R\$ 6,70	R\$ 3.884,66
4.1.5.3	Aço CA-60	41,20	kg	R\$ 7,94	R\$ 327,13
4.1.5.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	10,56	m³	R\$ 559,73	R\$ 5.910,75
4.1.6	Reservatório Elevado	-		R\$ -	R\$ -
4.1.6.1	Forma com tábuas de madeira	175,46	m²	R\$ 55,98	R\$ 9.822,25
4.1.6.2	Aço CA-50	1.329,10	kg	R\$ 6,70	R\$ 8.904,97
4.1.6.3	Aço CA-60	78,40	kg	R\$ 7,94	R\$ 622,50
4.1.6.4	Concreto c/ seixo FCK=25MPa (incl. preparo e lançamento)	15,52	m³	R\$ 559,73	R\$ 8.687,01
4.1.7	Cisterna (Estimativo)	-		R\$ -	R\$ -
4..1.7.2	Lastro de brita	0,79	m³	R\$ 273,40	R\$ 215,99
4..1.7.3	Lastro de concreto magro	0,79	m³	R\$ 457,36	R\$ 361,31
4..1.7.4	Concreto armado c/ seixo FCK=25MPa (incl. forma, armação, outros) para radier de apoio a cisterna	0,79	m³	R\$ 2.148,19	R\$ 1.697,07
4..1.7.5	Concreto armado c/ seixo FCK=25MPa (incl. forma, armação, outros) para cisterna	4,01	m³	R\$ 2.148,19	R\$ 8.614,24
4.1.8	Laje do Teto da Casa de Máquinas	-		R\$ -	R\$ -
4..1.7.2	Laje pré-moldada, com vigotas e cap. com concreto fck = 20 Mpa, 3 cm, inter-eixo 38 cm, reaproveit. 3X, ferragem negativa e escoramento.	62,63	m³	R\$ 74,60	R\$ 4.672,20

	TOTAL DO Subitem 4.1				R\$	85.967,71
	TOTAL DO Item 4				R\$	85.967,71
5	PAREDES E DIVISÓRIAS					
5.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	1.359,18	m²	R\$	34,47	R\$ 46.850,93
5.2	Elemento vazado pré moldado modelo 98 39x39x7 cm	71,49	m²	R\$	89,53	R\$ 6.400,50
5.3	Divisória de banheiro em granito cinza andorinha e= 3 cm	144,43	m²	R\$	349,69	R\$ 50.505,73
5.4	Muro em alvenaria,rebocado e pintado 2 faces (h=2.50m)	50,30	m	R\$	325,57	R\$ 16.376,17
	TOTAL DO Item 5					R\$ 120.133,33
6	REVESTIMENTO					
6.1	Chapisco cimento areia (1:3)					
6.1.1	Interno	906,12	m²	R\$	3,24	R\$ 2.935,83
6.1.2	Externo	906,12	m²	R\$	4,36	R\$ 3.950,68
	TOTAL DO Subitem 6.1					R\$ 6.886,51
6.2	Reboco paulista sobre paredes e forro em laje					
6.2.1	Interno	1.359,19	m²	R\$	20,78	R\$ 28.243,97
6.2.2	Externo	1.359,19	m²	R\$	22,02	R\$ 29.929,36
	TOTAL DO Subitem 6.2					R\$ 58.173,33
6.3	Emboço					
6.3.1	Emboço interno	1.132,66	m²	R\$	19,10	R\$ 21.633,81
6.3.2	Emboço externo	1.132,66	m²	R\$	21,57	R\$ 24.431,48
6.5	Cerâmica ref. Eliane, mod. Forma branco 25 x 41 cm	785,28	m²	R\$	59,78	R\$ 46.944,04
6.6	Revestimento acústico em poliuretano expandido flexível fab. Sonex, linha Flextronic na cor natural modelo 20/30 e= 20 mm	77,00	m²	R\$	176,08	R\$ 13.558,16
	TOTAL DO Subitem 6.3					R\$ 106.567,49
	TOTAL DO Item 6					R\$ 171.627,33
7	COBERTURA					
	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 12m, fornecimento e montagem, não sendo considerada as colunas,os fechamentos metálicos, os serviços gerais em alvenaria e concreto,as telhas de cobertura e a pintura de acabamento (estimativo sem projeto)	652,19	m²	R\$	78,11	R\$ 50.942,56
7.1	Pintura em primer epoxi em estrutura em aço aplicado a revolver , e= 2,5 micra	652,19	m²	R\$	4,91	R\$ 3.202,25
7.2	Telha metálica termoaústica LR40, espes. 0.65, Fab. Perfilor, com pintura externa na cor branco					
7.3	RAL10 , incluso montagem e peças de arremate	652,19	m²	R\$	131,06	R\$ 85.476,02
7.4	Cumeeira metálica conforme especificação da telha	104,16	m	R\$	29,58	R\$ 3.081,05
7.5	Rufo metálico tipo chapéu	22,20	m²	R\$	31,39	R\$ 696,86
	TOTAL DO Item 7					R\$ 143.398,74
8	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS					
8.1	Rodapé em Korodur com polimento	1.836,78	m	R\$	8,12	R\$ 14.914,65
8.2	Rodapé granito cinza andorinha com tratamento impermeabilizante e=3cm (h=7cm)- escada	63,00	m	R\$	8,25	R\$ 519,75
8.3	Soleira em granito cinza andorinha L= 15 cm e= 3 cm	48,62	m	R\$	56,48	R\$ 2.746,06
8.4	Peitoril em granito cinza andorinha L= 15 cm, assentado com argamassa traço 1:4	164,12	m	R\$	76,36	R\$ 12.532,20
	TOTAL DO Item 8					R\$ 30.712,66
9	PISOS					
9.1	Camada regularizadora no traço 1:4	2.498,35	m²	R\$	43,30	R\$ 108.178,55
9.2	P1 - Porcelanato 45x45cm linha ártico, fab. ELIANE, Porto Belo, Portinari , com rejunte branco.	342,30	m²	R\$	104,73	R\$ 35.849,08
9.3	P2 - Granito levigado cinza andorinha	117,18	m²	R\$	207,11	R\$ 24.269,15
9.4	P3 - Piso cimentado liso com junta PVC	474,92	m²	R\$	49,86	R\$ 23.679,51
9.5	P5 - Piso alta resistência tipo Korodur	1.563,95	m²	R\$	80,87	R\$ 126.476,64
	TOTAL DO Item 9					R\$ 318.452,93
10	INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES					
10.1	Infra estrutura					
	Caixa para telefone, em chapa pré-galvanizada, cor cinza Munsell 6.5, padrão Telebrás, dimensão (80x80x12)cm, de embutir, com fecho, com fundo de madeira, com barra de aterramento. Ref. Fab. Cemar ou similar.	1,00	un	R\$	454,51	R\$ 454,51
10.1.1	Espelho universal no formato 4"x2" para 1 conectores fêmea do tipo RJ-45 8 vias com porta etiqueta retrátil. Fab. FURUKAWA ou similar.	6,00	un	R\$	35,00	R\$ 210,00
10.1.2	Curva externas 90° ranhurada para duto técnico tipo C 45" com raio de 30mm Branco. Dutotec.	4,00	pç	R\$	16,64	R\$ 66,56
10.1.3	Curva Interna 90° ranhurada para duto técnico tipo C 45" com raio de 30mm Branco. Ref.: DT-38041 Dutotec.	4,00	pç	R\$	16,64	R\$ 66,56
10.1.4	Tampa Terminal em ABS para duto técnico 45" Branco. Ref.:DT-49540 Dutotec.	1,00	pç	R\$	13,62	R\$ 13,62
10.1.5	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4", em barras de 3(três) metros, conforme NBR 5624.	11,00	vr	R\$	24,22	R\$ 266,42
10.1.6	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1", em barras de 3(três) metros,com luva, conforme NBR 5624.	3,00	vr	R\$	32,82	R\$ 98,46
10.1.7	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1.1/2", em barras de 3(três) metros,com luva, conforme NBR 5624.	2,00	vr	R\$	30,79	R\$ 61,58
10.1.8	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	90,00	vr	R\$	48,02	R\$ 4.321,80
10.1.9	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	23,00	vr	R\$	60,72	R\$ 1.396,56

10.1.11	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø1.1/2", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido com protetor de rosca em barras de 3(Três) metros, conforme NBR 13057.	10,00	vr	R\$	101,27	R\$	1.012,70
10.1.12	Duto kanalex de PEAD, preto, seção circular, corrugação helicoidal, impermeável, 2".	30,00	m	R\$	28,52	R\$	855,60
10.1.13	Curva PVC 90G p/ eletroduto roscável 3/4"	2,00	un	R\$	11,21	R\$	22,42
10.1.14	Curva em FG 90° Ø 3/4"	11,00	un	R\$	16,21	R\$	178,31
10.1.15	Curva em FG 90° Ø 1"	2,00	un	R\$	18,95	R\$	37,90
10.1.16	Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo L, fab. Daisa ou similar.	13,00	un	R\$	19,86	R\$	258,18
10.1.17	Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo T, fab. Daisa ou similar.	14,00	un	R\$	24,68	R\$	345,52
10.1.18	Condulete em alumínio Ø1", Tipo T, fab. Daisa ou similar.	9,00	un	R\$	30,95	R\$	278,55
10.1.19	Condulete em alumínio Ø3/4", Tipo E, com furo central para conector RJ-45, fab. Daisa ou similar. (CFTV e AP)	41,00	un	R\$	19,95	R\$	817,95
10.1.20	Eletrocalha lisa, tipo "U", largura 100 e aba de 50mm, com tampa de encaixe lisa em chapa de aço carbono, galvanização por imersão a quente, a 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, peça em 3000 mm.	17,00	pç	R\$	71,27	R\$	1.211,59
10.1.21	Terminal para eletrocalha lisa tipo U, 100x50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	2,00	un	R\$	13,57	R\$	27,14
10.1.22	Curva horizontal 90°, raio de curvatura 152 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe, largura 100 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	1,00	pç	R\$	17,48	R\$	17,48
10.1.23	Curva vertical 90°, raio de curvatura 152 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe, largura 100 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	1,00	pç	R\$	53,49	R\$	53,49
10.1.24	Tê horizontal 90°, raio de curvatura 200 mm, para eletrocalha lisa, tipo U, com tampa de encaixe lisa, largura 100 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	2,00	pç	R\$	36,38	R\$	72,76
10.1.25	Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø3/4".	16,00	un	R\$	3,58	R\$	57,28
10.1.26	Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø1".	5,00	un	R\$	3,58	R\$	17,90
10.1.27	Saída horizontal, em chapa de aço galvanização por imersão a quente, com dois furos ovalados de 10 x 13 mm para fixação e furo para eletroduto de Ø1.1/2".	1,00	un	R\$	3,58	R\$	3,58
10.1.28	Caixa esmaltada de ferro "4x2".	22,00	un	R\$	9,88	R\$	217,36
10.1.29	Caixa de passagem metálica (20x20x15)cm, com tampa cega, fab. Cemar ou similar	4,00	un	R\$	106,41	R\$	425,64
10.1.30	Caixa de passagem metálica (40x40x12)cm, com tampa cega, fab. Cemar ou similar	1,00	un	R\$	399,06	R\$	399,06
10.1.31	Caixa de passagem externa em alvenaria com tampa de concreto (60x60x60)cm	1,00	un	R\$	141,74	R\$	141,74
TOTAL DO Subitem 10.1							R\$ 13.408,22
TOTAL DO Item 10							R\$ 13.408,22
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - TÉRREO						
11.1.1	Luminária de com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Equipadas com duas lâmpadas fluorescentes tubulares, T5, de 28W/127V, com reator eletrônico com AFP (>0.92). Ref. TCS 930. Fab. PHILIPS ou similar.	68,00	un	R\$	294,07	R\$	19.996,76
11.1.2	Luminária, com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	9,00	un	R\$	123,98	R\$	1.115,82
11.1.3	Luminária, com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	6,00	un	R\$	123,98	R\$	743,88
11.1.4	Luminária tipo arandela equipada com uma lâmpada incandescente de 60W.	1,00	un	R\$	59,78	R\$	59,78
11.1.5	Sensor de presença instalado em caixa 4"x2".	1,00	un	R\$	196,86	R\$	196,86
11.1.6	Tomada 2P+T, 10A-250V, com tampa instalada na parede em caixa 4"x2".	77,00	un	R\$	19,19	R\$	1.477,63
11.1.7	Interruptor universal simples, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	16,00	un	R\$	19,33	R\$	309,28
11.1.8	Interruptor universal duas teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	11,00	un	R\$	30,74	R\$	338,14
11.1.9	Interruptor universal três teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	5,00	un	R\$	42,05	R\$	210,25
11.1.10	Eletroduto de PVC rígido, rosqueável, Ø3/4" vara com 3,00m.	260,00	vr	R\$	18,15	R\$	4.719,00
11.1.11	Conjunto bucha e arruela para eletroduto de Ø3/4".	200,00	cj	R\$	1,20	R\$	240,00
11.1.12	Curva de PVC. 90°, Ø3/4".	110,00	un	R\$	11,80	R\$	1.298,00
11.1.13	Caixa de passagem retangular PVC 4"x2".	120,00	un	R\$	7,28	R\$	873,60
11.1.14	Caixa de passagem PVC 4"x2" com tampa cega.	2,00	un	R\$	7,59	R\$	15,18
11.1.15	Caixa plástica octogonal fundo móvel.	100,00	un	R\$	8,60	R\$	860,00
11.1.16	Centro de distribuição metálico (QLTT1), de embutir, com barramento trifásico para 28 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	1.086,19	R\$	1.086,19
11.1.17	Centro de distribuição metálico (QLTT2), de embutir, com barramento trifásico para 32 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	1.086,19	R\$	1.086,19
11.1.18	Cabo de cobre de # 1,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	600,00	m	R\$	1,76	R\$	1.056,00
11.1.19	Cabo de cobre de # 2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	3.300,00	m	R\$	2,27	R\$	7.491,00
11.1.2	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - 1° PAVIMENTO	-		R\$	-	R\$	-

11.1.2.1	Luminária com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Equipadas com duas lâmpadas fluorescentes tubulares, T5, de 28W/127V, com reator eletrônico com AFP (>0.92). Ref. TCS 930. Fab. PHILIPS ou similar.	66,00	un	R\$	332,97	R\$	21.976,02
11.1.2.2	Luminária , com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	8,00	un	R\$	123,98	R\$	991,84
11.1.2.3	Luminária , com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	10,00	un	R\$	123,98	R\$	1.239,80
11.1.2.4	Luminária tipo arandela equipada com uma lâmpada incandescente de 60W.	1,00	un	R\$	59,78	R\$	59,78
11.1.2.5	Sensor de presença instalado em caixa 4"x2".	2,00	un	R\$	196,86	R\$	393,72
11.1.2.6	Tomada 2P+T, 10A-250V, com tampa instalada na parede em caixa 4"x2".	145,00	un	R\$	19,19	R\$	2.782,55
11.1.2.7	Interruptor universal simples, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	6,00	un	R\$	19,33	R\$	115,98
11.1.2.8	Interruptor universal duas teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	33,00	un	R\$	30,74	R\$	1.014,42
11.1.2.9	Eletroduto de PVC rígido, rosqueável, Ø3/4" vara com 3,00m.	290,00	vr	R\$	18,15	R\$	5.263,50
11.1.2.10	Conjunto bucha e arruela para eletroduto de Ø3/4".	280,00	cj	R\$	1,20	R\$	336,00
11.1.2.11	Curva de PVC. 90°, Ø3/4".	170,00	un	R\$	11,80	R\$	2.006,00
11.1.2.12	Caixa de passagem retangular PVC 4"x2".	192,00	un	R\$	7,28	R\$	1.397,76
11.1.2.13	Caixa de passagem PVC 4"x2" com tampa cega.	12,00	un	R\$	7,59	R\$	91,08
11.1.2.14	Caixa plástica octogonal fundo móvel.	84,00	un	R\$	8,60	R\$	722,40
11.1.2.15	Centro de distribuição metálico (QLT1P1), de embutir, com barramento trifásico para 36 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	892,38	R\$	892,38
11.1.2.16	Centro de distribuição metálico (QLT1P2), de embutir, com barramento trifásico para 36 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	892,38	R\$	892,38
11.1.2.17	Cabo de cobre de # 1,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	800,00	m	R\$	1,76	R\$	1.408,00
11.1.2.18	Cabo de cobre de # 2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	3.600,00	m	R\$	2,27	R\$	8.172,00
11.1.3	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - 2° PAVIMENTO	-		R\$	-	R\$	-
11.1.3.1	Luminária com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Equipadas com duas lâmpadas fluorescentes tubulares, T5, de 28W/127V, com reator eletrônico com AFP (>0.92). Ref. TCS 930. Fab. PHILIPS ou similar.	66,00	un	R\$	306,02	R\$	20.197,32
11.1.3.2	Luminária, com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	8,00	un	R\$	123,98	R\$	991,84
11.1.3.3	Luminária de sobrepor, com difusor em acrílico equipada com uma lâmpada compacta tipo PL-26W.	13,00	un	R\$	123,98	R\$	1.611,74
11.1.3.4	Luminária tipo arandela equipada com uma lâmpada incandescente de 60W.	2,00	un	R\$	59,78	R\$	119,56
11.1.3.5	Sensor de presença instalado em caixa 4"x2".	4,00	un	R\$	196,86	R\$	787,44
11.1.3.6	Tomada 2P+T, 10A-250V, com tampa instalada na parede em caixa 4"x2".	145,00	un	R\$	19,19	R\$	2.782,55
11.1.3.7	Interruptor universal simples, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	7,00	un	R\$	19,33	R\$	135,31
11.1.3.8	Interruptor universal duas teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa(4"x2"), fab. Pial ou similar.	4,00	un	R\$	30,74	R\$	122,96
11.1.3.9	Eletroduto de PVC rígido, rosqueável, Ø3/4" vara com 3,00m.	290,00	vr	R\$	18,15	R\$	5.263,50
11.1.3.10	Conjunto bucha e arruela para eletroduto de Ø3/4".	280,00	cj	R\$	1,20	R\$	336,00
11.1.3.11	Curva de PVC. 90°, Ø3/4".	170,00	un	R\$	11,80	R\$	2.006,00
11.1.3.12	Caixa de passagem retangular PVC 4"x2".	192,00	un	R\$	7,28	R\$	1.397,76
11.1.3.13	Caixa de passagem PVC 4"x2" com tampa cega.	13,00	un	R\$	7,59	R\$	98,67
11.1.3.14	Caixa plástica octogonal fundo móvel.	84,00	un	R\$	8,60	R\$	722,40
11.1.3.15	Centro de distribuição metálico (QLT2P1), de embutir, com barramento trifásico para 36 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	892,38	R\$	892,38
11.1.3.16	Centro de distribuição metálico (QLT2P2), de embutir, com barramento trifásico para 36 disjuntores/100A, barramento neutro, barramento de terra, padrão IEC, equipado com disjuntores, DR's e protetores de surto, conforme o diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	892,38	R\$	892,38
11.1.3.17	Cabo de cobre de # 1,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	800,00	m	R\$	1,76	R\$	1.408,00
11.1.3.18	Cabo de cobre de # 2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	3.600,00	m	R\$	2,27	R\$	8.172,00
11.1.4	REDE ESTABILIZADA - TÉRREO	-		R\$	-	R\$	-
11.1.4.1	Tomada 2P+T, 20A-250V, com tampa instalada na parede em caixa 4"x2".	7,00	un	R\$	22,14	R\$	154,98
11.1.4.2	Eletroduto de PVC rígido, rosqueável, Ø3/4" vara com 3,00m.	8,00	vr	R\$	18,15	R\$	145,20
11.1.4.3	Conjunto bucha e arruela para eletroduto de Ø3/4".	18,00	cj	R\$	1,20	R\$	21,60
11.1.4.4	Curva de PVC. 90°, Ø3/4".	6,00	un	R\$	11,80	R\$	70,80
11.1.4.5	Caixa de passagem retangular PVC 4"x2".	7,00	un	R\$	7,28	R\$	50,96
11.1.4.6	Centro de distribuição metálico (QFRE), de embutir, com barramento trifásico com capacidade para 8 disjuntores padrão IEC, barramento de neutro, barramento de terra, equipado com disjuntores e protetores de surto, conforme diagrama trifilar.	1,00	un	R\$	472,25	R\$	472,25
11.1.4.7	Cabo de cobre de # 2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	400,00	m	R\$	2,27	R\$	908,00
11.1.5	QGD E ALIMENTADORES	-		R\$	-	R\$	-
11.1.5.1	Cabo de cobre de # 10mm², isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	100,00	m	R\$	5,52	R\$	552,00

11.1.5.2	Cabo de cobre de # 16mm ² , isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	900,00	m	R\$	8,34	R\$	7.506,00
11.1.5.3	Cabo de Cobre # 10mm ² nú.	50,00	m	R\$	8,46	R\$	423,00
11.1.5.4	Cabo de Cobre # 16mm ² nú.	300,00	un	R\$	11,91	R\$	3.573,00
11.1.5.5	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico de Ø3", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido em barras de 3 (três) metros, conforme NBR 5624.	6,00	un	R\$	266,24	R\$	1.597,44
11.1.5.6	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico de Ø1.1/2", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido em barras de 3 (três) metros, conforme NBR 5624.	65,00	un	R\$	102,34	R\$	6.652,10
11.1.5.7	Curva de F. G. 90°, Ø3".	2,00	un	R\$	109,29	R\$	218,58
11.1.5.8	Curva de F. G. 90°, Ø1.1/2".	7,00	un	R\$	31,92	R\$	223,44
11.1.5.9	Condulete tipo "L" de Ø1.1/2" com tampa cega.	12,00	un	R\$	26,66	R\$	319,92
11.1.5.10	Caixa de passagem metálica 40x40x20cm.	6,00	un	R\$	159,68	R\$	958,08
11.1.5.11	Fornecimento e instalação de Pannel de Baixa Tensão (QGD-220/127V) completo, conforme indicação no respectivo diagrama unifilar e memorial de especificações.	1,00	un	R\$	11.626,15	R\$	11.626,15
11.1.6	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	-	-	R\$	-	R\$	-
11.1.6.1	Terminal aéreo h=350mm, Ø3/8", Base com dois Furos, sem Bandeira	35,00	un	R\$	30,53	R\$	1.068,55
11.1.6.2	Conector Split-Bolt em latão estanhado, com furo vertical para cabos 16 a 70mm ²	35,00	un	R\$	11,40	R\$	399,00
11.1.6.3	Conector Reforçado em bronze, para Haste Ø 5/8" e Cabo de #35mm ²	16,00	un	R\$	13,71	R\$	219,36
11.1.6.4	Suporte guia simples, h=200mm, ref. TEL 240, fab. TERMOTECNICA.	9,00	un	R\$	38,80	R\$	349,20
11.1.6.5	Suporte guia simples, h=200mm, ref. TEL 300, fab. TERMOTECNICA.	51,00	un	R\$	38,80	R\$	1.978,80
11.1.6.6	Cabo de Cobre de #35mm ² , nú	550,00	un	R\$	24,10	R\$	13.255,00
11.1.6.7	Haste Cobreada p/ Aterramento Ø 5/8" x 3000mm Ref TEL 5820 Fab. TERMOTÉCNICA ou similar	16,00	un	R\$	50,81	R\$	812,96
11.1.6.8	Caixa de inspeção tipo solo em PVC Ø300x300mm, ref. TEL 505, com tampa de ferro fundido ref. TEL 506, fab TERMOTECNICA.	8,00	un	R\$	91,72	R\$	733,76
11.1.6.9	Ponto de solda exotérmica (cabo-haste)	16,00	un	R\$	26,62	R\$	425,92
11.1.6.10	Conector de Medição em Bronze com 4 parafusos, para cabos de cobre 16-50mm ²	8,00	un	R\$	32,40	R\$	259,20
11.1.6.11	Terminal de pressão em latão estanhado tipo prensa ref.5096 fab. TERMOTÉCNICA	60,00	un	R\$	32,40	R\$	1.944,00
11.1.6.12	Conector Minigar em latão estanhado para cabos 16-50mm ² ref. 583 Fab. TERMOTÉCNICA	35,00	un	R\$	20,00	R\$	700,00
	TOTAL DO Item 11					R\$	198.486,23
12	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS						
12.1	ÁGUA FRIA						
12.1.1	TUBOS PVC JS CLASSE 15	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.1.1	Tubos PVC soldável de 32 mm	318,00	m	R\$	21,70	R\$	6.900,60
12.1.1.2	Tubos PVC soldável de 25 mm	594,00	m	R\$	15,62	R\$	9.278,28
12.1.1.3	Tubos PVC soldável de 20 mm	60,00	m	R\$	13,00	R\$	780,00
12.1.2	CONEXÕES PVC JS CLASSE 15	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.1	Adaptador PVC soldável curto c/bolsa e rosca p/registro	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.1.1	Adaptador PVC soldável curto c/bolsa e rosca p/registro DE 32 mm x 1"	10,00	un	R\$	4,15	R\$	41,50
12.1.2.1.2	Adaptador PVC soldável curto c/bolsa e rosca p/registro DE 25 mm x 3/4"	62,00	un	R\$	2,67	R\$	165,54
12.1.2.2	Joelho 90° PVC soldável	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.2.1	Joelho 90° PVC soldável de 32 mm	41,00	un	R\$	8,41	R\$	344,81
12.1.2.2.2	Joelho 90° PVC soldável de 25 mm	4,00	un	R\$	6,27	R\$	25,08
12.1.2.2.3	Joelho 90° PVC soldável de 20 mm	144,00	un	R\$	5,14	R\$	740,16
12.1.2.3	Joelho 90° PVC de redução soldável	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.3.1	Joelho 90° de redução soldável de 25 mm x 20 mm	38,00	un	R\$	9,38	R\$	356,44
12.1.2.4	Joelho 90° soldável c/bucha de latão-SRM	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.4.1	Joelho 90° soldável c/bucha de latão de 25 mm x 1/2"	63,00	un	R\$	10,48	R\$	660,24
12.1.2.4.2	Joelho 90° soldável c/bucha de latão de 20 mm x 1/2"	116,00	un	R\$	10,48	R\$	1.215,68
12.1.2.5	Tê PVC soldável	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.5.1	Tê PVC soldável de 32 mm	4,00	un	R\$	11,87	R\$	47,48
12.1.2.5.2	Tê PVC soldável de 25 mm	44,00	un	R\$	8,68	R\$	381,92
12.1.2.6	Tê de redução PVC soldável	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.6.1	Tê de redução PVC de 32 mm x 25 mm	11,00	un	R\$	14,27	R\$	156,97
12.1.2.6.2	Tê de redução PVC de 25 mm x 20 mm	87,00	un	R\$	10,18	R\$	885,66
12.1.2.7	Bucha de redução PVC soldável curta	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.7.1	Bucha de redução PVC soldável curta de 32 x 25 mm	7,00	un	R\$	21,95	R\$	153,65
12.1.2.8	Luva soldável c/bucha de latão SRM	-	-	R\$	-	R\$	-
12.1.2.8.1	Luva soldável c/bucha de latão de 25 mm x 3/4"	27,00	un	R\$	8,28	R\$	223,56
	TOTAL DO SubItem 12.1					R\$	22.357,57
12.2	METAIS E EQUIPAMENTOS						
12.2.1	Torneira cromada de parede 1/2" ref. 1159C LNK para pia c/arejador	2,00	un	R\$	93,07	R\$	186,14
12.2.2	Torneira de mesa para lavatório ref. 1197C LNK 1/2"	27,00	un	R\$	81,35	R\$	2.196,45
12.2.3	Torneira para tanque e jardim ref. 1153C LNK 1/2"	24,00	un	R\$	36,55	R\$	877,20
12.2.4	Torneira para lavatório Decamatic Conforto, DECA, acionamento automático temporizado por meio de alav. adequado à portadores de necessidades especiais, tempo de fechamento de 10 à 16 seg	4,00	un	R\$	354,98	R\$	1.419,92
12.2.5	Chuveiro com tubo parede, cromado	27,00	un	R\$	65,35	R\$	1.764,45
12.2.6	Ducha higiênica com registro cartilho cromado.	31,00	un	R\$	97,33	R\$	3.017,23

12.2.7	Válvula de descarga VDR DECA Hydra Eco Conforto, acionamento por meio de alavanca, com restritor de fluxo, Ø 1 1/4"	3,00	un	R\$	235,29	R\$	705,87
12.2.8	Registro de pressão c/canopla Ø 3/4"	27,00	un	R\$	63,40	R\$	1.711,80
12.2.9	Registro de gaveta c/canopla Ø 3/4"	61,00	un	R\$	67,00	R\$	4.087,00
12.2.10	Registro de gaveta bruto	-		R\$	-	R\$	-
12.2.10.1	Registro de gaveta bruto DN 1", bruto latão.	5,00	un	R\$	69,51	R\$	347,55
12.2.11	Válvula de pé c/crivo	-		R\$	-	R\$	-
12.2.11.1	Válvula de pé c/crivo DN 1 1/4"	2,00	un	R\$	85,31	R\$	170,62
12.2.12	Torneira bóia	-		R\$	-	R\$	-
12.2.12.1	Torneira bóia p/caixa d'água DN 3/4"	2,00	un	R\$	54,11	R\$	108,22
12.2.12.2	Bomba marca Schneider, modelo BC-98, rotor 94 mm, motor 1/4"CV, 2 pólos, 220 volts e 60 Hz	2,00	un	R\$	1.364,45	R\$	2.728,90
12.2.12.3	Engate ou rabicho flexível em metal cromado 1/2" X 40Cm	59,00	un	R\$	38,53	R\$	2.273,27
TOTAL DO Subitem 12.2						R\$	21.594,62
ESGOTO SANITÁRIO							
12.3.1	Tubos PVC Esgoto série N	-		R\$	-	R\$	-
12.3.1.1	Tubo PVC Esgoto Predial DN 100 mm	798,00	m	R\$	40,48	R\$	32.303,04
12.3.1.2	Tubo PVC Esgoto Predial DN 75mm	150,00	m	R\$	31,42	R\$	4.713,00
12.3.1.3	Tubo PVC Esgoto Predial DN 50mm	258,00	m	R\$	20,99	R\$	5.415,42
12.3.1.4	Tubo PVC Esgoto Predial DN 40mm	90,00	m	R\$	14,07	R\$	1.266,30
12.3.2	Conexões em PVC esgoto	-		R\$	-	R\$	-
12.3.2.1	Joelho 90º Ø 100mm	60,00	un	R\$	17,25	R\$	1.035,00
12.3.2.2	Joelho 90º Ø 75mm	5,00	un	R\$	13,20	R\$	66,00
12.3.2.3	Joelho 90º Ø 50mm	98,00	un	R\$	7,87	R\$	771,26
12.3.2.4	Joelho 90º Ø 40mm	49,00	un	R\$	6,15	R\$	301,35
12.3.2.5	Joelho 90º Ø 40mm c/ anel de borracha	29,00	un	R\$	6,68	R\$	193,72
12.3.2.6	Joelho 45º Ø 50mm	36,00	un	R\$	8,66	R\$	311,76
12.3.2.7	Joelho 45º Ø 40mm	12,00	un	R\$	6,72	R\$	80,64
12.3.2.8	Joelho 45º Ø 100mm	11,00	un	R\$	17,91	R\$	197,01
12.3.2.9	Junção simples Ø 40mm	4,00	un	R\$	8,51	R\$	34,04
12.3.2.10	Junção simples Ø 75 x 50mm	9,00	un	R\$	26,11	R\$	234,99
12.3.2.11	Junção simples Ø 50mm	34,00	un	R\$	11,52	R\$	391,68
12.3.2.12	Junção simples Ø 100mm	22,00	un	R\$	33,92	R\$	746,24
12.3.2.13	Junção simples Ø 100 x 50mm	9,00	un	R\$	34,01	R\$	306,09
12.3.2.14	Redução excêntrica Ø 100 x 50mm	5,00	un	R\$	19,51	R\$	97,55
12.3.2.15	Redução excêntrica Ø 75 x 50mm	8,00	un	R\$	18,32	R\$	146,56
12.3.2.16	Tee sanitário curto Ø 75 x 50mm	12,00	un	R\$	24,55	R\$	294,60
12.3.2.17	Tee sanitário curto Ø 100 x 100mm	12,00	un	R\$	28,54	R\$	342,48
12.3.2.18	Tee sanitário curto Ø 50 x 50mm	28,00	un	R\$	13,88	R\$	388,64
12.3.2.19	Curva 90º raio longo Ø 50mm	12,00	un	R\$	11,34	R\$	136,08
12.3.2.20	Caixa sifonada em PVC 150mm x 50mm c/ grelha cromada quadrada	37,00	un	R\$	52,03	R\$	1.925,11
12.3.2.21	Ralo sifonado 100 x 40mm c/ grelha cromada quadrada	19,00	un	R\$	9,45	R\$	179,55
12.3.2.22	Vedação p/ saída de vaso sanitário	31,00	un	R\$	10,61	R\$	328,91
12.3.3	Tratamento de Efluentes	-		R\$	-	R\$	-
12.3.3.1	Caixa de gordura 40 x 40cm	1,00	un	R\$	120,48	R\$	120,48
12.3.3.2	Fossa (cap 5.765 litros)	1,00	un	R\$	8.527,91	R\$	8.527,91
12.3.3.3	Filtro anaeróbio (cap 7.474 litros)	1,00	un	R\$	12.969,30	R\$	12.969,30
12.3.3.4	Caixa de passagem 60 x 60cm	1,00	un	R\$	138,41	R\$	138,41
12.3.3.5	Caixa de água pluviais 40 x 40cm	12,00	un	R\$	154,48	R\$	1.853,76
12.3.3.6	Caixa de inspeção 60 x 60cm	17,00	un	R\$	141,74	R\$	2.409,58
TOTAL DO Subitem 12.3						R\$	78.226,46
APARELHOS E EQUIPAMENTOS							
12.4.1	Vaso Sanitário, branco gelo para PCD	3,00	un	R\$	648,04	R\$	1.944,12
12.4.2	Vaso Sanitário, com caixa acoplada	28,00	un	R\$	416,30	R\$	11.656,40
12.4.3	Lavatório L915, DECA, linha Ravena, branco gelo	3,00	un	R\$	232,81	R\$	698,43
12.4.5	Assento para vaso sanitário linha Ravena AP-01, plástico na cor branco	28,00	un	R\$	28,57	R\$	799,96
12.4.6	Assento para vaso sanitário linha Conforto AP-51, na cor branco para PCD	4,00	un	R\$	76,41	R\$	305,64
12.4.7	Sifão em metal cromado para lavatório Ø 1" x 1 1/4"	33,00	un	R\$	145,24	R\$	4.792,92
12.4.8	Sifão em metal cromado para pia e tanque Ø 1 1/2" x 1 1/2"	24,00	un	R\$	145,24	R\$	3.485,76
12.4.9	Meia saboneteira de louça, cor branca	57,00	un	R\$	40,67	R\$	2.318,19
12.4.10	Cabide de louça branca simples tp gancho	7,00	un	R\$	49,20	R\$	344,40
12.4.11	Porta toalha de louça branca c/bastão plástico	24,00	un	R\$	45,26	R\$	1.086,24
12.4.12	Papeleira de bobina, ref. Trilha 105T	31,00	un	R\$	42,85	R\$	1.328,35
12.4.13	Barras de apoio em aço cromado.	15,00	m	R\$	237,72	R\$	3.565,80
12.4.14	Tanque de aço inox, Tramontina, de 27 litros	18,00	un	R\$	555,42	R\$	9.997,56
12.4.16	Cuba de apoio cilíndrica para mesa código 71 Deca (B02-WCs/lavabo/apart./terreo+B07-Banh.1o./2o.pav.)	28,00	un	R\$	113,52	R\$	3.178,56
12.4.17	Cuba em aço inox aprox. 53 x 39 cm, retangular com cantos arredondados (B03-cozinha térreo)	2,00	un	R\$	168,54	R\$	337,08
12.4.18	Tanque de lavar roupa em polipropileno 60 x 54 cm (B05 e B06-lavanderias térreo)	6,00	un	R\$	186,77	R\$	1.120,62
TOTAL DO Subitem 12.4						R\$	46.960,03
TOTAL DO Item 12						R\$	169.138,68

13	DRENAGEM								
13.1	DRENAGEM PLUVIAL								
13.1.1	Movimento de Terra	-		R\$	-	R\$	-		
13.1.1.1	Escavação manual de valas, terreno natural até 1,50 m de profundidade (0,60 x 0,80 m)	3,00	m³	R\$	35,04	R\$	105,12		
13.1.2	Tubo PVC Série R	-		R\$	-	R\$	-		
13.1.2.1	Tubo PVC Esgoto Predial DN 100 mm	23,60	m	R\$	11,22	R\$	264,79		
13.1.3	Curva de 87°30" série R para pé de coluna	-		R\$	-	R\$	-		
13.1.3.1	Curva PVC Serie R 87,5G Curta Esg Predial P/ Pe-De-Coluna 100Mm	8,00	un	R\$	40,06	R\$	320,48		
13.1.4	Tubo de PVC Vinilfort	-		R\$	-	R\$	-		
13.1.4.1	DN 100 mm	131,30	m	R\$	42,31	R\$	5.555,30		
13.1.5	Caixa de Areia	-		R\$	-	R\$	-		
13.1.5.1	Caixa de Areia 60x60x60 cm em Alvenaria - Execução	3,00	un	R\$	170,64	R\$	511,92		
	TOTAL DO Subitem 13.1					R\$	6.757,61		
13.2	DRENAGEM AR CONDICIONADO								
13.2.1	Tubo de PVC soldável p/água predial Dn 25 mm	144,00	m	R\$	9,84	R\$	1.416,96		
13.2.2	Joelho PVC Sold 90G P/ Agua Fria Predial 25 mm	17,00	un	R\$	3,65	R\$	62,05		
13.2.3	Tê PVC soldável 90° p/água predial Dn 25 mm	10,00	un	R\$	3,65	R\$	36,50		
13.2.4	Joelho PVC soldável 45° p/água predial Dn 25 mm	9,00	un	R\$	4,34	R\$	39,06		
13.2.5	Tubo Elastomérico 3/4	144,00	m	R\$	15,94	R\$	2.295,36		
13.2.6	Caixa de Dreno Ar Condicionado, medindo 0,30 m x 0,50 m	3,00	un	R\$	42,19	R\$	126,57		
	TOTAL DO Subitem 13.2					R\$	3.976,50		
	TOTAL DO Item 13					R\$	10.734,11		
14	INCÊNDIO								
	Tubulações de ferro galvanizado, com costura rosqueado com rosca nos padrões BSP, classe 10 (150 Lb) fabricação TUPY ou similar								
14.1	Tubo Aco Galv C/ Costura Din 2440/Nbr 5580 Classe Media Dn 2 1/2" (65Mm) E=3,65Mm - 6,51Kg/M - l=3,00 m	72,00	m	R\$	64,58	R\$	4.649,76		
	TOTAL DO Subitem 14.1					R\$	4.649,76		
14.2	Conexões de aço galvanizado s/costura								
14.2.1	Joelho 90º	-		R\$	-	R\$	-		
14.2.1.1	Joelho Ferro Galv 90G Rosca Macho/Femea 2 1/2"	11,00	un	R\$	90,58	R\$	996,38		
14.2.2	Tê	-		R\$	-	R\$	-		
14.2.2.1	Te de Aco Galvanizado 2 1/2" - Fornecimento e Instalacao	6,00	un	R\$	123,59	R\$	741,54		
	TOTAL DO Subitem 14.2					R\$	1.737,92		
14.3	Aparelhos, metais e equipamentos								
14.3.1	Registro ou Válvula Globo Angular De Latão, 45 Graus, D = 2 1/2", Para Hidrantes em Instalação	1,00	un	R\$	177,12	R\$	177,12		
	TOTAL DO Subitem 14.3					R\$	177,12		
14.4	Esguicho cônico								
14.4.1	Esguicho em latao jato Solido p/ instalação predial combate a incendio engate Rapido 1 1/2" X16Mm	3,00	un	R\$	83,60	R\$	250,80		
	TOTAL DO Subitem 14.4					R\$	250,80		
14.6	Mangueira de Incendio								
	Mangueira De Incendio C/ Capa Simples Tecida Fio Polliester Tubo Int Borracha Sint Abnt Tp 1 P/ Inst Pr, Comp C/ Unioes E Empat Int Latao C/ Eng Rap E Aneis Exp P/ Emp Mang Cobre D = 2 1/2 L = 15M	3,00	un	R\$	515,32	R\$	1.545,96		
14.6.1	Abrigo de mangueira (caixa) ou chapa de aço carbono, contendo visor de vidro, indicando "INCÊNDIO", com duas mangueiras	3,00	un	R\$	856,20	R\$	2.568,60		
	TOTAL DO Subitem 14.6					R\$	4.114,56		
14.7	Registro de Gaveta								
14.7.1	Registro Gaveta 2 1/2" Bruto Latao Ref 1502-B	3,00	un	R\$	244,08	R\$	732,24		
	TOTAL DO Subitem 14.7					R\$	732,24		
14.8	Válvula de retenção horizontal URH								
	Valvula Retencao Horizontal Bronze (Pn-25) 2 1/2" 400Psi Tampa C/ Porca De Uniao - Extremidades C/Rosca"	2,00	un	R\$	297,48	R\$	594,96		
	TOTAL DO Subitem 14.8					R\$	594,96		
14.9	Hidrante subterrâneo, caixa c/tampa metálica								
14.9.1	Hidrante simples	3,00	un	R\$	2.015,79	R\$	6.047,37		
14.9.2	Hidrante de passeio	1,00	un	R\$	1.310,61	R\$	1.310,61		
14.9.3	Chave detectora de fluxo para tubo de 2 1/2" com retardo	1,00	un	R\$	882,89	R\$	882,89		
	TOTAL DO Subitem 14.9					R\$	8.240,87		
14.10	Extintores								
14.10.1	Extintor de Incendio C/ Carga De Po Quimico A/B/C 4Kg	8,00	un	R\$	121,90	R\$	975,20		
14.10.2	Placas de sinalização	60,00	un	R\$	60,46	R\$	3.627,60		
14.10.3	Acionador manual de bomba de incêndio (botoeira liga/desliga)	1,00	un	R\$	145,03	R\$	145,03		
14.10.4	Eletro bomba de reforço	1,00	un	R\$	1.411,64	R\$	1.411,64		
	TOTAL DO Subitem 14.10					R\$	6.159,47		
	TOTAL DO Item 14					R\$	26.657,70		
15	ESQUADRIAS								
15.1	ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO LISO e=8mm (INCL. FERRAGENS)								
15.1.1	EA3 - Janela de correr 2,00 x 1,00 cm (07 un.)	14,00	m²	R\$	427,46	R\$	5.984,44		

15.1.2	EA6 - Balancim tipo Maxim-ar 0,60 x 0,60 cm (83 un.)	30,60	m²	R\$ 471,99	R\$ 14.442,89
15.1.3	EA7 - Janela de correr 1,50 x 1,00cm (62 un.)	93,00	m²	R\$ 427,46	R\$ 39.753,78
15.1.4	EA8 - Janela de correr 1,20 x 1,00 cm (01 un.)	1,20	m²	R\$ 427,46	R\$ 512,95
	TOTAL DO Subitem 15.1				R\$ 60.694,06
15.2	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM VENEZIANA (INCL. FERRAGENS)				
15.2.1	EA1 - Porta de abrir em aluminio anodizado natural com veneziana 0,60 x 1,70cm (48 un.)	48,96	m²	R\$ 636,73	R\$ 31.174,30
15.2.2	EA2 - Porta de abrir em aluminio anodizado natural com veneziana 0,70 x 2,10cm (02 un.)	2,94	m²	R\$ 636,73	R\$ 1.871,99
	TOTAL DO Subitem 15.2				R\$ 33.046,29
15.3	ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO LISO e=10mm (INCL. FERRAGENS)				
	EA4 - Porta de abrir em aluminio natural e vidro e=10 mm, incluindo ferragens - 2,00 x 2,10 m(				
15.3.1	02 un)	8,40	m²	R\$ 445,04	R\$ 3.738,34
	EA5 - Porta de abrir em aluminio natural e vidro e=10 mm, incluindo ferragens - 1,60 x 2,10 m(14				
15.3.2	un)	47,04	m²	R\$ 445,04	R\$ 20.934,68
	EA9 - Porta de abrir em aluminio natural e vidro e=10 mm, incluindo ferragens - 4,00 x 2,10				
15.3.3	m(01 un)	8,40	m²	R\$ 445,04	R\$ 3.738,34
	TOTAL DO Subitem 15.3				R\$ 28.411,36
	ESQUADRIA EM ESTRUTURA EM MADEIRA COM FECHAMENTO EM COMPENSADO/MDF				
	REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO COM CAIXILHO EM MADEIRA DE LEI E DOBRADIÇAS DE				
	LATÃO COM FECHADURA				
15.4					
15.4.1	EC1 - Porta de 0,90 x 2,10 m (62 un)	117,18	m²	R\$ 313,94	R\$ 36.787,49
15.4.2	EC 2 - Porta de 0,70 x 2,10 m. (05 un)	7,35	m²	R\$ 313,94	R\$ 2.307,46
15.4.3	EC3 - Porta de 0,80 x 2,10 m. (03 un)	5,04	m²	R\$ 313,94	R\$ 1.582,26
15.4.4	EC4 - Porta de 0,90 x 2,10 m, com puxador e placa de material para PCD (03 un)	5,67	m²	R\$ 313,94	R\$ 1.780,04
15.4.5	ECS - Porta de 0,90 x 2,10 m. (08 un)	13,44	m²	R\$ 313,94	R\$ 4.219,35
15.4.6	EC6 - Porta de shaft 1,00 x 1,10 m. (14 un)	15,40	m²	R\$ 313,94	R\$ 4.834,68
	TOTAL DO Subitem 15.4				R\$ 51.511,28
	TOTAL DO Item 15				R\$ 173.662,99
16	FORRO				
16.1	Forro em lambri de PVC L= 20 cm assente sem emendas sob estrutura de metalon na cor branca	1.865,83	m²	R\$ 35,26	R\$ 65.789,17
	TOTAL DO Item 16				R\$ 65.789,17
17	SERRALHERIA				
17.1	Guarda corpo interno na escada principal em tubo de aço inox de 2"	13,48	m	R\$ 321,61	R\$ 4.335,30
17.2	Correção em tubo de aço inox de 2" escada interna	47,26	m	R\$ 249,72	R\$ 11.801,77
17.3	Guarda corpo em aço inox nas escadas de externas de acesso as áreas de serviço	8,00	m	R\$ 321,61	R\$ 2.572,88
17.4	Guarda corpo da caixa d'água em ferro galvanizado com pintura antiferruginosa h=1,20 m	25,78	m²	R\$ 177,48	R\$ 4.575,43
17.5	Guarda corpo de rampa de entrada principal em aço inox	38,22	m	R\$ 321,61	R\$ 12.291,93
17.6	Guarda corpo para escada de entrada principal em aço inox	3,20	m	R\$ 321,61	R\$ 1.029,15
17.7	Escada de marinhoiro s/ proteção	2,60	m	R\$ 266,91	R\$ 693,97
17.8	Escada de marinhoiro s/ proteção	3,00	m	R\$ 266,91	R\$ 800,73
17.9	Alçapão em aço com pintura antiferruginosa para caixa d'água e cisterna	3,20	m²	R\$ 186,39	R\$ 596,45
	TOTAL DO Item 17				R\$ 38.697,61
18	PINTURA				
	Pintura interna com tinta 100% acrílica c/ massa e selador na cor Palha, ref. Sherwin Williams, Coral				
18.1	ou Suvinil sobre paredes e laje de concreto rebocadas	5.299,91	m²	R\$ 24,25	R\$ 128.522,82
18.2	Pintura externa 100% acrílica na cor branca sobre selador, ref. Sherwin Williams, Coral ou Suvinil	1.428,84	m²	R\$ 14,39	R\$ 20.561,01
18.3	Pintura a verniz sobre pilares em concreto aparente externo (três demãos)	216,00	m²	R\$ 16,64	R\$ 3.594,24
18.4	Pintura a verniz sobre elementos vazados de concreto (três demãos)	143,00	m²	R\$ 16,64	R\$ 2.379,52
18.5	Pintura a verniz sobre caixilhos de madeira	91,32	m²	R\$ 14,88	R\$ 1.358,84
18.6	Aplicação de proteção antiferruginosa em grades em ferro	77,34	m²	R\$ 15,68	R\$ 1.212,69
	TOTAL DO Item 18				R\$ 157.629,12
19	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTO				
19.1	Impermeabilização de piso c/ tinta asfáltica áreas molhadas	257,23	m²	R\$ 17,28	R\$ 4.444,93
19.2	Reboco impermeabilizante c/ Sika 1 (caixa d'água e cisterna)	155,10	m²	R\$ 30,65	R\$ 4.753,81
19.3	Impermeabilização de caixa d'água e cisterna com manta asfáltica	155,10	m²	R\$ 70,29	R\$ 10.901,98
19.4	Impermeab. de lajes c/ manta asfalt. com filme de aluminio (lajes descobertas e calha de concreto)	498,03	m²	R\$ 70,29	R\$ 35.006,53
	TOTAL DO Item 19				R\$ 55.107,25
20	DIVERSOS				
20.1	BANCADAS E ESTANTES				
20.1.1	B01 - Bancada em MDF revestida co laminado tipo POSTFORMING na cor pérola (Sala de Estudo)	1,00	un	R\$ 1.769,47	R\$ 1.769,47
20.1.2	B02 - Bancada em granito cinza andorinha	4,00	un	R\$ 655,12	R\$ 2.620,48
20.1.3	B03 - Bancada em granito cinza andorinha	1,00	un	R\$ 1.823,65	R\$ 1.823,65
20.1.4	B04 - Bancada em granito cinza andorinha	1,00	un	R\$ 654,05	R\$ 654,05
20.1.5	B05 - Bancada em granito cinza andorinha (lavanderia)	1,00	un	R\$ 2.670,80	R\$ 2.670,80
20.1.6	B06 - Bancada em granito cinza andorinha (lavanderia)	1,00	un	R\$ 1.793,08	R\$ 1.793,08
20.1.7	B07 - Bancada em granito cinza andorinha	8,00	un	R\$ 1.702,02	R\$ 13.616,16
	TOTAL DO Subitem 20.1				R\$ 24.947,69
	TOTAL DO Item 20				R\$ 24.947,69

21	EQUIPAMENTOS				
21.1	Plataforma de percurso vertical para PCD, com 2 paradas	2,00	un	R\$ 79.659,24	R\$ 159.318,48
	TOTAL DO Item 21				R\$ 159.318,48
22	LIMPEZA FINAL				
22.1	Limpeza final da obra.	3.200,00	m²	R\$ 2,22	R\$ 7.104,00
	TOTAL DO Item 22				R\$ 7.104,00
	TOTAL DA Obra				R\$ 2.269.000,00