



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

PLANILHA QUANTITATIVA

Obra: Conclusão da Construção da Creche Pró Infância - Tipo I

Data Elaboração: 30/07/19

Local: Estrada Municipal Sabina Baptista de Camargo nº 3031, - Jd. Novo Ângulo - Hortolândia/SP

Data Base: jul/19

ART: 28027230191012899

BDI: 23,54% (incluso nos preços unitários)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
1	FUNDAÇÕES				
1.1	MURETA-BLOCOS				
1.1.1	Estaca broca de concreto, diâmetro de 30 cm, escavação manual com trado concha, não armada.	m	52,50		
1.1.2	Lastro de concreto magro (e=3,0cm) - prepare mecanico	m²	27,97		
1.1.3	Forma comum de tábuas de pinus	m²	21,39		
1.1.4	Armadura em aço CA-50	kg	34,36		
1.1.5	Armadura em aço CA-50	kg	37,91		
1.1.6	Concreto para fundação fck=25MPa, incluindo prepare, langamento, adensament o.	m³	2,38		
	Subtotal				
2	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)				
2.1	ELEMENTOS VAZADOS				
2.1.1	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	5,25		
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
2.2.1	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco.	m²	22,58		
	Subtotal				
3.	ESQUADRIAS				
3.1	PORTAS DE MADEIRA				
3.1.1	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metalica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00		
3.1.2	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	5,00		
3.1.3	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	4,00		
3.1.4	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metalica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00		
3.1.5	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00		
3.1.6	Porta de compesando de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	16,00		
3.1.7	Chapa metalica para as portas - fornecimento e instalação	m²	11,50		
3.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS				
3.2.1	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	51,00		
3.3	PORTAS EM ALUMÍNIO				
3.3.1	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10		
3.3.2	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68		
3.3.3	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,72		
3.3.4	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	113,40		
3.3.5	Porta de correr - PA5 - 240x210 com vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,04		
3.3.6	Porta de abrir - PA6 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	4,44		
3.3.7	Porta de abrir - PA7 - 160+90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,67		
3.4	PORTAS DE VIDRO - PV				
3.4.1	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00		
3.4.2	Porta de Vidro temperado - PV2 - 175x230, de abir,com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00		
3.4.3	Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35	m²	0,61		
3.5	JANELAS DE ALUMÍNIO - JA				
3.5.1	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	1,75		
3.5.2	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	1,60		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
3.5.3	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	3,22		
3.5.4	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,03		
3.5.5	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,10		
3.5.6	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10		
3.5.7	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60		
3.5.8	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30		
3.5.9	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	18,90		
3.5.10	Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10		
3.5.11	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30		
3.5.12	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40		
3.5.13	Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60		
3.5.14	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	33,60		
3.5.15	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80		
3.5.16	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	21,59		
3.6	VIDROS				
3.6.1	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	10,70		
3.6.2	Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm- fornecimento e instalação	m²	11,40		
3.6.3	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	17,28		
3.7	ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO				
3.7.1	FE-02 Fechamento para setorização (Gradil Eletrofundido)	m	77,70		
3.7.2	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	m²	8,91		
3.7.3	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura - fornecimento e instalação	m²	129,01		
3.7.4	Portão basculante em gradil eletrofundido	m²	18,12		
	Subtotal				
4	SISTEMAS DE COBERTURA				
4.1	Telha Sanduiche metalica	m²	28,01		
4.2	Calha em chapa metalica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m²	150,00		
4.3	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	283,66		
	Subtotal				
5	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				
5.1	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	629,81		
5.2	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	9,66		
5.3	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	7,38		
5.4	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	15,12		
5.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	136,96		
5.6	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	191,46		
5.7	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	m²	484,76		
5.8	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	698,81		
	Subtotal				
6	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAQAO)				
6.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA				
6.1.1	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa.	m²	380,82		
6.1.2	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	20,73		
6.1.3	Piso ceramico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte -conforme projeto	m²	228,18		
6.1.4	Piso ceramico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte -conforme projeto	m²	345,53		
6.1.5	Revestimento vinílico, espessura de 2 mm, para tráfego médio, com impermeabilizante acrílico	m²	394,92		
6.1.6	Piso podotatil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	27,90		
6.1.7	Piso podotatil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	22,68		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
6.1.8	Rodapé para piso vinílico em PVC, espessura de 2 mm e altura de 5 cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico	m	191,46		
6.1.9	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	91,25		
6.1.10	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,75		
6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA				
6.2.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm.	m²	373,58		
6.2.2	Rampa de acesso em concreto nao estrutural	m²	28,22		
6.2.3	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm	m²	61,80		
6.2.4	Piso podotatil alerta, intertravado 6cm	m²	4,86		
6.2.5	Piso podotatil direcional, intertravado 6cm	m²	8,64		
6.2.6	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavacao e reaterro	m	23,02		
6.2.7	Colchao de areia e=10cm	m³	0,62		
6.2.8	Plantio de grama em placas.	m²	931,77		
	Subtotal				
7	PINTURA				
7.1	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	2.015,14		
7.2	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.853,28		
7.3	Pintura em latex PVA 02 demaos sobre teto	m²	484,71		
7.4	Pintura em esmalte sintetico 02 demaos em esquadrias de madeira	m²	198,90		
7.5	Pintura em esmalte sintetico 02 demaos em rodameio de madeira	m²	19,15		
7.6	Pintura epoxi - 02 demaos	m²	179,06		
	Subtotal				
8	INSTALAÇÃO HIDRAULICA				
8.1	Tubo de ligação com canopla para vaso sanitário (metal cromado)	un	26,00		
8.2	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	1,00		
	Subtotal				
9	DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS				
9.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC				
9.1.1	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalacao	m	42,27		
9.1.2	Tubo de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	m	50,00		
9.2	ACESSORIOS				
9.2.1	Ralo hemisferico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	24,00		
9.2.2	Caixa de areia sem greiha 80x80cm	un	10,00		
	Subtotal				
10	INSTALAÇÃO SANITARIA				
10.1	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	7,00		
10.2	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,40 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 3463,6 L	un	1,00		
10.3	Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços dimensões internas: 1,0 x 2,0 x 1,4 m, volume útil: 2000 L	un	1,00		
	Subtotal				
11	LOUÇAS E METAIS				
11.1	Bacia sanitária alteada para portadores de deficiência física	un	2,00		
11.2	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca - Fornecimento e instalação.	un	4,00		
11.3	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - Fornecimento e instalação.	un	20,00		
11.4	Valvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	26,00		
11.5	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - Fornecimento e instalação.	un	22,00		
11.6	Cuba de aço inoxidável simples de 500x400x300mm	un	3,00		
11.7	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado - Fornecimento e instalação.	un.	15,00		
11.8	Banheira para imersão sem hidromassagem	un	4,00		
11.9	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	un	4,00		
11.10	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - Fornecimento e instalação.	un	6,00		
11.11	Tanque de louça branca com coluna, 40L ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - Fornecimento e instalação.	un	7,00		
11.12	Chuveiro eletrico comum corpo plastico tipo ducha, fornecimento e instalacao	un	15,00		
11.13	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, fornecimento e instalacao	un	26,00		
11.14	Ducha higiênica cromada	un.	4,00		
11.15	Torneira eletrica, fornecimento e instalacao	un	6,00		
11.16	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação.	un	15,00		
11.17	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - Fornecimento e instalação.	un	15,00		
11.18	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	11,00		
11.19	Torneira baixa, cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - Fornecimento e instalação.	un	32,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
11.20	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	un	26,00		
11.21	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	un	22,00		
11.22	Cabide cromado para banheiro	un	16,00		
11.23	Barra de apoio para deficientes l=80 cm (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)	un	12,00		
11.24	Barra de apoio para deficientes l=45 cm (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)	un	8,00		
11.25	Barra de apoio para chuveiro para portadores de deficiência física (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)	un	1,00		
11.26	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	20,60		
	Subtotal				
12	INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL				
12.1	Entrada completa de gás GLP com 4 cilindros	un	1,00		
12.2	Tubo de aço galvanizado, classe média, conexão rosqueada, DN 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - Fornecimento e instalação.	m	43,00		
12.3	Envelopamento de duto enterrado, com concreto	m	42,00		
12.4	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	3,00		
12.5	Valvula esfera Ø3/4" NPT 300	un	4,00		
12.6	Uniao 3/4" NPT 300	un	3,00		
12.7	Niple 3/4" NPT 300	un	6,00		
12.8	Niple 1/2" NPT 300	un	4,00		
12.9	Niple 1/4" NPT 300	un	4,00		
12.10	Te redução 3/4"x1/2"	un	1,00		
12.11	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00		
12.12	Luva de redução 3/4" x 1/2"	un	2,00		
12.13	Luva de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00		
12.14	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00		
12.15	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00		
12.16	Manometro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00		
12.17	Mangueira Flexível	m	2,00		
12.18	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00		
12.19	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	1,00		
12.20	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	un	1,00		
	Subtotal				
13	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO				
13.1	Extintor ABC - 6KG	un	7,00		
13.2	Extintor C02 - 6KG	un	1,00		
13.3	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	un	20,00		
13.4	Abrigo para hidrante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45º 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", mangueira de incêndio 15m, redução 2.1/2x1. 1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação	un	3,00		
13.5	Mangueiras de incendio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	6,00		
13.6	Tampao de FoFo 50x50cm	un	1,00		
13.7	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W de 1 hora	un	40,00		
13.8	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	8,00		
13.9	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	3,00		
13.10	Conjunto motobomba trifásico BC-21 R 1 1/2 3 CV	un	2,00		
13.11	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	2,00		
13.12	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	14,00		
13.13	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	3,00		
13.14	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	un	8,00		
	Subtotal				
14	INSTALAÇÕES ELETRICAS				
14.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				
14.1.1	Quadro de Distribuição Metálico de sobrepor completo, com pintura eletrostática epóxi na cor bege, com orta, trinco e acessórios(para 70 disjuntores unipolares (In barramento = 300 A), com barramento trifásico, neutro e terra, disjuntor geral, DIN,	un	1,00		
14.1.2	Quadro de Distribuição Metálico de sobrepor completo, com pintura eletrostática epóxi na cor bege, com orta, trinco e acessórios(para 50 disjuntores unipolares (In barramento = 100 A), com barramento trifásico, neutro e terra, disjuntor geral, DIN,	un	4,00		
14.1.3	Quadro de Distribuição Metálico de sobrepor completo, com pintura eletrostática epóxi na cor bege, com orta, trinco e acessórios(para 18 disjuntores unipolares (In barramento = 63 A), com barramento trifásico, neutro e terra, disjuntor geral, DIN,	un	3,00		
14.1.4	Quadro de Comando para Conjunto Motobomba de Recalque de 3 CV	un	1,00		
14.2	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO				
14.2.1	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A	un	13,00		
14.2.2	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 16 A	un	12,00		
14.2.3	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 20 A	un	4,00		
14.2.4	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 25 A	un	11,00		
14.2.5	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 32 A	un	23,00		
14.2.6	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A	un	2,00		
14.2.7	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 16 A	un	2,00		
14.2.8	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 20 A	un	3,00		
14.2.9	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 25 A	un	1,00		
14.2.10	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 63A	un	1,00		
14.2.11	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A	un	1,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
14.2.12	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 80A	un	3,00		
14.2.13	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 90A	un	3,00		
14.2.14	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 275A	un	1,00		
14.2.15	Interruptor bipolar DR - 25A - fase/neutro - In 30 mA	un	13,00		
14.2.16	Interruptor bipolar DR - 40A - fase/neutro - In 30 mA	un	10,00		
14.2.17	Interruptor bipolar DR - 63A - fase/neutro - In 30 mA	un	11,00		
14.2.18	Interruptor tetrapolar DR - 25A - 3 fase/neutro - In 30 mA	un	3,00		
14.2.19	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 40KA	un	32,00		
14.3	CABOS E FIOS (CONDUTORES)				
14.3.1	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	2.948,90		
14.3.2	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	4.214,80		
14.3.3	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	705,70		
14.3.4	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	1.396,90		
14.3.5	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	3.761,20		
14.3.6	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	233,50		
14.3.7	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	1,70		
14.3.8	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	16,60		
14.3.9	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	208,90		
14.3.10	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	66,40		
14.3.11	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	612,40		
14.3.12	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	m	23,00		
14.4	TOMADAS E CAIXAS DE PASSAGEM				
14.4.1	Caixa retangular 4" x 2", PVC - Fornecimento e instalação.	un	9,00		
14.4.2	Caixa octogonal 3" x 3", PVC - Fornecimento e instalação.	un	12,00		
14.4.3	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6m.	un	6,00		
14.4.4	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4m.	un	9,00		
14.4.5	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 300 x 300 x 120 mm	un	2,00		
14.4.6	Placa cega de 4' x 2'	un	53,00		
14.4.7	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	un	2,00		
14.4.8	Interruptor com 1 tecla simples e placa	un	5,00		
14.4.9	Interruptor com 2 teclas simples e placa	un	6,00		
14.4.10	Placa para 1 função 4' x 2'	un	126,00		
14.4.11	Placa para 1 função redonda 4' x 2'	un	2,00		
14.4.12	Placa para 2 funções 4' x 2'	un	31,00		
14.4.13	Placa para 2 funções retangulares separadas 4' x 2'	un	18,00		
14.4.14	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	un	95,00		
14.4.15	Interruptor 1 tecla paralela e tomada hexagonal (NBR 14136) 4' x 2'	un	16,00		
14.4.16	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR 14136) 4' x 2'	un	31,00		
14.4.17	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	un	24,00		
14.4.18	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	un	2,00		
14.5	ELETROCALHAS / PERFILADOS				
14.5.1	Eletrocalha Perfurada Tipo U 50x50 mm chapa 18	m	50,80		
14.5.2	Eletrocalha Perfurada Tipo U 75x50 mm chapa 18	m	65,80		
14.5.3	Eletrocalha Perfurada Tipo U100x50 mm chapa 18	m	3,20		
14.5.4	Eletrocalha Perfurada Tipo U 100x75 mm chapa 18	m	5,50		
14.5.5	Eletrocalha Perfurada Tipo U 150x100 mm chapa 18	m	12,70		
14.5.6	Eletrocalha Perfurada Tipo U 150x75 mm chapa 18	m	4,30		
14.5.7	Eletrocalha Perfurada Tipo U 200x75 mm chapa 18	m	18,90		
14.5.8	Suporte vertical eletrocalha 120x146mm	un	3,00		
14.5.9	Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	un	9,00		
14.5.10	Suporte vertical eletrocalha 120x75mm	un	11,00		
14.5.11	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	25,00		
14.5.12	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	2,00		
14.5.13	Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	un	33,00		
14.5.14	Tala plana perfurada 50mm	un	366,00		
14.5.15	Tala plana perfurada 75mm	un	54,00		
14.5.16	Perfilado perfurado chapa 14-ge-med. 19x38mm com tampa e instalação	m	870,00		
14.5.17	Perfilado perfurado chapa 14-ge-med. 38x38mm com tampa e instalação	m	480,00		
14.5.18	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	un	168,00		
14.5.19	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	un	168,00		
14.6	ILUMINAÇÃO				
14.6.1	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora.	un	40,00		
14.6.2	Ignitor para partida lâmpada - 5000V	un	1,00		
14.6.3	Luminárias tipo calha, de sobrepor, com reatores de partida rápida e lâmpadas fluorescentes 2x2x18w, completas, fornecimento e instalação	un	17,00		
14.6.4	Luminárias tipo calha, de sobrepor, com reatores de partida rápida e lâmpadas fluorescentes 2x2x32w, completas, fornecimento e instalação	un	151,00		
14.6.5	Luminária Embutir para Lâmpada Compacta com Reator Integrado	un	17,00		
14.6.6	Projeto retangular fechado, para lâmpada vapor metálico de 70 W	un	9,00		
14.6.7	Projeto retangular fechado, para lâmpada vapor metálico de 150 W	un	4,00		
14.6.8	Projeto retangular fechado, para lâmpada vapor metálico ou vapor de sódio de 250 W	un	1,00		
14.6.9	Lâmpada vapor metálico - 70w	un	9,00		
14.6.10	Lâmpada vapor metálico - 150w	un	4,00		
14.6.11	Lâmpada vapor metálico - 250w	un	1,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
14.6.12	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 70 W / 220 V	un	9,00		
14.6.13	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 150 W / 220 V	un	4,00		
14.6.14	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	un	1,00		
14.7	ELETRODUTOS				
14.7.1	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 3/4", com acessórios	m	371,40		
14.7.2	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 1", com acessórios	m	222,80		
14.7.3	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 1.1/4", com acessórios	m	61,30		
14.7.4	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 1.1/2", com acessórios	m	7,70		
14.7.5	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 3", com acessórios	m	1,70		
14.7.6	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 4", com acessórios	m	70,20		
14.7.7	Envelopamento de eletroduto enterrado, com concreto	m	214,60		
14.7.8	Rasgo e fechamento em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.	m	66,20		
14.7.9	Rasgo e fechamento em contrapiso para ramais/ distribuição com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.	m	23,10		
14.8	CHVEIROS, TORNEIRAS ELÉTRICAS E AQUECEDORES DE PASSAGEM				
14.8.1	Chuveiro Elétrico com Resistência Blindada, 220 V, 5.400 W		15,00		
14.8.2	Torneira Elétrica com Resistência Blindada, 220 V, 5.500 W		2,00		
14.8.3	Aquecedor de Passagem com Resistência Blindada, 220 V, 5.500 W		4,00		
	Subtotal				
15	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO				
15.1	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	7,00		
	Subtotal				
16	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				
16.1	EQUIPAMENTOS PASSIVOS				
16.1.1	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	3,00		
16.1.2	Switch de 48 portas	un	1,00		
16.1.3	Guias de cabos simples	un	2,00		
16.1.4	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00		
16.1.5	Guia de Cabos Vertical	un	2,00		
16.1.6	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00		
16.1.7	Perfil de montagem	un	1,00		
16.1.8	Organizador de cabos	un	2,00		
16.1.9	Bandeja deslizante para rack, 19" x 800 mm	un	2,00		
16.1.10	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	1,00		
16.1.11	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	2,00		
16.2	CABOS EM PAR TRANÇADOS				
16.2.1	Cabo UTP - 6 (24AWG)	m	1.268,50		
16.2.2	Cabo coaxial	m	341,00		
16.3	CABOS DE CONEXÃO				
16.3.1	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	28,00		
16.4	TOMADAS				
16.4.1	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	28,00		
16.4.2	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	14,00		
16.4.3	Central PABX 24 portas	un	1,00		
16.5	CAIXAS E ACESSÓRIOS				
16.5.1	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	5,00		
16.5.2	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00		
16.6	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
16.6.1	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,30		
16.6.2	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	119,30		
16.6.3	Eletroduto galvanizado, médio de 1" - com acessórios	m	50,40		
16.6.4	Eletroduto galvanizado, médio de 1 1/4" - com acessórios	m	4,10		
16.6.5	Eletroduto galvanizado, médio de 2" - com acessórios	m	22,00		
16.6.6	Eletrocaixa lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexões	m	77,74		
	Subtotal				
17	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA				
17.1	Coifa de Centro em aço Inox de 1500x1000x600	un	1,00		
17.2	Duto de ligação 1000 X 0.80mm	m	2,85		
17.3	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00		
17.4	Exaustor mecânico para banheiro 80m³/h com duto flexível - kit	un	2,00		
	Subtotal				
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
18.1	Captor tipo franklin para SPDA - Fornecimento e instalação.	un	1,00		
18.2	Conector em latão estanhado para cabos de 16 a 50 mm² e vergalhões até 3/8"	un	12,00		
18.3	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00		
18.4	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	un	13,00		
18.5	Cordoalha de cobre nu 16 mm², com isolador - Fornecimento e instalação.	m	5,00		
18.6	Cordoalha de cobre nu 35 mm², com isolador - Fornecimento e instalação.	m	330,00		
18.7	Cordoalha de cobre nu 50 mm², com isolador - Fornecimento e instalação.	m	260,00		
18.8	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	un	4,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
18.9	Terminal ou conector de pressao - para cabo 50mm² - Fornecimento e instalacao	un	12,00		
	Subtotal				
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
19.1	GERAIS				
19.1.1	IP.03 - Plataforma com 3 mastros de bandeira h.livre=7,00m (exclusive engastamento)	un	1,00		
19.1.2	Tampo para bancada úmida - granito cinza andorinha - espessura 2cm	m²	48,53		
19.1.3	Prateleira em granito com espessura de 2 cm	m²	56,26		
19.1.4	Prateleira sob medida em compensado, revestida nas duas faces em lamimado fenólico melamínico	m²	48,02		
19.1.5	IC.03 - Banco em concreto aparente - l=40cm	m	18,05		
19.1.6	BC-23 Banco de granito 2cm com borda arredondada para vestiário	m	9,05		
	Subtotal				
20	SERVÇOS FINAIS				
20.1	Limpeza final da obra	m²	1.510,23		
	Subtotal				
	TOTAL I				
II	SERVIÇOS NAO CONTEMPLADOS PELO FNDE				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Placa da obra	m²	8,00		
1.2	Limpeza mecanizada geral, inclusive remoção da cobertura vegetal - troncos com diâmetro até 10cm - sem transporte	m²	2.406,00		
1.3	Fornecimento de terra, inclusive corte, carga, descarga e transporte até 1km	m³	122,54		
1.4	Transporte de terra por caminhão basculante, a partir de 1km	m³xKm	49,02		
1.5	Carga manual e remoção de entulho, inclusive transporte até 1 km	m³	240,60		
1.6	Transporte de entulho por caminhão basculante, a partir de 1km	m³xKm	1.900,74		
1.7	Taxa de bota-fora regularizado	m³	240,60		
1.8	Projetos complementares (entrada de energia, implantação geral de instalações, bombeiro, complemento fundação)	un	1,00		
	Subtotal				
2	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REPAROS				
2.1	Demolicao de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto (Mureta)	m³	5,79		
2.2	Demoligao manual de concreto armado (Pilaretes)	m³	2,77		
2.3	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral (Fachada)	m²	95,60		
2.4	Pintura esmalte fosco, duas demaos, sobre superficie metalica (Reservatório), incluso uma demao de fundo anticorrosivo. utilizacao de revolver (ar-comprimido).	m²	69,74		
	Subtotal				
3	FECHAMENTOS				
3.1	FE-02 Fechamento para setorização (Gradil Eletrofundido)	m	52,76		
3.2	Portão em gradil com pintura eletrostática	m²	29,21		
3.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) e argamassa de assentamento com preparo manual.	m²	50,40		
3.4	Chapisco comum - argamassa de cimento e areia 1:3	m²	100,80		
3.5	Emboço desempenado para pintura - argamassa mista cimento, cal e areia 1:3/12	m²	100,80		
3.6	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	m²	100,80		
3.7	REFORÇO - ALVENARIA DE FECHAMENTO				
3.7.1	Broca de concreto - diâmetro de 25cm	m	24,00		
3.7.2	Concreto fck=25mpa - usinado	m³	11,20		
3.7.3	Bombeamento de concreto	m³	11,20		
3.7.4	Armadura em aço ca-50	kg	157,88		
3.7.5	Armadura em aço ca-60	kg	50,87		
3.7.6	Forma comum de tábuas de pinus	m²	10,08		
	Subtotal				
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.1	TE-06 posto de transormação de energia em poste - CPFL 150 KVa - 15KV.	un	1,00		
4.2	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	un	3,00		
4.3	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	un	3,00		
4.4	Haste de Aterramento 5/8"x2,4 m	un	3,00		
4.5	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	un	6,00		
4.6	Solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4"	un	2,00		
	Subtotal				
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
5.1	REDE DE ÁGUA FRIA				
5.1.1	Caixa para hidrometro em concreto pré-moldado - fornecimento e instalação	un	1,00		
5.1.2	Kit cavalete pvc com registro 1/2" - fornecimento e instalação	un	1,00		
5.1.3	Hidrometro 1,50 m³/h, D=1/2" - fornecimento e musculação	un	1,00		
5.2	REPARO - REDE DE ABASTECIMETNO				
5.2.1	Tubo galvanizado DN= 4', inclusive conexões	m	6,00		
5.2.2	Tubo galvanizado DN= 3', inclusive conexões	m	4,00		
5.2.3	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 4'	un	1,00		

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)
5.2.4	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3´	un	1,00		
5.3	INSTALAÇÃO SAINITÁRIA				
5.3.1	Caixa de gordura simples - CG 37cm	un	3,00		
5.3.2	Caixa de inspeção 60x60cm	un	13,00		
5.3.3	Caixa de passagem modulada DN 30cm	un	1,00		
5.4	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				
5.4.1	Adaptador pvc soldavel com flanges livres para caixa d'agua 75mmx2.1/2" - fornecimento e instalacao	un	6,00		
5.4.2	Tubo de pvc rígido, soldável (linha água) - 75mm (2 1/2")	m	96,52		
5.4.3	Uniao de aço galvanizado 2.1/2" - fornecimento e instalacao	un	4,00		
5.4.4	Válvula de retenção horizontal ø 65mm (2.1/2") - fornecimento e instalação	un	4,00		
5.4.5	Abrigo de embutir para hidrante e mangueira - chapa de aço n.20	un	2,00		
5.4.6	Acionador manual tipo "quebre o vidro"	un	4,00		
5.4.7	Esguicho de incêndio com engate rápido - 1 1/2"x1/2"	un	2,00		
5.4.8	Mangueira de incêndio com união de engate rápido, 15m - 1 1/2"	un	4,00		
5.4.9	Central de alarme de incêndio até 12 laços	un	1,00		
5.4.10	Sirene eletrônica som agudo ondulante 24v-100 à 120db, com flash	un	2,00		
5.4.11	Recalque de passeio com união engate rápido - registro tipo globo 2 1/2"	un	1,00		
5.4.12	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	un	25,00		
5.4.13	Conjunto motor-bomba - até 4hp (incêndio)	un	1,00		
	Subtotal				
6	PAVIMENTAÇÃO				
6.1	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, espessura 6,0 cm, fcK 35mpa, assentados sobre colchão de areia, incluindo preparo da fundação e da caixa.	m²	470,48		
6.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, espessura 5cm.	m²	384,71		
6.3	Regularização com argamassa de cimento e areia - traço 1:3, espessura média 30mm	m²	384,71		
6.4	GA-01 guia leve ou separador de pisos	m	298,30		
6.5	Remoção de pavimento intertravado, de forma manual.	m²	348,40		
6.6	Plantio de grama em placas.	m²	894,83		
	Subtotal				
7	DRENAGEM				
7.2	Reaterro de valas, inclusive compactação	m³	36,22		
7.3	Carga mecanizada e remocao e entulho com transporte ate 1km	m³	13,78		
7.4	Transporte de entulho por caminhão basculante, a partir de 1km	m³xkm	108,86		
7.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 hp	m³	13,78		
7.6	Apiloamento manual de cava	m²	50,00		
7.7	Lastro de brita	m³	7,50		
7.8	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto diametro = 400mm, simples, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	50,00		
7.9	Poço de visita tipo 1 - 1,40x1,40x1,40m	un	1,00		
7.10	Instalação de tampão para galerias pluviais - articulado, exceto fornecimento de tampão	un	1,00		
7.11	Fornecimento de tampão de ferro fundido dúctil classe mínima 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 articulado - p/ gal. Águas pluv.	un	1,00		
	Subtotal				
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
8.1	Engenheiro civil de obra junior	h	660,00		
8.2	Encarregado Geral	h	1.320,00		
	Subtotal				
	TOTAL II				
	TOTAL GERAL				