

## Certidão de Acervo Técnico

No. 464/2010

**Nome:** MANUEL ZUMAETA ROMERO  
**No. CREA:** 7144-D/AM  
**Modalidades:** ENGENHEIRO CIVIL  
**Endereço:** RUA AMAPA N.1B  
VIEIRALVES - MANAUS/AM  
**Atribuições:** ART.7º COMB.C/SEU ART.25 E PAR.UNICO DA RES.218/73 DO CONFEA.


**Certificamos**, para fins de Acervo Técnico, de acordo com a resolução No. 317 de 31/10/1986 do CONFEA, que dos arquivos deste CREA consta(m) a(s) seguinte(s) Anotações de Responsabilidade Técnica:

**1. Referente** a ART No. 1117/2009 de 26/01/2009  
**Contratante:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS  
**Empresa Contratada:** M P CONSTRUÇOES LTDA  
**Local Obra/Serviço:** AV. GENERAL RODRIGO OCTAVIO N.3000  
- MANAUS/AM  
**Valor Obra/Serviço:** R\$ 1.750.357,12  
XX  
ART DE EXECUÇÃO CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE FISIOTERAPIA DA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA CAMPUS DA  
UFAM. Atividade: CONTRATO.XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XX

**2. Referente** a ART No. 12293/2010 de 21/06/2010  
**Contratante:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS  
**Empresa Contratada:** M P CONSTRUÇOES LTDA  
**Local Obra/Serviço:** AV. GENERAL RODRIGO OTAVIO N.3000  
- MANAUS/AM  
**Valor Obra/Serviço:** R\$ 86.537,54  
**Vinculada a ART No.** 1117 de 02/02/2009  
**Do Profissional:** 7144-D/AM - MANUEL ZUMAETA ROMERO - ENGENHEIRO CIVIL  
XX  
1º TERMO DE ADITIVO DE SERVIÇOS AO CONTRATO N° 05/2009,  
QUE TEM COMO OBJETO:CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE FISIOTERAPIA  
DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA.XXXXXXXXXX  
XX

**Histórico:** CONFORME ATESTADO ANEXO.

Manaus, 21 de Junho de 2010

  
ENGENHEIRO CIVIL TELAMON BARBOSA FIRMINO NETO  
PRESIDENTE

CONFEA  CREA-AM

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE FISIOTERAPIA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

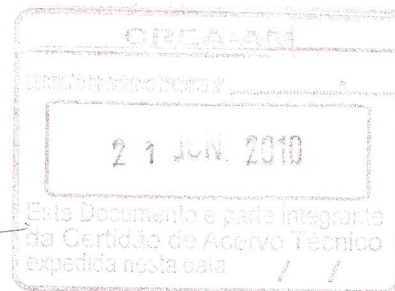
Atestamos para os devidos fins que a empresa MP Construções Ltda, com sede na Avenida Rio Javari, 18, Conjunto Jardim Amazonas, Bairro Nossa Senhora das Graças, em Manaus – AM, inscrita no CNPJ sob nº 04.246.379/0001-75, tendo como Responsável Técnico o Engenheiro Civil Manuel Zumaeta Romeno, Executou satisfatoriamente para a Fundação Universidade do Amazonas a obra de construção do BLOCO DE FISIOTERAPIA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA Universidade Federal do Amazonas.

- |   |                         |  |                   |
|---|-------------------------|--|-------------------|
| 1 | NATUREZA:               | Construção de um prédio com dois pavimentos, com área construída de 2.108,48 m <sup>2</sup> , localizado na Av Gen. Rodrigo Otávio, 3000, Campus Universitário, Manaus AM. |                   |
| 2 | PERÍODO                 | Início   | 12/02/2009        |
|   |                         | Término  | 07/05/2010        |
| 3 | PRAZO DE EXECUÇÃO:      | Prazo previsto   | 300 dias corridos |
|   |                         | Aditivo de prazo   | 120 dias corridos |
|   |                         | Prazo total  | 420 dias corridos |
| 4 | VALOR DA OBRA           | Valor contratado   | R\$ 1.750.357,12  |
|   |                         | Aditivo de valor   | R\$ 86.537,54     |
|   |                         | Valor total  | R\$ 1.836.894,66  |
| 5 | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: | Os quantitativos de serviços executados contam no ANEXO 01.  |                   |

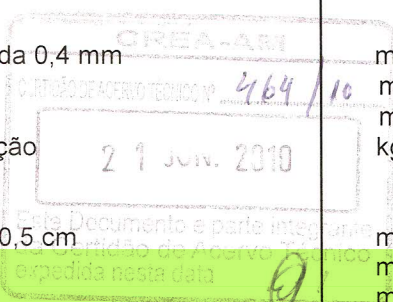
Manaus, 15 de junho de 2010

  
Manoel Teixeira Carneiro  
Engenheiro Civil  
CREA 1033-D AM/RR

  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
Prefeitura do Campus Universitário  
Marco Antonio de Freitas Mendonça  
Presidente



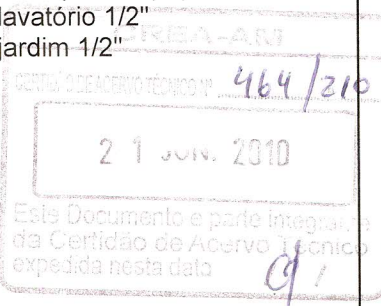
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Limpeza manual do terreno com raspagem superficial	un	1.054,24
1.2	Retirada de árvore de médio porte	un	8,00
1.3	Locação da obra c/ tábua e pontalete cada 1,5 m	m2	1.054,24
1.4	Aterro manual compactado com material importado	m3	421,70
<b>2.0</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>		
2.1.1	Escavação manual até 1,5 m	m3	717,34
2.1.2	Reaterro apiloado com material da obra	m3	378,88
2.1.3	Forma de madeira comum	m2	2.981,12
2.3.4	Forma plana compensado plastificado 18mm	m2	2.276,03
2.1.4	Armação aço CA-50/60	kg	32.830,00
2.1.5	Lastro concreto magro 5 cm	m2	128,00
2.1.6	Concreto estrutural 20,0 Mpa incl. lançamento	m3	467,57
2.1.7	Desforma de estruturas	m2	5.257,15
<b>4.0</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>		
4.1	Estrutura da cobertura	kg	5.084,92
<b>5.0</b>	<b>PAREDES E DIVISÓRIAS</b>		
5.1	Alvenaria 1/2 vez tojolo cerâmico 10x20x20	m2	1.750,61
5.2	Parede de concreto espessura 5 cm	m2	36,00
5.3	Divisória naval com portas	m2	361,62
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA</b>		
6.1.1	Janela de alumínio	m2	327,62
6.2	Portas de madeira cedro revestidas com laminado		
6.2.1	Porta de madeira em cedro revestidas com laminado	m2	79,92
6.3	Portas vidro temperado 10 mm com ferragens		
6.3.1	P4 (1,60 x 2,10 m)	un	1,00
6.4	Porta de Ferro		
6.4.1	Porta de ferro	m2	10,89
6.5	Madeira sucupira preta ou cumarú		
6.5.1	3,5 x 10,0 cm - Arremate espelho da escada	m	54,00
6.5.2	7,5 x 15,0 cm - Corremão da escada	m	20,00
6.5.3	3,5 x 15,0 cm - Moldura espelho dos sanitários	m	27,20
<b>7.0</b>	<b>FERRAGENS</b>		
7.1	Fechadura Externa	un	72,00
7.2	Fechadura Banheiro	un	12,00
7.3	Dobradiça cromado fosco - 3" x 3"	un	231,00
7.4	Puxador horizontal 0,40 m	un	12,00
<b>8.0</b>	<b>VIDROS</b>		
8.1	Vidro liso incolor 4 mm colocado	m2	316,60
8.2	Vidro fantasia tipo lixa ou pontilhado 4 mm de espessura	m2	11,00
8.3	Espelho de cristal 4 mm	m2	8,30
<b>9.0</b>	<b>COBERTURA</b>		
9.1	Cobertura telha chapa de aço zincada 0,4 mm	m2	1.084,80
9.2	Cumeeira de galvalume trapezoidal	m	48,00
9.3	Rufo em concreto armado	m	45,20
5.1	Polycarbonato c/ acabamento e fixação	kg	91,20
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
10.1	Chapisco comento e areia 1:4 esp. 0,5 cm	m2	4.001,30
10.2	Reboco paulista	m2	4.001,30
10.3	Cerâmica 10x10 cm em parede	m2	686,77
10.4	Azulejo branco 15x15 cm com cimento colante	m2	439,40
10.5	Azulejo para piscina 20x20 cm, azul Laguna	m2	49,68
10.6	Cantoneira alumínio	m	16,00



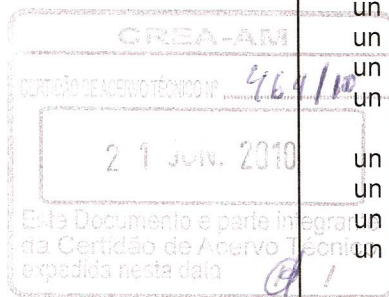
*[Handwritten signature]*



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
<b>11.0</b>	<b>FORROS</b>		
11.1	Lambri de PVC	m2	37,03
<b>12.0</b>	<b>PINTURAS</b>		
12.1	Pintura com selador acrílico 1 demão	m2	2.678,84
12.2	Emassamento de parede 2 demãos	m2	2.678,84
12.3	Pintura acrílica 2 demãos	m2	2.678,84
12.4	Pintura verniz 3 demãos	m2	76,40
12.5	Pintura óxido de ferro/zarcão 1 demão		
12.5.1	Sobre estrutura metálica	m2	754,00
12.5.2	Sobre elementos de serralheria	m2	48,10
12.6	Pintura esmalte fosco 2 demãos		
12.6.1	Sobre estrutura metálica	m2	754,00
12.6.2	Sobre elementos de serralheria	m2	48,10
<b>13.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES</b>		
13.1	Contrapiso/Lastro concreto 10 cm 1:3:5 c/ imperm.	m2	1.335,32
13.2	Regularização de base c/ argamassa 1:3 esp.2,5 cm	m2	1.335,32
13.3	Piso cerâmico 30x30, Tipo A, Pei	m2	1.987,90
13.4	Ladrilho hidráulico	m2	200,45
13.5	Piso de borracha Plurigoma	m2	18,00
13.6	Rodape ceramico	m	970,80
13.7	Borda Quartizito boleda um lado	m	12,50
13.8	Borda Quartizito boleda dois lados largura 0,45 m	m	11,45
13.9	Degrau Quartizito 0,35x1,00 m	un	9,00
13.10	Grelha de PVC para piso	m	11,00
13.11	Calha para grelha de piso	m	11,00
<b>14.0</b>	<b>ELEMENTOS DE SERRALHERIA</b>		
14.1	Corremão de escada	un	1,00
14.2	Cantoneira 1"x1"x 3/16" p/ degraus escada	m	27,00
14.3	Porta superior do alçapão (1,00 x 1,00 m) x02	m2	2,00
14.4	Porta infeior do alçapão (0,60 x 0,60 m) x02	m2	0,72
14.5	Grade de ferro badda 7/8x3/16" G1 (3,85 x 3,14 m) x03	m2	36,27
<b>15.0</b>	<b>APARELHOS E METAIS SANITARIOS</b>		
15.1	Vaso sanitário	un	12,00
15.2	Bacia sanitária para deficiente, Deca ref. P51	un	6,00
15.3	Caixa de descarga plástica externa	un	18,00
15.4	Cuba de louça branca em bancada	un	8,00
15.5	Lavatório coluna suspensa	un	6,00
15.6	Mictório de louça branca	un	4,00
15.7	Assento sanitário de plástico	un	12,00
15.8	Assento p/ vaso deficiente Deca Vogue Plus Confort	un	6,00
15.9	Papeleira de loça	un	18,00
15.10	Cabide metálico	un	24,00
15.11	Saboneteira para sabão líquido	un	10,00
15.12	Toalheiro de aço inoxidável	un	10,00
15.13	Registro gaveta canopla cromado 3/4"	un	9,00
15.14	Registro pressão canopla cromado 3/4"	un	6,00
15.15	Torneira pressão cromada longa 3/4" parede p/ pia	un	1,00
15.16	Torneira pressão cromada para lavatório 1/2"	un	14,00
15.17	Torneira pressão cromada para jardim 1/2"	un	4,00
15.18	Valvula automática p/ Mictório	un	4,00
15.19	Sifão cromado para lavatório	un	14,00
15.20	Sifão cromado para pia	un	1,00
15.21	Valvula metalica para lavatório	un	14,00
15.22	Válvula metalica para pia	un	1,00
15.23	Pia de aço inox 1,20 m	un	1,00
15.24	Chuveiro plástico branco	un	6,00
15.25	Barra de apoio cromada 80 cm	un	12,00
<b>16.0</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>		

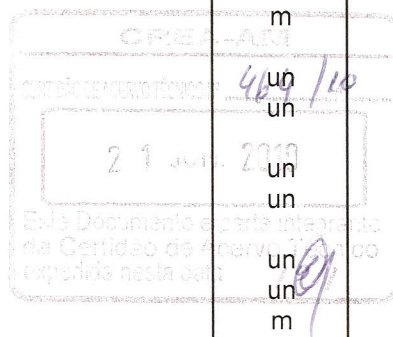


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
16.1	Tubo PVC rígido roscável		
16.1.1	D = 1/2"	m	38,00
16.1.2	D = 3/4"	m	61,00
16.1.3	D = 1 1/2"	m	40,00
16.2	Conexões PVC roscável		
16.2.1	D = 1/2"	un	58,00
16.2.2	D = 3/4"	un	62,00
16.2.3	D = 1 1/2"	un	20,00
16.3	Engate	un	32,00
<b>17.0</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITARIA</b>		
17.1	Tubo PVC rígido esgoto		
17.1.1	D = 100 mm	m	64,00
17.1.2	D = 75 mm	m	16,00
17.1.3	D = 50 mm	m	40,00
17.1.4	D = 40 mm	m	32,00
17.2	Conexões PVC rígido esgoto		
17.2.1	D = 100 mm	un	52,00
17.2.2	D = 75 mm	un	8,00
17.2.3	D = 50 mm	un	12,00
17.2.4	D = 40 mm	un	45,00
17.3	Caixa sifonada 15 x 15 cm	un	12,00
<b>18.0</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>		
18.1	Quadro de força	un	1,00
18.2	Quadro Distribuição de energia até 50 circuitos	un	4,00
18.3	Disjuntor		
18.3.1	Unipolar	un	56,00
18.3.2	Bipolar	un	42,00
18.3.3	Tripolar	un	1,00
18.3.4	Tripolar 150 A	un	8,00
18.3.5	Tripolar 400 A	un	1,00
18.4	Cabo isolado 750 v		
18.4.1	4,0 mm <sup>2</sup>	m	8.826,00
18.4.2	16,0 mm <sup>2</sup>	m	196,00
18.4.3	25 mm <sup>2</sup>	m	132,00
18.4.4	50 mm <sup>2</sup>	m	198,00
18.5	Terminal para cabo		
18.5.1	4,0 mm <sup>2</sup>	un	294,00
18.5.2	16,0 mm <sup>2</sup>	un	8,00
18.5.3	25 mm <sup>2</sup>	m	16,00
18.5.4	50 mm <sup>2</sup>	un	24,00
18.6	Eletroduto PVC		
18.6.1	D = 3/4"	m	1.198,00
18.6.2	D = 1 "	m	330,00
18.6.3	D = 3 "	m	68,00
18.6.4	D = 3/4 " cor cinza	m	18,00
18.7	Curva eletroduto PVC		
18.7.1	D = 3/4 "	un	5,00
18.7.2	D = 1 "	un	4,00
18.7.3	D = 3"	un	6,00
18.7.4	D = 3/4 " cor cinza	un	6,00
18.8	Luva eletroduto PVC		
18.8.1	D = 3/4 "	un	338,00
18.8.2	D = 1 "	un	84,00
18.8.3	D = 3"	un	26,00
18.8.4	D = 3/4 " cor cinza	un	12,00
18.9	Abraçadeira eletroduto PVC		
18.9.1	D = 3/4" cor cinza	un	12,00
18.10	Condutele PVC cor cinza		
18.10.1	Com interruptor 2 seções	un	6,00
18.10.2	Com tampa cega	un	6,00
18.11	Caixa de passagem metálica		



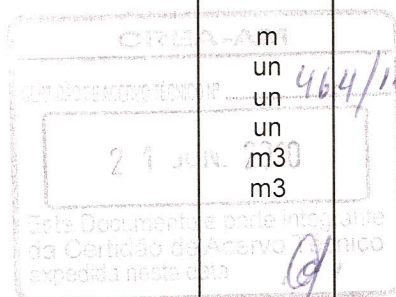


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
18.11.1	Retangular 4" x 2"	un	260,00
18.11.2	Octogonal 4" x 4"	un	220,00
18.11.3	Quadrada 20 x 20 cm	un	48,00
18.11.4	Quadrada 30 x 30 cm	un	4,00
18.12	Luminárias		
18.12.1	Fluorescente 2x20 w com reator partida rápida	un	12,00
18.12.2	Fluorescente 2x40 w com reator partida rápida	un	220,00
18.12.3	De emergência	un	6,00
18.13	Tomada 2P+T para cx 2"x4"	un	16,00
18.14	Interruptor 1 seção para cx 2"x4"	un	18,00
18.15	Interruptor 2 seção para cx 2"x4"	un	16,00
10.16	Conjunto ArsTop bifásico	un	42,00
18.17	Haste de aterramento 5/8" x 3,0 m	un	10,00
18.18	Conexão para haste de aterramento	un	20,00
<b>19.0</b>	<b>INSTALAÇÃO TELEFÔNICA</b>		
19.1	Quadro telefônico 40 x 40 cm	un	2,00
19.2	Bloco Barga 10 pares	un	5,00
19.3	Cabo CCI 1 par	m	512,00
19.4	Tomada de telefone para cx 4"x4"	un	21,00
19.5	Eletroduto PVC		
19.5.1	D = 3/4"	m	228,00
19.5.2	D = 1 "	m	3,50
19.6	Curva eletroduto PVC		
19.6.1	D = 3/4 "	un	45,00
19.6.2	D = 1 "	un	1,00
19.7	Luva eletroduto PVC		
19.7.1	D = 3/4 "	un	164,00
19.7.2	D = 1 "	un	3,00
19.8	Caixa de passagem metálica 4" x 4"	un	27,00
<b>20.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE PONTOS LÓGICOS</b>		
20.1	Equipamentos		
20.1.1	Rack 12U com 57 mm de profundidade, com chave	un	1,00
20.1.2	Organizador de cabos 19" 2U	un	1,00
20.1.3	Patch Painel, Categoria 6, 24 portas	un	1,00
20.1.4	Caixa de bloqueio	un	2,00
20.2.5	Extensão Óptica duplex	un	1,00
20.2	Cabos e conectores		
20.2.1	Cabo UTP 4 pares, Categoria 6	m	78,00
20.2.2	Conector RJ 45 Categoria 6	un	3,00
20.3	Eletroduto PVC		
20.3.1	D = 2 "	m	4,00
20.3.2	D = 3/4 " cor cinza	m	3,00
20.4	Curva eletroduto PVC		
20.4.1	D = 2"	un	2,00
20.4.2	D = 3/4 " cor cinza	un	3,00
20.5	Luva eletroduto PVC		
20.5.1	D = 2"	un	4,00
20.5.2	D = 3/4 " cor cinza	un	6,00
20.6	Abraçadeira eletroduto PVC		
20.6.1	D = 3/4" cor cinza	un	6,00
20.7	Condutete com tampa para tomada lógica	un	2,00
20.8	Eletrocalha 50x50 mm	m	60,00
<b>21.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO</b>		
21.1	Extintor de CO2 6 kg	un	4,00
21.2	Extintor de água pressurizada AP 10 l	un	4,00
<b>22.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO</b>		
22.1	Ar condicionado 21000 Btu, tipo janela, compressor rotativo	un	42,00
22.2	Caixa em concreto para ar condicionado	un	42,00
22.3	Bandeja em chapa galvanizada	un	42,00



*f*

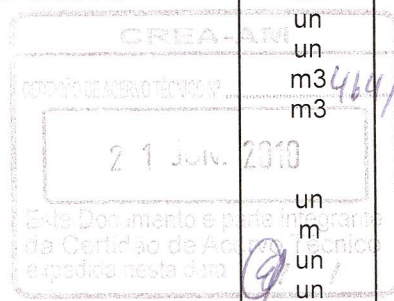
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
22.4	Dreno em tubo pvc água roscável 1/2"	un	42,00
<b>23.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>		
23.1	Tubo PVC rígido roscável 4"	m	132,00
23.2	Curva PVC rígido roscável 4"	un	12,00
23.3	Luva PVC rígido roscável branco 4"	un	48,00
23.4	Abraçadeira metálica 4"	un	60,00
<b>24.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
24.1	Impermeabilização da calha		
24.1.1	Camada de regularização 3 cm, traço 1:4	m2	230,00
24.1.2	Manta asfáltica 4 mm	m2	230,00
24.1.3	Camada de proteção 3 cm, traço 1:4	m2	220,00
24.2	Junta de dilatação		
24.2.1	Preenchimento de junta 2 cm com Sikaflex	m	118,00
<b>25.0</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>		
25.1	Placa indicativa de ambiente	un	34,00
25.2	Identificação do prédio	un	1,00
25.3	Pictograma	un	10,00
25.4	Quadro de avisos	un	8,00
25.5	Quadro branco Q1 (3,08x1,25 m)	un	13,00
<b>26.0</b>	<b>BANCADAS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>		
26.1	Bancada de banheiros em granito (1,40x0,50)	un	4,00
26.2	Bancada de laboratório B1 Lateral (2,00x0,62)	un	16,00
26.3	Peitoril em granito para esquadria de alumínio	m	136,90
26.4	Soleira de granito	m	25,50
26.5	Divisória entre mictórios em granito	m2	2,88
<b>27.0</b>	<b>JARDINAGEM</b>		
27.1	Plantio de arbusto	un	30,00
27.2	Grama batatais em placas	m2	600,00
<b>28.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS</b>		
28.1	Conjunto Filtro/Bomba/Areia Jacuzzi Modelo 15CFA	un	1,00
28.2	Bomba Jacuzzi Modelo 3AM	un	1,00
28.3	Equipamento de tratamento Aqualux 50	un	1,00
28.4	Condicionador magnético Isoflux	un	1,00
28.5	Aquecedor Maxtemp modelo Max24	un	1,00
28.6	Ralo de fundo 15x15 metal cromado.	un	1,00
28.7	Coadeira Skimmer	un	1,00
28.8	Dispositivos de aspiração 2" metal cromado.	un	1,00
28.9	Dispositivos de retorno 2", metal cromado.	un	3,00
28.10	Corremão em tubo de aço inox AISI 304, 1 1/2"	un	1,00
28.11	Barra apoio da piscina em tubo de aço inox AISI 304, 1 1/2"	un	1,00
<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÕES EXTERNAS</b>		
<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>		
1.1	Tubo PVC PBA Classe 15 - DN 50 mm	m	90,00
1.2	Tee PVC PBA, com bolsas - DN 50 mm	un	8,00
1.3	Adaptador PVC bolsa rosca - 2"x50 mm	un	7,00
1.4	Cap PVC PBA DN 50 mm	un	2,00
1.5	Escavação manual até 1,5 m	m3	19,20
1.6	Reaterro apiloado com material da obra	m3	19,20
<b>2.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO</b>		
2.1	Tubo de ferro galvanizado		
2.1.1	D = 3"	m	22,00
2.1.2	D = 4"	m	50,00
2.2	Tee de ferro galvanizado		
2.2.1	D = 3"	un	3,00



7



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
2.2.2	D = 4"	un	2,00
2.3	Joelho de ferro galvanizado		
2.3.1	D = 3"	un	2,00
2.3.2	D = 4"	un	2,00
2.4	Luva de ferro galvanizado		
2.4.1	D = 3"	un	4,00
2.4.2	D = 4"	un	10,00
2.5	Niple de ferro galvanizado		
2.5.1	D = 3"	un	4,00
2.5.2	D = 4"	un	2,00
2.6	Bucha de redução de ferro galvanizado		
2.6.1	D = 3" x 2 1/2"	un	4,00
2.6.2	D = 4" x 3"	un	1,00
2.7	Cap de ferro galvanizado		
2.7.1	D = 4"	un	1,00
2.8	União de ferro galvanizado		
2.8.1	D = 4"	un	2,00
2.9	Abrigo para 2 mangueiras	un	2,00
2.10	Registro de esfera com engate rápido 2 1/2"	un	4,00
2.11	Redução 2 1/2" x 1 1/2"	un	4,00
2.12	Esguicho sólido	un	4,00
2.13	Mangueira de lona revestida 30 m x 1 1/2"	un	4,00
2.14	Escavação manual até 1,5 m	m3	11,16
2.15	Reaterro apiloado com material da obra	m3	11,16
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>		
3.1	Tubo PVC rígido esgoto 150 mm - SR	m	252,00
3.2	Caixa coletora 0,60x0,60xVar cm tampa de concreto	un	14,00
3.3	Escavação manual até 1,5 m	m3	88,20
3.4	Reaterro apiloado com material da obra	m3	88,20
3.5	Fossa		
3.5.1	Escavação manual até 1,5 m	m3	56,06
3.5.2	Reaterro apiloado com material da obra	m3	17,47
3.5.3	Alvenaria 1/2 vez tojolo cerâmico 10x20x20	m2	6,00
3.5.4	Alvenaria 1 vez tijolo cerâmico 10x20x20	m2	44,00
3.5.5	Chapisco comento e areia 1:4 esp. 0,5 cm	m2	66,20
3.5.6	Reboco paulista	m2	66,20
3.5.7	Forma de madeira comum	m2	46,29
3.5.8	Armação aço CA-50/60	kg	360,00
3.5.9	Concreto estrutural 20,0 Mpa incl. lançamento	m3	5,11
3.5.10	Desforma de estruturas	m2	46,29
3.6	Sumidouro - 2 unidades		
3.6.1	Escavação manual até 1,5 m	m3	75,36
3.6.2	Reaterro apiloado com material da obra	m3	14,32
3.6.3	Alvenaria 1 vez tijolo cerâmico 10x20x20	m2	67,82
3.6.4	Forma de madeira comum	m2	51,19
3.6.5	Armação aço CA-50/60	kg	280,00
3.6.6	Concreto estrutural 20,0 Mpa incl. lançamento	m3	4,93
3.6.7	Desforma de estruturas	m2	51,19
<b>4.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS</b>		
4.1	Tubo PVC rígido saneamento 300 mm	m	240,00
4.2	Caixa coletora 0,60x0,60xVar cm tampa de concreto	un	8,00
4.3	Caixa coletora 0,60x0,60xVar cm grelha	un	8,00
4.4	Boca de lançamento em concreto	un	1,00
4.5	Escavação manual até 1,5 m	m3	158,40
4.6	Reaterro apiloado com material da obra	m3	158,40
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÃO TELEFÔNICA</b>		
5.1	Cabo telefônico CTP-APL40 - 50 pares	un	180,00
5.2	Eletroduto PVC 2"	m	180,00
5.3	Curva eletroduto PVC 2"	un	2,00
5.4	Luva eletroduto PVC 2"	un	62,00





ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
5.5	Caixa de passagem 0,60x0,60x1,00 em alvenaria	un	2,00
5.6	Escavação manual até 1,5 m	m3	32,40
5.7	Reaterro apiloado com material da obra	m3	32,40
<b>6.0</b>	<b>INSTALAÇÃO PONTOS LÓGICOS</b>		
6.1	Cabo óptico - 4 fibras multimodo, antioedor, externo	m	380,00
6.2	Eletroduto PVC 2"	m	30,00
6.3	Curva eletroduto PVC 2"	un	1,00
6.4	Luva eletroduto PVC 2"	un	12,00
6.5	Caixa de passagem 0,60x0,60x1,00 em alvenaria	un	2,00
6.6	Escavação manual até 1,5 m	m3	5,40
6.7	Reaterro apiloado com material da obra	m3	5,40
<b>7.0</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>		
7.1	Disjuntor tripolar 400 A	un	1,00
7.2	Cabo condutor 120 mm2, isolamento 1 Kv	m	790,00
7.3	Eletroduto PVC 4"	m	105,00
7.4	Curva eletroduto PVC 4"	un	1,00
7.5	Luva eletroduto PVC 4"	un	35,00
7.6	Terminal para cabo 120 mm2	un	14,00
7.7	Caixa passagem 0,60x0,60x1,00 m	un	1,00
7.8	Caixa passagem 0,80x0,80x1,00 m	un	2,00
7.9	Escavação manual até 1,5 m	m3	32,40
7.10	Reaterro apiloado com material da obra	m3	32,40
7.11	Demolição de piso	m2	3,00
7.12	Contrapiso/Lastro concreto 10 cm 1:3:5 c/ imperm.	m2	3,00
7.13	Ladrilho hidráulico	m2	3,00
<b>8.0</b>	<b>SUBESTAÇÃO</b>		
8.1	Chave faca tripolar 15 KV 400 A	un	1,00
8.2	Vara de cobre 3/8"	m	7,50
8.3	Terminais tipo T 3/8"	un	6,00
8.4	Manutenção competa Transformador 150kva	un	1,00
8.5	Barra chata de cobre nú Ø 2"x1/2"	kg	18,00
8.6	Barra chata de cobre nú Ø 1"x1/4"	kg	4,00
8.7	Disjuntor trifásico 400 A	un	1,00
8.8	Cabo isolado 750V 240 mm2	un	52,50
8.9	Terminal para cabo 240 mm2	un	14,00

