



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## Custo de Edificações- Material / Mão de Obra

Obra = Reforma/Ampliação e Adap. de Construção Existente em CEREST - Centro de Referência de Saúde do Trabalhador  
 Local = Rua Conselheiro Antonio Prado n. 476 - Vila Conrado  
 Município = São João da Boa Vista - SP.  
 Data = 06/12/2011

Leis Sociais - (%) - 122,82 (%)  
 BDI - (%) = 30,00

Etapas Construtivas - (A)	Unid	Dados Projeto (A)	Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)	Preço Total. (A x B) (R\$)	Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)	Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas
---------------------------	------	-------------------	---	----------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

### A - Unidade de Saúde do Trabalhador - CEREST :

Área Construída	572,00	m <sup>2</sup>
-----------------	--------	----------------

#### 1.0 - Serviços Preliminares:

##### 1.1 - Instalações Provisórias / Placa de Obra :

Ligações Provisórias - Luz e Força	unid	1,00	705,00	705,00	916,50	0,16
Instalações Provisórias - Abrigo provisório de madeira executada na obra depósito de materiais e escritório - (1,50 X 4,00m)	m <sup>2</sup>	6,00	212,21	1.273,26	1.655,24	0,28
Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) inclusive montagem	m <sup>2</sup>	6,00	50,23	301,38	391,79	0,07
Placa de identificação para obra - 2,00 x 1,50m	m <sup>2</sup>	3,00	301,08	903,24	1.174,21	0,20
<b>1.1 - Instalações Provisórias / Placa de Obra :</b>					<b>4.137,74</b>	<b>0,71</b>

##### 1.2 - Demolições e Remoções Entulho:

Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	m <sup>2</sup>	108,00	14,43	1.558,44	2.025,97	0,35
Demolição manual de concreto armado	m <sup>3</sup>	1,50	192,43	288,65	375,24	0,06
Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m <sup>3</sup>	92,00	38,48	3.540,16	4.602,21	0,79
Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	m <sup>2</sup>	300,00	10,31	3.093,00	4.020,90	0,69
Remoção de entulho com caçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga	m <sup>3</sup>	122,00	58,90	7.185,80	9.341,54	1,61
<b>1.2 - Demolições e Remoções Entulho:</b>					<b>20.365,86</b>	<b>3,50</b>

##### 1.3- Remoções - Portas e Janelas de Ferro:

Retirada de esquadria metálica em geral	m <sup>2</sup>	52,00	14,88	773,76	1.005,89	0,17
<b>1.3- Remoções - Portas e Janelas de Ferro:</b>					<b>1.005,89</b>	<b>0,17</b>

##### 1.4- Remoções - Portas de Madeira:

Retirada de folha de esquadria em madeira	unid	38,00	10,34	392,92	510,80	0,09
REMOÇÃO de esquadria de madeira , inclusive batente	m <sup>2</sup>	71,82	7,66	550,14	715,18	0,12
<b>1.4- Remoções - Portas de Madeira:</b>					<b>1.225,98</b>	<b>0,21</b>

##### 1.5 - Retirada de Louças e Metais :

Retirada de aparelho sanitário e lavatório, incluindo acessórios	unid	16,00	21,50	344,00	447,20	0,08
Retirada de registro embutidos	unid	7,00	27,32	191,24	248,61	0,04
Retirada de válvula embutidas	unid	7,00	27,32	191,24	248,61	0,04
Retirada de bancada incluindo pertences	m <sup>2</sup>	2,00	29,77	59,54	77,40	0,01
Retirada de chuveiro	unid	4,00	3,73	14,92	19,40	0,00
Retirada de torneira	unid	8,00	3,73	29,84	38,79	0,01
<b>1.5 - Retirada de Louças e Metais :</b>					<b>1.080,01</b>	<b>0,19</b>
<b>1.0 - Serviços Preliminares:</b>					<b>27.815,48</b>	<b>4,78</b>

#### 2.0 - Locação de Obra:

##### 2.1- Locação - Cobertura Externa:

Locação de obra com execução de gabarito	m <sup>2</sup>	41,00	5,36	219,76	285,69	0,05
<b>2.1- Locação - Cobertura Externa:</b>					<b>285,69</b>	<b>0,05</b>
<b>2.0 - Locação de Obra:</b>					<b>285,69</b>	<b>0,05</b>

#### 3.0 - Movimento de Terra:

##### 3.1 - Escavação, Nivelamento, Apiloamento e Reaterro:

Escavação Manual de vala até 2,00m	m <sup>3</sup>	13,00	34,18	444,34	577,64	0,10
Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30Kg	m <sup>2</sup>	32,00	12,81	409,92	532,90	0,09
Lastro de concreto magro - H=5cm	m <sup>3</sup>	4,20	1,20	5,04	6,55	0,00
Reaterro de alicerces com apiloamento	m <sup>3</sup>	12,00	33,48	401,76	522,29	0,09
<b>3.1 - Escavação...Reaterro</b>					<b>1.639,38</b>	<b>0,28</b>
<b>3.0 - Movimento de Terra:</b>					<b>1.639,38</b>	<b>0,28</b>

#### 4.0 - Infraestrutura - Fundação:

##### 4.1 - Brocas / Pilares / Baldrame:

Perfuração com trado com Ø-25cm - Hm-1,50m - (Brocas)	m	22,50	12,00	270,00	351,00	0,06
Perfuração com trado com Ø-25cm - Hm-1,50m - (Brocas/Pilares)	m	18,00	12,00	216,00	280,80	0,05
Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m <sup>3</sup>	2,00	305,19	610,38	793,49	0,14
Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	2,00	40,50	81,00	105,30	0,02
Armação em Aço CA-50 - 8,00mm - (5/16") - Brocas	Kg	47,00	4,81	226,07	293,89	0,05
Armação em Aço CA-50 - 6,3mm - (1/4") - Brocas	Kg	34,00	4,81	163,54	212,60	0,04
<b>4.1 - Brocas / Pilares / Baldrame:</b>					<b>2.037,08</b>	<b>0,35</b>

##### 4.2 - Blocos de Concreto Armado:

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. (A x B) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Perfuração com trado com Ø-25cm - Hm-2,00m - (Brocas)	m	40,00	12,00	480,00	624,00	0,11
Escavação Manual de vala até 2,00m	m³	3,30	34,18	112,79	146,63	0,03
Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30Kg	m²	7,20	12,81	92,23	119,90	0,02
Lastro de concreto magro - H=5cm	m³	0,40	354,31	141,72	184,24	0,03
Armação em Aço CA-50 - 8,00mm - (5/16") - Brocas	Kg	80,00	4,81	384,80	500,24	0,09
Armação em Aço CA-50 - 6,3mm - (1/4") - Brocas	Kg	30,00	4,81	144,30	187,59	0,03
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Brocas	m³	2,00	255,21	510,42	663,55	0,11
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Blocos de Concreto	m³	3,30	255,21	842,19	1.094,85	0,19
Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	5,30	40,50	214,65	279,05	0,05
Forma em madeira comum para fundação	m²	18,36	38,91	714,39	928,70	0,16
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8")	Kg	179,00	4,81	860,99	1.119,29	0,19
DESMONTAGEM de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	m²	18,36	4,26	78,21	101,68	0,02
<b>4.2 - Blocos de Concreto Armado:</b>					<b>5.949,72</b>	<b>1,02</b>

#### 4.3 - Alvenaria de Embasamento:

Alvenaria de Elevação em tijolos maciço nas dimensões de 20x30cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m³	3,50	344,20	1.204,70	1.566,11	0,27
<b>4.3 - Alvenaria de Embasamento:</b>					<b>1.566,11</b>	<b>0,27</b>

#### 4.4 - Vigas Baldrame:

Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	3,50	255,21	893,24	1.161,21	0,20
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em fundação	m³	3,50	40,50	141,75	184,28	0,03
Forma em madeira comum para estrutura	m²	35,00	38,91	1.361,85	1.770,41	0,30
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8")	Kg	158,00	4,81	759,98	987,97	0,17
Armação em Aço CA-50 - 5,00mm - (3/16")	Kg	78,00	4,81	375,18	487,73	0,08
DESMONTAGEM de fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos	m²	35,00	4,26	149,10	193,83	0,03
<b>4.4 - Vigas Baldrame:</b>					<b>4.785,43</b>	<b>0,82</b>
<b>4.0 - Infraestrutura - Fundação:</b>					<b>14.338,34</b>	<b>2,47</b>

#### 5.0 - Impermeabilizações:

##### 5.1 - Impermeabilizações de Alicerce / Paredes Verticais :

Impermeabilização de alicerce com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com impermeabilizante com espessura de 2cm	m²	32,00	32,15	1.028,80	1.337,44	0,23
Impermeabilização de parede horizontal de divisa com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com impermeabilizante com espessura de 2cm	m²	4,50	33,15	149,18	193,93	0,03
<b>5.1 - Impermeabilizações de Alicerce / Paredes Verticais :</b>					<b>1.531,37</b>	<b>0,26</b>
<b>5.0 - Impermeabilizações:</b>					<b>1.531,37</b>	<b>0,26</b>

#### 6.0 - Superestrutura- Pilares / Viga s/ Lajes / Escada:

##### 6.1 - Pilares de Concreto Armado :

Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	6,20	255,21	1.582,30	2.056,99	0,35
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	6,20	40,50	251,10	326,43	0,06
Forma em madeira comum para estrutura	m²	69,00	71,06	4.903,14	6.374,08	1,10
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8")	Kg	482,00	4,81	2.318,42	3.013,95	0,52
Armadura de Aço CA-60 (6,3mm)	Kg	224,00	4,81	1.077,44	1.400,67	0,24
DESMONTAGEM de fôrma de madeira maciça para pilares, com tábuas e sarrafos	m²	69,00	3,42	235,98	306,77	0,05
<b>6.1 - Pilares de Concreto Armado :</b>					<b>13.478,89</b>	<b>2,32</b>

##### 6.2 - Vigas Travamento de Concreto Armado :

###### 6.2.1 - Vigas Travamento 1º Piso :

Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	6,30	255,21	1.607,82	2.090,17	0,36
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	6,20	40,50	251,10	326,43	0,06
Forma em madeira comum para estrutura	m²	64,00	71,06	4.547,84	5.912,19	1,02
Armação em Aço CA-50 - 12,5mm - (1/2")	Kg	325,00	5,81	1.888,25	2.454,73	0,42
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8")	Kg	131,00	4,81	630,11	819,14	0,14
Armação em Aço CA-60 -6,30mm - (1/4")	Kg	187,00	4,81	899,47	1.169,31	0,20
DESMONTAGEM de fôrma de madeira maciça para vigas, com tábuas e sarrafos	m²	64,00	3,42	218,88	284,54	0,05
<b>6.2.1 - Vigas Travamento 1º Piso :</b>					<b>13.056,51</b>	<b>2,25</b>

###### 6.2.2 - Vigas Travamento Cobertura :

Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	2,95	255,21	752,87	978,73	0,17
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	2,95	40,50	119,48	155,32	0,03
Forma em madeira comum para estrutura	m²	39,00	71,06	2.771,34	3.602,74	0,62
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8")	Kg	222,00	4,81	1.067,82	1.388,17	0,24
Armação em Aço CA-60 - 6,3mm - (1/4")	Kg	115,00	4,81	553,15	719,10	0,12
DESMONTAGEM de fôrma de madeira maciça para vigas, com tábuas e sarrafos	m²	39,00	3,42	133,38	173,39	0,03
<b>6.2.2 - Vigas Travamento Cobertura :</b>					<b>7.017,45</b>	<b>1,21</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
<b>6.3 - Laje Pré-Moldada - Treliçada - Piso :</b>						
LAJE PRÉ-FABRICADA tipo PISO - trçeliçada comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e = 16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 12 cm), incluso madeiramento e escoramento - Sobrecarga de 500 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	83,00	71,70	5.951,10	7.736,43	1,33
LAJE PRÉ-FABRICADA tipo treliçada comum para cobertura, intereixo 38 cm, e = 12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm), incluso madeiramento e escoramento - Sobrecarga - 300 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	26,00	53,93	1.402,18	1.822,83	0,31
<b>6.3 - Laje Pré-Moldada - Treliçada - Piso :</b>					<b>9.559,26</b>	<b>1,64</b>

#### 6.3.1 - Laje Pré-Moldada - Treliçada - Forro :

LAJE PRÉ-FABRICADA tipo treliçada comum para cobertura, intereixo 38 cm, e = 12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm), incluso madeiramento e escoramento - Sobrecarga - 100 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	36,40	53,93	1.963,05	2.551,97	0,44
LAJE PRÉ-FABRICADA tipo treliçada comum para cobertura, intereixo 38 cm, e = 12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 8 cm), incluso madeiramento e escoramento - Sobrecarga - 100 Kg/m <sup>2</sup> - Cobertura Casa de Máquina Elevador	m131	5,60	53,93	302,01	392,61	0,07
<b>6.3.1 - Laje Pré-Moldada - Treliçada - Forro :</b>					<b>2.944,58</b>	<b>0,51</b>

#### 6.3.2 - Nervuras - Laje Pré-Moldadas :

Armação em Aço CA-60 - 6,30mm - (1/4") - (Ferragem longitudinal e vertical entre trilhos)	Kg	157,00	4,81	755,17	981,72	0,17
Armação em Aço CA-50 - 12,5mm - (1") - (2 x - Nervura perpendicularares aos trilhos)	Kg	142,00	4,81	683,02	887,93	0,15
Arame recozido n. 18	Kg	3,00	6,00	18,00	23,40	0,00
<b>6.3.2 - Nervuras - Laje Pré-Moldadas :</b>					<b>1.893,05</b>	<b>0,33</b>

#### 6.3.3 - Desforme de Laje de Forro :

Desmontagem de forma de madeira maciça para lajes com tábuas e sarrafos e pontaltes	m <sup>2</sup>	151,00	2,88	434,88	565,34	0,10
<b>6.3.3 - Desforme de Laje de Forro :</b>					<b>565,34</b>	<b>0,10</b>

#### 6.4 - Forro de Gesso - Wc Func./Sala Reunião :

Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	m <sup>2</sup>	74,00	55,00	4.070,00	5.291,00	0,91
<b>6.4 - Forro de Gesso - Wc Func./Sala Reunião :</b>					<b>5.291,00</b>	<b>0,91</b>

#### 6.5 - Escada :

LAJE PRÉ-FABRICADA tipo PISO - treliçada comum para piso ou cobertura, intereixo 38 cm, e=16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 12 cm), incluso madeiramento e escoramento - Sobrecarga = 500 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12,00	71,70	860,40	1.118,52	0,19
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Nervura	m <sup>3</sup>	1,30	255,21	331,77	431,30	0,07
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m <sup>3</sup>	1,30	40,50	52,65	68,45	0,01
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8") - (Laje)	Kg	68,00	4,81	327,08	425,20	0,07
Armação em Aço CA-50 - 12,50mm - (1/2") - (4 x - Vigas)	Kg	22,00	4,81	105,82	137,57	0,02
Armação em Aço CA-50 - 6,3mm - (1/4") - (Estribos)	Kg	12,00	4,81	57,72	75,04	0,01
Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	8,00	71,06	568,48	739,02	0,13
Desmontagem de forma de madeira maciça para lajes com tábuas e sarrafos e pontaltes	m <sup>2</sup>	9,50	2,88	27,36	35,57	0,01
<b>6.5 - Escada :</b>					<b>3.030,67</b>	<b>0,52</b>
<b>6.0 - Superestrutura- Pilares / Viga s/ Lajes / Escada:</b>					<b>51.545,75</b>	<b>8,86</b>

#### 7.0 - Vedação:

#### 7.1 - Alvenaria de Elevação:

##### 7.1.1 - Parede de 1/2 Tijolo:

Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Nervura	m <sup>3</sup>	0,20	255,21	51,04	66,35	0,01
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m <sup>3</sup>	0,20	40,50	8,10	10,53	0,00
Armação em Aço CA-50 - 12,50mm - (1/2") - (4 x - Vigas)	Kg	7,00	4,81	33,67	43,77	0,01
Alvenaria de Elevação de 1/2 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m <sup>2</sup>	160,00	55,21	8.833,60	11.483,68	1,97
Alvenaria de Elevação de 1/2 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - (Casa Máquina Elevador - Cobertura)	m <sup>2</sup>	18,00	56,21	1.011,78	1.315,31	0,23
<b>7.1.1 - Parede de 1/2 Tijolo:</b>					<b>12.919,64</b>	<b>2,22</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
----------------------------------	-------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--

#### 7.1.2 - Parede de 1 Tijolo:

Alvenaria de Elevação de 1 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m²	255,00	100,73	25.686,15	33.392,00	5,74
<b>7.1.2 - Parede de 1 Tijolo:</b>					<b>33.392,00</b>	<b>5,74</b>

#### 7.1.3 - Vergas/Contravergas - Portas e Janelas :

##### 7.1.3.1 - Janelas e Porta:

Armação em Aço CA-50 - 8,00mm - (5/16")	Kg	96,30	4,81	463,20	602,16	0,10
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	1,00	408,97	408,97	531,66	0,09
<b>7.1.3 - Vergas/Contravergas</b>					<b>1.133,82</b>	<b>0,19</b>

##### 7.1.3.2 - Viga Janela Frontal - 1 Piso :

Forma em madeira comum para estrutura	m²	7,00	71,06	497,42	646,65	0,11
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8") - (Canaleta)	Kg	35,00	4,81	168,35	218,86	0,04
Armação em Aço CA-50 - 6,3mm - (1/4") - (Estribos)	Kg	21,00	4,81	101,01	131,31	0,02
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Nervura	m³	0,70	255,21	178,65	232,24	0,04
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	0,70	40,50	28,35	36,86	0,01
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	1,00	408,97	408,97	531,66	0,09
<b>7.1.3 - Vergas/Contravergas</b>					<b>1.797,58</b>	<b>0,31</b>
<b>7.1 - Alvenaria de Elevação:</b>					<b>49.243,04</b>	<b>8,47</b>

#### 7.2 - Fechamento Telhado :

##### 7.2.1 - Parede de 1/2 e 1 Tijolo:

Armação em Aço CA-50 - 8,00mm - (2x - 5/16") - Ferragem longitudinal	Kg	82,00	4,81	394,42	512,75	0,09
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m³	1,00	408,97	408,97	531,66	0,09
Alvenaria de Elevação de 1/2 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m²	20,00	55,21	1.104,20	1.435,46	0,25
Alvenaria de Elevação de 1 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m²	50,00	100,73	5.036,50	6.547,45	1,13
Forma em madeira comum para estrutura	m²	10,00	71,06	710,60	923,78	0,16
Armação em Aço CA-50 - 9,52mm - (3/8") - (Canaleta)	Kg	43,00	4,81	206,83	268,88	0,05
Armação em Aço CA-50 - 6,3mm - (1/4") - (Estribos)	Kg	21,00	4,81	101,01	131,31	0,02
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Nervura	m³	0,70	255,21	178,65	232,24	0,04
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	0,70	40,50	28,35	36,86	0,01
<b>7.2.1 - Parede de 1/2 e 1 Tijolo:</b>					<b>9.027,32</b>	<b>1,55</b>

##### 7.2.2 - Revestimentos Fechamento Telhado:

Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	122,00	3,51	428,22	556,69	0,10
Emboço de arg. de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 e=2cm	m²	122,00	13,76	1.678,72	2.182,34	0,38
Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	122,00	9,58	1.168,76	1.519,39	0,26
<b>7.2.2 - Revestimentos Fechamento Telhado:</b>					<b>4.258,42</b>	<b>0,73</b>

##### 7.2.3 - Calha e Rufo Proteção:

Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	50,00	56,63	2.831,50	3.680,95	0,63
Rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m - Alvenaria	m	63,00	40,92	2.577,96	3.351,35	0,58
Rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m - Alvenaria	m	27,00	56,63	1.529,01	1.987,71	0,34
Rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m - Tehas e Paredes	m	45,00	40,92	1.841,40	2.393,82	0,41
<b>7.2.3 - Calha e Rufo Proteção:</b>					<b>11.413,83</b>	<b>1,96</b>

##### 7.2.4 - Pintura Rufos:

PINTURA COM TINTA ESMALTE em rufo, calha e condutor, com uma demão	m²	51,00	9,06	462,06	600,68	0,10
<b>7.2.4 - Pintura Rufos:</b>					<b>600,68</b>	<b>0,10</b>

#### 7.3 - Fechamento Reservatórios :

##### 7.3.1 - Parede de 1/2 Tijolo:

Armação em Aço CA-50 - 8,00mm - (2x - 5/16") - Ferragem longitudinal	Kg	24,00	4,81	115,44	150,07	0,03
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m³	0,50	408,97	204,49	265,83	0,05
Alvenaria de Elevação de 1/2 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m²	42,00	55,21	2.318,82	3.014,47	0,52
Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	34,00	3,51	119,34	155,14	0,03
Emboço de arg. de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 e=2cm	m²	34,00	13,76	467,84	608,19	0,10
Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	34,00	9,58	325,72	423,44	0,07
<b>7.3.1 - Parede de 1/2 Tijolo:</b>					<b>4.617,14</b>	<b>0,79</b>
<b>7.2 - Fechamento Telhado :</b>					<b>29.917,39</b>	<b>5,14</b>
<b>7.0 - Vedação:</b>					<b>79.160,43</b>	<b>13,61</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
----------------------------------	-------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--

### 8.0 - Esquadrias: - Portas e Janelas:

#### 8.1 - Porta de Madeira:

Porta de madeira nas dimensões de 0,90x2,10m, com batentes do tipo jatobá , guarições, dobradiças e fechadura, inclusive acentamento e colocação de portas	unid	19,00	466,22	8.858,18	11.515,63	1,98
Porta de madeira nas dimensões de 1,95x2,10m em duas folhas, com batentes do tipo jatobá, guarições, dobradiças e fechadura, inclusive acentamento e colocação de portas	unid	1,00	932,44	932,44	1.212,17	0,21
<b>8.1 - Porta de Madeira:</b>					<b>12.727,80</b>	<b>2,19</b>

#### 8.1.1 - Porta de Ferro sob encomenda:

Porta de ferro sob encomenda, do tipo abrir em uma folha, nas dimensões de 0,90 x 2,10m, confeccionadas sob medidas em chapa de ferro tipo venezianas, tubos de metalon com espessura de 1,50mm, com dobradiças e fechadura completa, com fundo anti-corrosivo, próprias para receber pintura.	m²	3,80	311,82	1.184,92	1.540,39	0,26
<b>8.1.1 - Porta de Ferro sob encomenda:</b>					<b>1.540,39</b>	<b>0,26</b>

#### 8.2 - Porta de Blindex

Porta em blindex de correr com espessura de 10mm, completa, nas dimensões de 1,25 x 2,10m inclusive acentamento e montagem e estrutura de metal e fechadura - 1 unid.	m²	2,52	560,55	1.412,59	1.836,36	0,32
Porta em blindex de abrir com espessura de 10mm, completa, nas dimensões de 1,60 x 2,10m inclusive acentamento e montagem e estrutura de metal e fechadura - 1 unid.	unid	2,73	560,55	1.530,30	1.989,39	0,34
Porta em blindex de abrir com espessura de 10mm, completa, nas dimensões de 2,00 x 2,10m inclusive acentamento e montagem e estrutura de metal e fechadura - 1 unid.	unid	4,20	561,55	2.358,51	3.066,06	0,53
<b>8.2 - Porta de Blindex</b>					<b>6.891,81</b>	<b>1,19</b>

#### 8.2 - Porta de Alumínio - Wc Masculino/Deficientes.

Porta e batente em alumínio na cor branca - LINHA 25, com fechamento interno tipo veneziana fechada, nas dimensões de 0,70 x 2,00m, incluso acentamento e montagem e completa	unid	4,00	380,00	1.520,00	1.976,00	0,34
<b>8.2 - Porta de Alumínio - Wc Masculino/Deficientes.</b>					<b>1.976,00</b>	<b>0,34</b>

#### 8.3 - Janelas de Blindex

Janela em blindex do tipo Correr completa - 4,40 x 1,20m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 1 unid.	m²	5,30	173,27	918,33	1.193,83	0,21
Janela em blindex do tipo Correr completa - 5,45 x 1,20m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 2 unid.	m²	13,10	172,27	2.256,74	2.933,76	0,50
Janela em blindex do tipo Correr completa - 1,85 x 0,600m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 1 unid.	m²	0,51	173,27	88,37	114,88	0,02
Janela em blindex do tipo Correr completa - 2,00 x 1,20m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 15 unid.	m²	36,00	173,27	6.237,72	8.109,04	1,39
Janela em blindex do tipo Correr completa - 1,25 x 1,20m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 1 unid	m²	1,50	173,27	259,91	337,88	0,06
Janela em blindex fixa - 0,90 x 1,20m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 1 unid	m²	1,10	173,27	190,60	247,78	0,04
Janela em blindex de bascular completa - 1,00 x 0,60m, inclusive acentamento, montagem e acessórios - 4 unid	m²	2,40	173,27	415,85	540,60	0,09
<b>8.3 - Janelas de Blindex</b>					<b>13.477,77</b>	<b>2,32</b>
<b>8.0 - Esquadrias: - Portas e Janelas:</b>					<b>36.613,77</b>	<b>6,30</b>

### 9.0 - Revestimento Interno / Externo / Acabamento :

#### 9.1 - Revestimento Interno - Teto:

##### 9.1.1 - Chapisco

Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	83,00	3,51	291,33	378,73	0,07
<b>9.1.1 - Chapisco</b>					<b>378,73</b>	<b>0,07</b>

##### 9.1.2 - Emboço

Emboço de arg. de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 e=2cm	m²	83,00	13,76	1.142,08	1.484,70	0,26
<b>9.1.2 - Emboço</b>					<b>1.484,70</b>	<b>0,26</b>

##### 9.1.3 - Reboco - Massa Fina

Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	83,00	9,58	795,14	1.033,68	0,18
<b>9.1.3 - Reboco - Massa Fina</b>					<b>1.033,68</b>	<b>0,18</b>
<b>9.1 - Revestimento Interno - Teto:</b>					<b>2.897,11</b>	<b>0,50</b>

#### 9.2 - Revestimento Interno - Paredes:

##### 9.2.1 - Demolição de Revestimento Existente

Demolição de revestimento em argamassa parede ou teto	m²	850,00	2,89	2.456,50	3.193,45	0,55
Demolição de revestimento em azulejo	m²	44,00	5,77	253,88	330,04	0,06
<b>9.2.1 - Demolição de Revestimento Existente</b>					<b>3.523,49</b>	<b>0,61</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
<b>9.2 - Chapisco</b>						
Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	751,00	3,51	2.636,01	3.426,81	0,59
<b>9.2 - Chapisco</b>					<b>3.426,81</b>	<b>0,59</b>
<b>9.3 - Emboço</b>						
Emboço de arg. de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 e=2cm	m²	751,00	13,76	10.333,76	13.433,89	2,31
<b>9.3 - Emboço</b>					<b>13.433,89</b>	<b>2,31</b>
<b>9.4 - Reboco - Massa Fina</b>						
Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	615,00	9,58	5.891,70	7.659,21	1,32
<b>9.4 - Reboco - Massa Fina</b>					<b>7.659,21</b>	<b>1,32</b>
<b>9.5 - Azulejo:</b>						
Revestimento em azulejo com resistência a mancha d' água, assentado com junta aprumo com argamassa de cimento e cola - Barra de 2,00m	m²	136,00	24,96	3.394,56	4.412,93	0,76
Cantoneira de Alumínio do tipo L na com branca	m	4,20	11,22	47,12	61,26	0,01
Rejuntamento com argamassa pre-fabricada	m²	136,00	6,10	829,60	1.078,48	0,19
<b>9.5 - Azulejo:</b>					<b>5.552,67</b>	<b>0,95</b>
<b>9.2 - Revestimento Interno - Paredes:</b>					<b>33.596,07</b>	<b>5,78</b>
<b>9.3 - Revestimento Externo e Divisas:</b>						
<b>9.3.1 - Chapisco:</b>						
Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	345,00	3,51	1.210,95	1.574,24	0,27
<b>9.3.1 - Chapisco:</b>					<b>1.574,24</b>	<b>0,27</b>
<b>9.3.2 - Emboço:</b>						
Emboço de argamassa de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 com espessura de 2cm	m²	345,00	13,76	4.747,20	6.171,36	1,06
<b>9.3.2 - Emboço:</b>					<b>6.171,36</b>	<b>1,06</b>
<b>9.3.2.1 - Emboço Faixas:</b>						
Emboço de argamassa de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 com espessura de 2cm	m²	52,00	13,76	715,52	930,18	0,16
<b>9.3.2.1 - Emboço Faixas:</b>					<b>930,18</b>	<b>0,16</b>
<b>9.3.3 - Reboco - Massa Fina</b>						
Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	345,00	9,58	3.305,10	4.296,63	0,74
<b>9.3.3 - Reboco - Massa Fina</b>					<b>4.296,63</b>	<b>0,74</b>
<b>9.3.3.1 - Reboco - Massa Fina - Faixas</b>						
Reboco de argamassa de cal hidratada e areia fina, traço 1:3 com espessura de 5mm	m²	52,00	9,58	498,16	647,61	0,11
<b>9.3.3.1 - Reboco - Massa Fina - Faixas</b>					<b>647,61</b>	<b>0,11</b>
<b>9.3 - Revestimento Externo e Divisas:</b>					<b>13.620,02</b>	<b>2,34</b>
<b>9.0 - Revestimento Interno / Externo /</b>					<b>50.113,20</b>	<b>8,62</b>
<b>10.0 - Cobertura:</b>						
<b>10.1 - Estrutura Metálica - 2 Águas:</b>						
Perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6355	Kg	252,28	3,00	756,84	983,89	0,17
Terça em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6356	Kg	371,28	3,00	1.113,84	1.447,99	0,25
Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	Kg	158,51	2,70	427,98	556,37	0,10
Mão de obra em serralheria para execução de estrutura metálica em duas águas, confeccionadas em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm e Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	m²	107,00	50,00	5.350,00	6.955,00	1,20
<b>10.1 - Estrutura Metálica - 2 Águas:</b>					<b>9.943,25</b>	<b>1,71</b>
<b>10.1.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada - 2 Águas :</b>						
Cobertura de Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26:	m	107,00	19,00	2.033,00	2.642,90	0,45
Parafuso Autobrocante - #- 1/4"	unid.	246,00	0,20	49,20	63,96	0,01
Mão de obra para colocação de Cobertura em Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26, fixadas com Parafuso Autobrocante - #- 1/4"	m²	107,00	12,00	1.284,00	1.669,20	0,29
<b>10.1.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada - 2 Águas :</b>					<b>4.376,06</b>	<b>0,75</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
<b>10.2 - Estrutura Metálica Frontal - 1/2 Águas:</b>						
Perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6355	Kg	136,00	3,00	408,00	530,40	0,09
Terça em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6356	Kg	163,20	3,00	489,60	636,48	0,11
Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	Kg	79,92	2,70	215,78	280,52	0,05
Mão de obra em serralheria para execução de estrutura metálica em duas águas, confeccionadas em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm e Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	m²	79,00	50,00	3.950,00	5.135,00	0,88
<b>10.2 - Estrutura Metálica Frontal - 1/2 Águas:</b>					<b>6.582,40</b>	<b>1,13</b>

#### 10.2.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada Frontal - 1/2 Águas :

Cobertura de Telhas Termoacustica tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26 - Isolamento em poliuretano ou polistireno - 30mm, espaçamento util de 1.024mm; Largura total de 1.070mm - Sem Pintura	m	84,00	48,02	4.033,68	5.243,78	0,90
Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	unid.	114,00	0,20	22,80	29,64	0,01
Mão de obra para colocação de Cobertura em Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26, fixadas com Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	m²	79,00	12,00	948,00	1.232,40	0,21
<b>10.2.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada Frontal - 1/2</b>					<b>6.505,82</b>	<b>1,12</b>

#### 10.3 - Estrutura Metálica Reservatório - 1/2 Águas:

Perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6355	Kg	41,36	3,00	124,08	161,30	0,03
Terça em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6356	Kg	133,28	3,00	399,84	519,79	0,09
Mão de obra em serralheria para execução de estrutura metálica em duas águas, confeccionadas em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm e Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	m²	34,00	25,00	850,00	1.105,00	0,19
<b>10.3 - Estrutura Metálica Reservatório - 1/2 Águas:</b>					<b>1.786,09</b>	<b>0,31</b>

#### 10.3.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada Reservatório - 1/2 Águas :

Cobertura de Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26:	m	34,00	16,60	564,40	733,72	0,13
Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	unid.	234,00	0,20	46,80	60,84	0,01
Mão de obra para colocação de Cobertura em Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26, fixadas com Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	m²	34,00	12,00	408,00	530,40	0,09
<b>10.3.1 - Cobertura de Telhas Galvanizada Reservatório</b>					<b>1.324,96</b>	<b>0,23</b>

#### 10.4 - Estrutura Metálica Fundos - 1/2 Águas:

Perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6355	Kg	104,72	3,00	314,16	408,41	0,07
Terça em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm Padrão ABNT/NBR-6356	Kg	116,62	3,00	349,86	454,82	0,08
Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	Kg	62,47	2,70	168,67	219,27	0,04
Mão de obra em serralheria para execução de estrutura metálica em duas águas, confeccionadas em perfil metálico tipo U, simples, nas dimensões de 100 x 50mm, espessura de 3mm e Cantoneira de abas iguais nas dimensões de 1" (25,40mm), espessura de 6,35mm - 1/4"	m²	49,00	50,00	2.450,00	3.185,00	0,55
<b>10.4 - Estrutura Metálica Fundos - 1/2 Águas:</b>					<b>4.267,50</b>	<b>0,73</b>

#### 10.4.1 - Cobertura de Telhas Termoacustica Galvanizada Fundos - 1/2 Águas :

Cobertura de Telhas Termoacustica tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26 - Isolamento em poliuretano ou polistireno - 30mm, espaçamento util de 1.024mm; Largura total de 1.070mm - Com Pintura nas duas faces (Cobertura Externa Fundos)	m	48,00	48,02	2.304,96	2.996,45	0,52
Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	unid.	76,00	0,20	15,20	19,76	0,00
Mão de obra para colocação de Cobertura em Telhas Galvanizada tipo trapezoidal SFL 25, com largura útil de 1024mm, com espessura de 0,50mm -0 #-26, fixadas com Parafuso Autobrocante - # - 1/4"	m²	48,00	12,00	576,00	748,80	0,13
<b>10.4.1 - Cobertura de Telhas Termoacustica</b>					<b>3.765,01</b>	<b>0,65</b>
<b>10.0 - Cobertura:</b>					<b>38.551,09</b>	<b>6,63</b>

#### 11.0 - Contrapiso e Regularização de Base:

##### 11.1 - Reaterro de Piso :

Reaterro de alicerces com apoioamento - hmedio = 10cm	m³	12,00	33,48	401,76	522,29	0,09
Lastro de Brita nº. 01 com apoioamento - h=3cm	m³	3,50	96,98	339,43	441,26	0,08
<b>11.1 - Reaterro de Piso :</b>					<b>963,55</b>	<b>0,17</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	Unid	Dados Projeto (A)	Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)	Preço Total. ( A x B ) (R\$)	Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)	Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas
----------------------------------	------	-------------------	---	------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

### 11.2 - Lastro de Concreto :

Concreto preparado no local, fck = 20,0 Mpa - H=6cm	m³	7,00	305,19	2.136,33	2.777,23	0,48
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto em piso (Lastro)	m³	7,00	40,50	283,50	368,55	0,06
<b>11.2 - Lastro de Concreto :</b>					<b>3.145,78</b>	<b>0,54</b>

### 11.3 - Regularização de base:

Regularização de base se piso sarrafeada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de 3cm	m²	116,00	16,95	1.966,20	2.556,06	0,44
<b>11.3 - Regularização de base:</b>					<b>2.556,06</b>	<b>0,44</b>
<b>11.0 - Contrapiso e Regularização de Base:</b>					<b>6.665,39</b>	<b>1,15</b>

### 12.0 - Piso Cerâmico:

#### 12.1 - Demolição de Piso Cerâmico

Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	m²	457,00	5,77	2.636,89	3.427,96	0,59
<b>12.1 - Demolição de Piso Cerâmico</b>					<b>3.427,96</b>	<b>0,59</b>

#### 12.2 - Piso Cerâmico Esmaltado :

Piso cerâmico esmaltado PEI-5 com resistência a mancha d' agua, nas dimensões de 30x30cm, antiderrapante, assentado com argamassa de cimento e cola	m²	457,00	35,88	16.397,16	21.316,31	3,67
Rejuntamento de piso em placas cerâmicas (40-43 x 40-43 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	m²	457,00	6,87	3.139,59	4.081,47	0,70
<b>12.0 - Piso Cerâmico:</b>					<b>25.397,78</b>	<b>4,37</b>

#### 12.3 - Rodapé Cerâmico Esmaltado :

Rodapé cerâmico esmaltado PEI-5 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	m	390,00	14,40	5.616,00	7.300,80	1,26
Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10 cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	36,00	0,60	21,60	28,08	0,00
<b>12.3 - Rodapé Cerâmico Esmaltado :</b>					<b>7.328,88</b>	<b>1,26</b>

#### 12.4 - Peitoris e Soleiras de Granito :

PEITORIL de granito natural , assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4 (largura: 15 cm)	m	17,00	65,03	1.105,51	1.437,16	0,25
PEITORIL de granito cinza andorinha, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4 (largura: 25 cm)	m	27,00	89,71	2.422,17	3.148,82	0,54
Soleira de granito cinza andorinha com largura de 15cm, assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:1:4	m	17,50	53,84	942,20	1.224,86	0,21
Soleira de granito cinza andorinha com largura de 25cm, assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:1:4	m	7,60	70,06	532,46	692,19	0,12
<b>12.4 - Peitoris e Soleiras de Granito :</b>					<b>6.503,03</b>	<b>1,12</b>
<b>12.0 - Piso Cerâmico:</b>					<b>39.229,69</b>	<b>6,75</b>

### 13.0 - Louças / Metais / Divisórias e Bancadas:

#### 13.1 - Louças :

Bacia sanitária padrão médio na cor branca com acessórios (Parafuso cromado (comprimento: 2 1/2 " / diâmetro nominal: 1/4 "));Bucha de nylon para fixação de parafusos/pregos em alvenaria (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm);Bolsa de ligação de borracha para vaso sanitário (diâmetro da seção: 1 1/2 ");Tubo de ligação de latão com canopla para bacia sanitária (diâmetro da seção: 1 1/2 " / comprimento: 250,00 mm / tipo de acabamento: cromado );Assento plástico para bacia - padrão popular	unid	4,00	212,34	849,36	1.104,17	0,19
LAVATÓRIO de louça , sem coluna, com torneira de pressão e acessórios Parafuso cromado (comprimento: 2 1/2 " / diâmetro nominal: 1/4 "));Bucha de nylon para fixação de parafusos/pregos em alvenaria (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm);Sifão metálico para lavatório (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 1 " / diâmetro de saída: 1 1/2 ");Válvula de escoamento metálica para lavatório / bidê (diâmetro de entrada: 1 ")	unid	2,00	294,44	588,88	765,54	0,13
Bacia sifonada de louça sem tampa para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros, padrão médio na cor branca com acessórios (Parafuso cromado (comprimento: 2 1/2 " / diâmetro nominal: 1/4 "));Bucha de nylon para fixação de parafusos/pregos em alvenaria (diâmetro nominal da bucha: 8,00 mm);Bolsa de ligação de borracha para vaso sanitário (diâmetro da seção: 1 1/2 ");Tubo de ligação de latão com canopla para bacia sanitária (diâmetro da seção: 1 1/2 " / comprimento: 250,00 mm / tipo de acabamento: cromado );Assento plástico para bacia - padrão popular	unid	2,00	338,73	677,46	880,70	0,15
Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	unid	6,00	383,52	2.301,12	2.991,46	0,51



<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Tanque de lavar roupa com coluna - louça com acessórios Válvula de escoamento metálica para tanque / mictório (diâmetro de entrada: 1 1/4 ");Sifão metálico para tanque (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 1 1/4 " / diâmetro de saída: 1 1/2 ");Conjunto de fixação para tanque	unid	1,00	424,61	424,61	551,99	0,09
PORTA-PAPEL de louça branca ou em cores	unid	6,00	39,08	234,48	304,82	0,05
SABONETEIRA de louça branca ou em cores, 7,5 x 15 cm	unid	5,00	32,34	161,70	210,21	0,04
PORTA-TOALHA de louça branca ou em cores	unid	5,00	35,89	179,45	233,29	0,04
<b>13.1 - Louças :</b>					<b>7.042,18</b>	<b>1,21</b>

#### Metals :

Torneira de pressão metálica para pia	unid	1,00	170,81	170,81	222,05	0,04
Torneira para tanque	unid	1,00	68,80	68,80	89,44	0,02
Cuba em inox para pia 400x340x125mm, com acessórios (válvulas/sifão)	unid	1,00	259,87	259,87	337,83	0,06
Válvula de escoamento metálica (americana) - 2 1/2" Cromada	unid	1,00	20,11	20,11	26,14	0,00
Válvula de escoamento metálica (Tanque) - 1 1/4" Cromada	unid	1,00	26,32	26,32	34,22	0,01
Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com m obilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 x 800 mm	unid	4,00	183,27	733,08	953,00	0,16
<b>Metals :</b>					<b>1.662,68</b>	<b>0,29</b>

#### 13.3 - Bancadas :

Pia com Bancada em granito cinza andoria	m²	1,40	537,38	752,33	978,03	0,17
Frontão de granito cinza andoria h=7cm para pia e bancada	m²	0,20	537,38	107,48	139,72	0,02
Tampo/bancada em granito espessura de 3 cm	m²	0,60	537,38	322,43	419,16	0,07
Frontão de granito cinza andoria h=7cm para pia e bancada	m²	0,30	537,38	161,21	209,58	0,04
<b>13.3 - Bancadas :</b>					<b>1.746,49</b>	<b>0,30</b>
<b>13.0 - Louças / Metais / Divisórias e Bancadas:</b>					<b>10.451,35</b>	<b>1,80</b>

#### 14.0 - Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

##### 14.1 - Instalações Hidráulicas - Água Fria:

##### Rasgo e Enchimento de Paredes de Ramais/Sub-Ramais:

EXECUÇÃO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	57,00	3,15	179,55	233,42	0,04
EXECUÇÃO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 32 mm (1 1/4") a 50 mm (2")	m	20,00	4,95	99,00	128,70	0,02
ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria com argamassa mista de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:4 com adição de 150 kg de cimento, para tubulação Ø 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	57,00	2,43	138,51	180,06	0,03
ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria com argamassa mista de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:4 com adição de 150 kg de cimento, para tubulação Ø 32 mm (1 1/4") a 50 mm (2")	m	20,00	3,43	68,60	89,18	0,02
<b>13.1.1 - Rasgo e Enchimento em Paredes</b>					<b>631,36</b>	<b>0,11</b>

##### Reservatórios - R1 e R2 :

##### Alimentação Barrilhetes:

##### Conexões - Barrilhetes:

Adaptador soldavel de pvc marrom com flanges e anel para caira dâquacom Dn-60mmFlange sold. Dn-60mm	unid	4,00	17,35	69,40	90,22	0,02
Te 90 sold. Dn-50mm	unid	2,00	10,75	21,50	27,95	0,00
Joelho 90 sold. Dn-50mm	unid	3,00	9,38	28,14	36,58	0,01
Bucha de Redução sold. Dn- 60 x 50mm	unid	3,00	14,12	42,36	55,07	0,01
Registro Esfera sold. Dn-60mm	unid	1,00	25,45	25,45	33,09	0,01
Reservatório de fibra com capacidade de 1500 litros	unid	2,00	363,42	726,84	944,89	0,16

##### Conexões - Ramal de Limpeza Reservatórios - R1 e R2

Adaptador soldavel de pvc marrom com flanges e anel para caira dâquacom Dn-60mmFlange sold. Dn-40mm	unid	4,00	16,41	65,64	85,33	0,01
Te 90 sold. Dn-40mm	unid	3,00	10,45	31,35	40,76	0,01
Joelho 90 sold. Dn-40mm	unid	4,00	7,63	30,52	39,68	0,01
Registro Esfera sold. Dn-40mm	unid	2,00	23,56	47,12	61,26	0,01

##### Conexões - Alimentação Reservatórios R1 e R2:

Adaptador soldavel de pvc marrom com flanges e anel para caira dâquacom Dn-60mmFlange sold. Dn-25mm x 3/4"	unid	4,00	8,38	33,52	43,58	0,01
Joelho 90 sold. Dn-25mm	unid	4,00	3,98	15,92	20,70	0,00
Torneira Boia Dn - 3/4"	unid	2,00	41,07	82,14	106,78	0,02

##### Tubos:

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	6,00	4,22	25,32	32,92	0,01
Tubo de PVC rígido Dn-40mm	m	12,00	11,31	135,72	176,44	0,03
Tubo de PVC rígido Dn-50mm	m	2,00	11,58	23,16	30,11	0,01
Tubo de PVC rígido Dn-60mm	m	2,00	20,63	41,26	53,64	0,01

##### Acessórios:

Tubo de cola abrasiva 75gr	unid.	2,00	5,64	11,28	14,66	0,00
Lixa de ferro nº 100	unid.	1,00	1,30	1,30	1,69	0,00
Estopa	unid.	1,00	3,50	3,50	4,55	0,00

#### Laje - Barriletes / Abastecimento Colunas :

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
----------------------------------	-------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--

**Local - Laje - Pav. Superior**

**Conexões:**

Joelho 90 sold. Dn-60mm	unid	1,00	17,28	17,28	22,46	0,00
Te 90 sold. Dn-60mm	unid	2,00	22,48	44,96	58,45	0,01
Bucha de Redução Dn- 60 x 50mm	unid	1,00	14,12	14,12	18,36	0,00
Bucha de Redução Dn- 60 x 25mm	unid	1,00	9,73	9,73	12,65	0,00
Bucha de Redução Dn- 50 x 25mm	unid	1,00	6,73	6,73	8,75	0,00
Joelho 90 sold. Dn-40mm	unid	3,00	7,63	22,89	29,76	0,01
Te 90 sold. Dn-40mm	unid	1,00	10,45	10,45	13,59	0,00
Te de Redução sold Dn- 40 x32mm	unid	3,00	12,16	36,48	47,42	0,01
Bucha de Redução Dn- 32 x 25mm	unid	5,00	3,13	15,65	20,35	0,00
Te 90 sold. Dn-25mm	unid	1,00	4,49	4,49	5,84	0,00
Joelho 90 sold. Dn-25mm	unid	12,00	3,98	47,76	62,09	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	14,31	4,22	60,39	78,50	0,01
Tubo de PVC rígido Dn-40 mm	m	15,00	11,32	169,80	220,74	0,04
Tubo de PVC rígido Dn-50 mm	m	2,53	11,58	29,30	38,09	0,01
Tubo de PVC rígido Dn-60mm	m	5,00	20,63	103,15	134,10	0,02

**Acessórios:**

Tubo de cola abrasiva 75gr	unid.	3,00	5,64	16,92	22,00	0,00
Lixa de ferro nº 100	unid.	3,00	1,30	3,90	5,07	0,00
Estopa	unid.	1,00	3,50	3,50	4,55	0,00

**Coluna Alimentação - AF-01 - Rede Pública :**

**Local -Copa**

**Conexões:**

Joelho 90º sold. Dn - 25mm	unid	1,00	3,98	3,98	5,17	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	1,00	2,51	2,51	3,26	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	10,33	10,33	13,43	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01
Engate flexível de metal Dn-1/2"	unid	1,00	22,94	22,94	29,82	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	3,45	4,22	14,56	18,93	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF-04 - Reservatório :**

**Local -Copa**

**Conexões:**

Joelho 90º sold. Dn - 25mm	unid	1,00	3,98	3,98	5,17	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	1,00	2,51	2,51	3,26	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01
Engate flexível de metal Dn-1/2"	unid	1,00	22,94	22,94	29,82	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	3,85	4,22	16,25	21,12	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF- 05 :**

**Local - Wc Deficientes - Fem. - Pav. Térreo/Superior**

**Conexões:**

Te 90 sold. Dn-60mm	unid	1,00	22,44	22,44	29,17	0,01
Bucha de Redução sold. Dn-60 x 50mm	unid	2,00	9,73	19,46	25,30	0,00
Te 90 sold. Dn-50mm	unid	3,00	10,75	32,25	41,93	0,01
Te 90 Redução sold. Dn-50 x 25mm	unid	2,00	12,58	25,16	32,71	0,01
Joelho 90 sold. Dn-50mm	unid	4,00	10,75	43,00	55,90	0,01
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 50mm x 11/2"	unid	6,00	9,21	55,26	71,84	0,01
Joelho 90 sold. Dn-25mm	unid	2,00	3,98	7,96	10,35	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	4,00	2,51	10,04	13,05	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	2,00	5,55	11,10	14,43	0,00
Plug roscavel Dn-1/2"	unid	2,00	0,50	1,00	1,30	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	2,00	61,78	123,56	160,63	0,03
Engate flexível de metal Dn-1/2"	unid	2,00	22,94	45,88	59,64	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	7,24	4,22	30,55	39,72	0,01
Tubo de PVC rígido Dn-50mm	m	11,34	11,58	131,32	170,71	0,03
Tubo de PVC rígido Dn-60mm	m	1,85	20,63	38,17	49,62	0,01

**Acessórios:**

Tubo de cola abrasiva 75gr	unid.	3,00	5,64	16,92	22,00	0,00
Lixa de ferro nº 100	unid.	2,00	1,30	2,60	3,38	0,00
Estopa	unid.	1,00	3,50	3,50	4,55	0,00
Fita Teflon 18mm x 10,00m	Cx	3,00	1,80	5,40	7,02	0,00

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
----------------------------------	-------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--

**Coluna Alimentação - AF- 12:**  
**Local - Wc Masculino - Pav. Térreo/Superior**

**Conexões:**

Joelho 90 sold. Dn-25mm	unid	6,00	3,98	23,88	31,04	0,01
Te 90 sold. Dn-25mm	unid	4,00	4,49	17,96	23,35	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	8,00	2,51	20,08	26,10	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	4,00	5,55	22,20	28,86	0,00
Plug roscavel Dn-1/2"	unid	4,00	0,50	2,00	2,60	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	4,00	61,78	247,12	321,26	0,06
Engate flexível de metal Dn-1/2"	unid	4,00	22,94	91,76	119,29	0,02

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm - Ramais	m	15,56	4,22	65,66	85,36	0,01
-------------------------------------	---	-------	------	-------	-------	------

**Acessórios:**

Tubo de cola abrasiva 75gr	unid.	5,00	5,64	28,20	36,66	0,01
Lixa de ferro nº 100	unid.	5,00	1,30	6,50	8,45	0,00
Estopa	unid.	1,00	3,50	3,50	4,55	0,00
Fita Teflon 18mm x 10,00m	Cx	1,00	1,80	1,80	2,34	0,00

**Coluna Alimentação - AF-06 - Reservatório :**  
**Local - Prumada - Salas - 11**

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	3,65	4,22	15,40	20,02	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF-06 - Reservatório :**  
**Local - Prumada - Salas - 06**

**Conexões:**

Joelho 90° sold. Dn - 25mm	unid	6,00	3,98	23,88	31,04	0,01
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	2,00	2,51	5,02	6,53	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	4,10	4,22	17,30	22,49	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF-09 - Reservatório :**  
**Local - Salas - 09 e 03**

**Conexões:**

Joelho 90° sold. Dn - 25mm	unid	2,00	3,98	7,96	10,35	0,00
Te 90° sold. Dn - 25mm	unid	1,00	4,49	4,49	5,84	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	2,00	2,51	5,02	6,53	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	5,25	4,22	22,16	28,80	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF-08 - Reservatório :**  
**Local - Salas - 10 e 04**

**Conexões:**

Joelho 90° sold. Dn - 25mm	unid	1,00	3,98	3,98	5,17	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	2,00	2,51	5,02	6,53	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	2,85	4,22	12,03	15,64	0,00
----------------------------	---	------	------	-------	-------	------

**Coluna Alimentação - AF-11 - Reservatório :**  
**Local - Sala - 07 e 01**

**Conexões:**

Joelho 90° sold. Dn - 25mm	unid	2,00	3,98	7,96	10,35	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	2,00	2,51	5,02	6,53	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01

**Tubos:**

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. (A x B) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	5,45	4,22	23,00	29,90	0,01

**Coluna Alimentação - AF-10 - Reservatório :  
Local -Sala - 08 e 02**

**Conexões:**

Joelho 90° sold. Dn - 25mm	unid	3,00	3,98	11,94	15,52	0,00
Adaptador sold. curto com bolsa e rosca Dn- 25mm x 3/4"	unid	2,00	2,51	5,02	6,53	0,00
Joelho azul sold. com bucha de latão Dn - 25mm x 1/2"	unid	1,00	5,55	5,55	7,22	0,00
Plug roscável Dn-1/2	unid	1,00	0,50	0,50	0,65	0,00
Registro de gaveta Dn-3/4" com canopla	unid	1,00	61,78	61,78	80,31	0,01

**Tubos:**

Tubo de PVC rígido Dn-25mm	m	5,10	4,22	21,52	27,98	0,00
<b>14.1 - Instalações Hidráulicas - Água Fria:</b>					<b>5.201,55</b>	<b>0,89</b>
<b>14.1 - Instalações Hidráulicas - Água Fria:</b>					<b>5.832,91</b>	<b>1,00</b>

**14.2 - Instalações Hidráulicas - Esgoto:**

**14.2.1 - Instalações Hidráulicas Esgoto Sanitário :**

**Sala-01 - Pav. Térreo :**

Cap Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	4,04	4,04	5,25	0,00
Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	55,23	55,23	71,80	0,01
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	-	-	-	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	-	-	-	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	-	-	-	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	2,00	7,90	15,80	20,54	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	6,23	11,38	70,90	92,17	0,02

**Sala-02 - Pav. Térreo :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 75mm - TIGRE	unid	1,00	11,32	11,32	14,72	0,00
Junção Simples Série Normal 75x50mm - TIGRE	unid	1,00	16,82	16,82	21,87	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	5,08	5,08	6,60	0,00
Luva Simples Série Normal 75mm - TIGRE	unid	1,00	7,23	7,23	9,40	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Redução Excêntrica Série Normal 75x50mm - TIGRE	unid	1,00	10,97	10,97	14,26	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,35	7,90	10,67	13,86	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	3,25	8,90	28,93	37,60	0,01
Tubo de PVC Série Normal 75mm - TIGRE	m	3,00	9,90	29,70	38,61	0,01

**Sala-03 - Pav. Térreo :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	7,76	7,76	10,09	0,00
Junção Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	11,35	11,35	14,76	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	3,00	5,08	15,24	19,81	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,65	7,90	13,04	16,95	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	5,31	11,38	60,43	78,56	0,01

**Sala-04 - Pav. Térreo :**

Cap Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	4,04	4,04	5,25	0,00
Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	8,27	16,54	21,50	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	3,00	5,08	15,24	19,81	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,40	7,90	11,06	14,38	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	6,60	11,38	75,11	97,64	0,02

**Sala-05 - Pav. Térreo :**

Cap Série Normal 75mm - TIGRE	unid	1,00	5,71	5,71	7,42	0,00
Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Joelho 90° Série Normal 75mm - TIGRE	unid	1,00	11,32	11,32	14,72	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	5,08	10,16	13,21	0,00
Luva Simples Série Normal 75mm - TIGRE	unid	2,00	7,23	14,46	18,80	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Redução Excêntrica Série Normal 75x50mm - TIGRE	unid	1,00	10,97	10,97	14,26	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Tê Série Normal 75mm - TIGRE	unid	1,00	15,94	15,94	20,72	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,40	7,90	11,06	14,38	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	1,77	11,38	20,14	26,19	0,00
Tubo de PVC Série Normal 75mm - TIGRE	m	3,30	16,19	53,43	69,46	0,01

**Sala-06 - Pav. Térreo :**

Cap Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	4,04	4,04	5,25	0,00
Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	4,00	8,27	33,08	43,00	0,01
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	4,00	5,08	20,32	26,42	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,40	7,90	11,06	14,38	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	5,00	11,38	56,90	73,97	0,01

**Sala-07 - Pav. Superior :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	unid	1,30	7,90	10,27	13,35	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	unid	0,25	11,38	2,85	3,70	0,00

**Sala-08 - Pav. Superior :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,30	7,90	10,27	13,35	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	0,25	11,38	2,85	3,70	0,00

**Sala-09 - Pav. Superior :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,30	7,90	10,27	13,35	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	0,25	11,38	2,85	3,70	0,00

**Sala-10 - Pav. Superior :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,30	7,90	10,27	13,35	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	0,25	11,38	2,85	3,70	0,00

**Sala-11 - Pav. Superior :**

Corpo Caixa Sifonada 100x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	21,12	21,12	27,46	0,00
Grelha Redonda Cromada 100mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,30	7,90	10,27	13,35	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	0,25	11,38	2,85	3,70	0,00

**Área de Serviço - Pav. Térreo :**

Antiespuma 150mm - TIGRE	unid	1,00	25,00	25,00	32,50	0,01
Corpo Caixa Sifonada 150x185x75mm - TIGRE	unid	1,00	31,66	31,66	41,16	0,01
Grelha Redonda Cromada 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	4,00	7,34	29,36	38,17	0,01

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Porta Grelha Redondo Prata 150mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	4,50	7,90	35,55	46,22	0,01
Tubo de PVC Série Normal 75mm - TIGRE	m	1,00	16,19	16,19	21,05	0,00

#### Wc Deficientes Feminino - Pav. Térreo:

Adaptador p/ Saída de Vaso Sanitário Série Normal 100mm - TIGRE	unid	2,00	12,00	24,00	31,20	0,01
Corpo Caixa Sifonada 150x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	31,26	31,26	40,64	0,01
Grelha Redonda Cromada 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Joelho 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	14,92	14,92	19,40	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Junção Simples Série Normal 100x50mm - TIGRE	unid	1,00	20,00	20,00	26,00	0,00
Luva Simples Série Normal 100mm - TIGRE	unid	3,00	9,23	27,69	36,00	0,01
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	5,08	10,16	13,21	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 150mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tê Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	20,05	20,05	26,07	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	10,85	21,70	28,21	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,45	7,90	11,46	14,89	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	2,25	11,38	25,61	33,29	0,01
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	2,30	11,38	26,17	34,03	0,01

#### Wc Masculino - Pav. Térreo:

Adaptador p/ Saída de Vaso Sanitário Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Corpo Caixa Sifonada 150x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	31,26	31,26	40,64	0,01
Grelha Redonda Cromada 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	14,93	14,93	19,41	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	8,27	16,54	21,50	0,00
Junção Simples Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	22,55	22,55	29,32	0,01
Luva Simples Série Normal 100mm - TIGRE	unid	3,00	9,23	27,69	36,00	0,01
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	3,00	5,08	15,24	19,81	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 150mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Redução Excêntrica Série Normal 100x50mm - TIGRE	unid	1,00	12,34	12,34	16,04	0,00
Tê Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	20,05	20,05	26,07	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	1,45	7,90	11,46	14,89	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	2,10	11,38	23,90	31,07	0,01
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	2,23	18,08	40,32	52,41	0,01

#### Wc Deficientes Feminino - Pav. Superior:

Adaptador p/ Saída de Vaso Sanitário Série Normal 100mm - TIGRE	unid	2,00	12,00	24,00	31,20	0,01
Corpo Caixa Sifonada 150x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	31,26	31,26	40,64	0,01
Grelha Redonda Cromada 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Joelho 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	14,92	14,92	19,40	0,00
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Junção Simples Série Normal 100x50mm - TIGRE	unid	1,00	20,00	20,00	26,00	0,00
Luva Simples Série Normal 100mm - TIGRE	unid	3,00	9,23	27,69	36,00	0,01
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	5,08	10,16	13,21	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 150mm - TIGRE	unid	1,00	10,50	10,50	13,65	0,00
Tê Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	20,05	20,05	26,07	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	10,85	21,70	28,21	0,00
Terminal de Ventilação Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	1,45	18,08	26,22	34,08	0,01
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	2,25	7,90	17,78	23,11	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	3,10	11,38	35,28	45,86	0,01

#### Wc Masculino - Pav. Superior:

Adaptador p/ Saída de Vaso Sanitário Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Corpo Caixa Sifonada 150x150x50mm - TIGRE	unid	1,00	31,26	31,26	40,64	0,01
Grelha Redonda Cromada 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Joelho 45° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	3,00	14,93	44,79	58,23	0,01
Joelho 45° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	1,00	7,34	7,34	9,54	0,00
Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	8,27	8,27	10,75	0,00
Joelho 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	2,00	14,92	29,84	38,79	0,01
Joelho 90° Série Normal 40mm com Bolsas Lisas - TIG RE	unid	2,00	7,34	14,68	19,08	0,00
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	8,27	16,54	21,50	0,00

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Junção Simples Série Normal 100x50mm - TIGRE	unid	1,00	20,00	20,00	26,00	0,00
Luva Simples Série Normal 100mm - TIGRE	unid	5,00	9,23	46,15	60,00	0,01
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	3,00	5,08	15,24	19,81	0,00
Porta Grelha Redondo Prata 150mm - TIGRE	unid	1,00	15,00	15,00	19,50	0,00
Tê Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	20,05	20,05	26,07	0,00
Tê Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	10,85	10,85	14,11	0,00
Terminal de Ventilação Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	12,00	12,00	15,60	0,00
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	1,45	18,08	26,22	34,08	0,01
Tubo de PVC Série Normal 40mm - TIGRE	m	2,10	7,90	16,59	21,57	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	2,23	11,38	25,38	32,99	0,01

#### Copa - Pav. Superior :

Joelho 45° Série Normal 75mm - TIGRE	unid	2,00	11,95	23,90	31,07	0,01
Joelho 90° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	8,27	16,54	21,50	0,00
Joelho 90° Série Normal 75mm - TIGRE	unid	2,00	11,32	22,64	29,43	0,01
Luva Simples Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,00	5,08	5,08	6,60	0,00
Luva Simples Série Normal 75mm - TIGRE	unid	3,00	7,23	21,69	28,20	0,00
Redução Excêntrica Série Normal 75x50mm - TIGRE	unid	1,00	10,97	10,97	14,26	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	unid	1,40	11,38	15,93	20,71	0,00
Tubo de PVC Série Normal 75mm - TIGRE	unid	3,00	16,19	48,57	63,14	0,01

#### Tubos de Quedas e Colunas Ventilação :

Joelho 45° Série Normal 50mm - TIGRE	unid	2,00	8,27	16,54	21,50	0,00
Tubo de PVC Série Normal 50mm - TIGRE	m	39,00	11,38	443,82	576,97	0,10
Tubo de PVC Série Normal 75mm - TIGRE	m	4,00	16,19	64,76	84,19	0,01
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	4,00	18,08	72,32	94,02	0,02
<b>14.2.1 - Instalações Hidráulicas Esgoto Sanitário :</b>					<b>5.124,89</b>	<b>0,88</b>

#### 14.2.2 - Caixa de Inspeção:

Caixa de alvenaria de tijolo maciço com parede de 1/2 tijolo nas dimensões de 60x06x60cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fundo com lastro de concreto e tampa de concreto armado	unid	3,00	230,71	692,13	899,77	0,15
<b>14.2.2 - Caixa de Inspeção:</b>					<b>899,77</b>	<b>0,15</b>

#### 14.2.3 - Tronco Coletor - Ramais e Sub-ramais:

Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	23,00	17,05	392,15	509,80	0,09
<b>14.2.3 - Tronco Coletor - Ramais e Sub-ramais:</b>					<b>509,80</b>	<b>0,09</b>
<b>14.2 - Instalações Hidráulicas - Esgoto:</b>					<b>6.534,46</b>	<b>1,12</b>
<b>14.0 - Instalações Hidráulicas e Sanitárias:</b>					<b>12.367,37</b>	<b>2,13</b>

### 15.0 - Captações Aguas Pluviais

#### 15.1 - Calhas e Rufos galvanizada:

Calha galvanizada chapa 24 corte 55cm	m	56,00	52,26	2.926,56	3.804,53	0,65
Rufo de proteção chapa 24 - Corte-33cm -(Alvenaria/Telha)	m	55,00	41,81	2.299,55	2.989,42	0,51
Rufo de proteção chapa 24 - Corte-50cm - Pingadeira/Alvenaria	m	40,00	52,26	2.090,40	2.717,52	0,47
<b>15.1 - Calhas e Rufos galvanizada:</b>					<b>9.511,47</b>	<b>1,64</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
<b>15.2 - Tubulação Vertical Telhado Aguas Pluviais:</b>						
Joelho 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	46,00	14,92	686,32	892,22	0,15
Te 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	1,00	20,05	20,05	26,07	0,00
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE	m	100,00	18,08	1.808,00	2.350,40	0,40
Braçadeiras para fixação Tubos de PVC - Ø-100mm - 4 unid./descida	unid	36,00	3,50	126,00	163,80	0,03
Cola adesivo 75gr	unid	3,00	5,64	16,92	22,00	0,00
Lixa de ferro nº 100	unid	3,00	1,30	3,90	5,07	0,00
<b>15.1 - Calhas e Rufos galvanizada:</b>					<b>3.459,56</b>	<b>0,59</b>

<b>15.3- Captação Águas Pluviais - Corredores:</b>						
Escavação Manual de vala até 2,00m	m³	23,00	34,18	786,14	1.021,98	0,18
Reaterro de tubulação - aguas pluviais	m³	21,00	33,84	710,64	923,83	0,16
Joelho 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	4,00	14,92	59,68	77,58	0,01
Te 90° Série Normal 100mm - TIGRE	unid	4,00	20,05	80,20	104,26	0,02
Junção Simples Série Normal 100mm - TIGRE - Coluna Ventilação	unid	4,00	22,55	90,20	117,26	0,02
Luva Série Normal 100mm - TIGRE	unid	4,00	9,23	36,92	48,00	0,01
Tubo de PVC Série Normal 100mm - TIGRE - Descida Cobertura	m	92,00	18,08	1.663,36	2.162,37	0,37
<b>15.3- Captação Águas Pluviais - Corredores:</b>					<b>4.455,28</b>	<b>0,77</b>

<b>15.4- Caixas Captação Águas Pluviais - Corredores:</b>						
Gradil metálico para caixa de captação de águas pluviais confeccionado sob medidas	unid	6,00	180,00	1.080,00	1.404,00	0,24
Caixa de alvenaria de tijolo maciço com parede de 1/2 tijolo nas dimensões livre de 105x30x25cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fundo com lastro de concreto e tampa de concreto armado	m²	4,20	129,93	545,71	709,42	0,12
<b>15.3- Captação Águas Pluviais - Corredores:</b>					<b>2.113,42</b>	<b>0,36</b>
<b>15.0 - Captações Águas Pluviais</b>					<b>19.539,73</b>	<b>3,36</b>

## 16.0 - Instalações Elétricas / Lógica e Telefonia:

<b>16.1 - Instalações Elétricas - Padrão de Entrada :</b>						
Padrão de ENTRADA DE ENERGIA em caixa de chapa de aço ,conforme normas concessionária Elektro, incluso materiais e mão de obra para montagem	unid	1,00	4.500,00	4.500,00	5.850,00	1,01
Cabo de cobre de 25,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	70,00	9,13	639,10	830,83	0,14
<b>16.1 - Instalações Elétricas - Padrão de Entrada :</b>					<b>6.680,83</b>	<b>1,15</b>

## 16.2 -Caixas de Passagem / Fiação / Interruptores / Tomadas / Disjuntores / Eletrodutos / Luminárias :

<b>16.2.1 - Caixas de Passagem:</b>						
Caixa de pvc - 4x2'	und	107,00	7,52	804,64	1.046,03	0,18
Caixa de pvc - 4x4'	und	1,00	9,28	9,28	12,06	0,00
Caixa de pvc octogonal - 3x3"	und	80,00	5,29	423,20	550,16	0,09
Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	und	2,00	39,80	79,60	103,48	0,02
<b>16.2.1 - Caixas de Passagem:</b>					<b>1.711,73</b>	<b>0,29</b>

<b>16.2.2 - Fiação/Isolam.PVC - 450/750V - Antichama :</b>						
Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	850,00	1,28	1.088,00	1.414,40	0,24
Cabo de cobre de 4,0 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	700,00	1,68	1.176,00	1.528,80	0,26
Cabo de cobre de 6,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	300,00	2,04	612,00	795,60	0,14
<b>16.2.2 - Fiação/Isolam.PVC - 450/750V - Antichama :</b>					<b>3.738,80</b>	<b>0,64</b>

<b>16.2.3 - Disp. Elétricos Embutidos - Placa 4x2" :</b>						
Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	20,00	11,33	226,60	294,58	0,05
Interruptor com 2 tecla simples e placa	cj	1,00	14,05	14,05	18,27	0,00
Interruptor com 3 tecla simples e placa	cj	5,00	20,20	101,00	131,30	0,02
Interruptor com 4 tecla simples e placa	cj	1,00	226,20	226,20	294,06	0,05
Tomada 2P+T, 10A 250V, completa	cj	45,00	11,39	512,55	666,32	0,11
Tomada 2P+T, 20A 250V, completa	cj	13,00	13,25	172,25	223,93	0,04
<b>16.2.3 - Disp. Elétricos Embutidos - Placa 4x2" :</b>					<b>1.628,46</b>	<b>0,28</b>

<b>16.2.4 - Disjuntores de Proteção:</b>						
<b>Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN</b>						
Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	und	27,00	12,62	340,74	442,96	0,08
Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	und	1,00	51,01	51,01	66,31	0,01
<b>16.2.4 - Disjuntores de Proteção:</b>					<b>509,27</b>	<b>0,09</b>



<b>Etapas Construtivas - (A)</b>		Unid	Dados Projeto (A)	Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)	Preço Total. ( A x B ) (R\$)	Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)	Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas
<b>16.2.5 - Eletroduto PVC Flexível :</b>							
<b>Eletroduto leve</b>							
Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm - 3/4"	m	300,00	8,21	2.463,00	3.201,90	0,55	
Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm - 1"	m	200,00	8,91	1.782,00	2.316,60	0,40	
Eletroduto de PVC corrugado , diâmetro de 1 1/4- ( pad)	m	100,00	10,20	1.020,00	1.326,00	0,23	
<b>16.2.5 - Eletroduto PVC Flexível :</b>					<b>6.844,50</b>	<b>1,18</b>	
<b>16.2.6 - Luminárias e Acessórios :</b>							
PENDENTE OU PLAFONIER com globo leitoso	und	16,00	25,35	405,60	527,28	0,09	
Luminária de sobrepor p/ lâmpadas fluorescentes tubular - 2x40 Watts	und	37,00	103,59	3.832,83	4.982,68	0,86	
<b>16.2.6 - Luminárias e Acessórios :</b>					<b>5.509,96</b>	<b>0,95</b>	
<b>16.2.7 - Lâmpadas :</b>							
lâmpadas compacta fria de uso geral - 9 watts	und	4,00	10,20	40,80	53,04	0,01	
lâmpadas compacta fria de uso geral - 15 watts	und	12,00	16,50	198,00	257,40	0,04	
<b>16.2.7 - Lâmpadas :</b>					<b>310,44</b>	<b>0,05</b>	
<b>16.2.8 - Quadro de Distribuição :</b>							
Quadro de distribuição de embutir universal, para disjuntores 28 DIN / 20 UL - QDET-N-U - sem componentes	und	2,00	190,93	381,86	496,42	0,09	
<b>16.2.8 - Quadro de Distribuição :</b>					<b>496,42</b>	<b>0,09</b>	
<b>16.2.9 - Aterramento :</b>							
Haste de aterramento de 3/4' x 3,00 m	und	2,00	86,06	172,12	223,76	0,04	
Conector olhal cabo/haste de 3/4'	und	2,00	4,80	9,60	12,48	0,00	
Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	und	2,00	15,07	30,14	39,18	0,01	
<b>16.2.9 - Aterramento :</b>					<b>275,42</b>	<b>0,05</b>	
<b>16.2 - Caixa de passagem/Fiação....Lâmpadas</b>					<b>24.237,51</b>	<b>4,17</b>	
<b>16.3 - Lógica:</b>							
<b>16.3.1 Lógica - Eletroduto PVC Flexível :</b>							
Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	m	212,00	8,91	1.888,92	2.455,60	0,42	
<b>16.3.1 Lógica - Eletroduto PVC Flexível :</b>					<b>2.455,60</b>	<b>0,42</b>	
<b>16.3.2 - Lógica - Cabo de Rede:</b>							
Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 5 até 350 MHz, uso interno	m	300,00	2,77	831,00	1.080,30	0,19	
<b>16.3.2 - Lógica - Cabo de Rede:</b>					<b>1.080,30</b>	<b>0,19</b>	
<b>16.3.3 - Lógica -Caixas:</b>							
Caixa de pvc - 4x2'	und	34,00	7,52	255,68	332,38	0,06	
<b>16.3.3 - Lógica -Caixas:</b>					<b>332,38</b>	<b>0,06</b>	
<b>16.3.4 - Lógica - Tomadas:</b>							
Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	und	34,00	30,70	1.043,80	1.356,94	0,23	
Conector RJ 45 para rede de dados	und	34,00	7,09	241,06	313,38	0,05	
<b>16.3.4 - Lógica - Tomadas:</b>					<b>1.670,32</b>	<b>0,29</b>	
<b>16.3 - Lógica:</b>					<b>5.538,60</b>	<b>0,95</b>	
<b>16.4 - Telefonia:</b>							
<b>16.4.1 - Telefonia - Acessórios para Eletroduto:</b>							
Caixa de pvc - 4x2'	und	34,00	7,52	255,68	332,38	0,06	
Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	und	1,00	39,80	39,80	51,74	0,01	
Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 500 x 500 x 150 mm	und	2,00	137,98	275,96	358,75	0,06	
<b>16.4.1 - Telefonia - Acessórios para Eletroduto:</b>					<b>742,87</b>	<b>0,13</b>	
<b>16.4.2 - Cabo:</b>							
Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 20 pares de 0,50 mm, para rede externa	m	38,00	30,70	1.166,60	1.516,58	0,26	
Cabo telefônico CCE-APL, com 4 pares de 0,50 mm, para conexões em rede externa	m	184,00	7,09	1.304,56	1.695,93	0,29	
<b>16.4.2 - Cabo:</b>					<b>3.212,51</b>	<b>0,55</b>	
<b>16.4.3 - Telefonia - Dispositivo Telefônico - Embutir:</b>							
Tomada para telefone 4P - padrão TELEBRÁS, com placa	und	34,00	13,04	443,36	576,37	0,10	
<b>16.4.3 - Telefonia - Dispositivo Telefônico - Embutir:</b>					<b>576,37</b>	<b>0,10</b>	
<b>16.4 - Telefonia:</b>					<b>4.531,75</b>	<b>0,78</b>	
<b>16.0 - Instalações Elétricas / Lógica e</b>					<b>40.988,69</b>	<b>7,05</b>	

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
<b>17.0 - Pintura Interna / Externa:</b>						
<b>17.1 - Emassamento de Paredes :</b>						
Massa corrida à base de resina acrílica	m²	817,00	6,98	5.702,66	7.413,46	1,27
<b>17.1 - Emassamento de Paredes :</b>					<b>7.413,46</b>	<b>1,27</b>
<b>17.1.1 - Pintura Látex:</b>						
Pintura em paredes internas com preparação a base seladora e pintura em látex pva sem massa corrida em duas demãos - Parte Externa	m²	378,00	9,57	3.617,46	4.702,70	0,81
Pintura em paredes internas com preparação a base seladora e pintura em látex pva sem massa corrida em duas demãos - Parte Interna - h=1,50m	m²	356,00	9,57	3.406,92	4.429,00	0,76
Pintura em paredes internas com preparação a base seladora e pintura em látex pva sem massa corrida em duas demãos - Parte Interna Teto	m²	442,00	9,57	4.229,94	5.498,92	0,95
<b>17.1.1 - Pintura Látex:</b>					<b>9.131,70</b>	<b>1,57</b>
<b>17.1.2 - Pintura Acrílica:</b>						
Pintura em paredes internas com preparação a base seladora e pintura em acrílico sem massa corrida em duas demãos - h=2,00m	m²	461,00	10,00	4.610,00	5.993,00	1,03
<b>17.1.2 - Pintura Acrílica:</b>					<b>5.993,00</b>	<b>1,03</b>
<b>17.2 - Portas Internas de Madeira Emassamento:</b>						
Massa corrida a óleo em esquadrias de madeira	m²	114,00	11,43	1.303,02	1.693,93	0,29
<b>17.2 - Portas Internas de Madeira Emassamento:</b>					<b>1.693,93</b>	<b>0,29</b>
<b>17.2.1 - Portas Internas - Madeira:</b>						
PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de madeira, com duas demãos, sem massa corrida	m²	240,00	11,43	2.743,20	3.566,16	0,61
<b>17.2 - Portas Internas de Madeira Emassamento:</b>					<b>3.566,16</b>	<b>0,61</b>
<b>17.2.1 - Portas Externas - Metálica:</b>						
PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadrias metálicas, com duas demão, inclusive preparo	m²	16,00	18,91	302,56	393,33	0,07
<b>17.2.1 - Portas Externas - Metálica:</b>					<b>393,33</b>	<b>0,07</b>
<b>17.3- Calhas e Rufos:</b>						
PINTURA COM TINTA ESMALTE em rufo, calha e condutor, com duas demãos	m²	144,00	9,06	1.304,64	1.696,03	0,29
<b>17.3- Calhas e Rufos:</b>					<b>1.696,03</b>	<b>0,29</b>
<b>17.0 - Pintura Interna / Externa:</b>					<b>28.193,68</b>	<b>4,85</b>
<b>18.0 - Paisagismo:</b>						
<b>18.1 - Plantas Ornamentais :</b>						
Mini pândano	unid	7,00	50,00	350,00	455,00	0,08
Forração com casca de pinus - Sc-20 litros	Sc	5,00	15,00	75,00	97,50	0,02
<b>18.1 - Plantas Ornamentais :</b>					<b>552,50</b>	<b>0,10</b>
<b>18.0 - Paisagismo:</b>					<b>552,50</b>	<b>0,10</b>
<b>19.0 - Serviços Complementares:</b>						
<b>19.1 - Piso Externo Corredores:</b>						
Acerto e verificação do nivelamento do piso	m²	115,00	4,23	486,45	632,39	0,11
Reaterro de alicerces com apoioamento - H=15cm	m³	6,00	33,48	200,88	261,14	0,04
Lastro de Brita nº. 01 - e=3cm	m³	3,50	90,27	315,95	410,73	0,07
LASTRO DE CONCRETO (contra-piso) , incluindo preparo de caixa, e = 6 cm	m³	7,00	354,31	2.480,17	3.224,22	0,55
Regularização sarrafeada e desempenada com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 - e=3cm	m²	116,00	16,95	1.966,20	2.556,06	0,44
Rodapé cerâmico esmaltado PEI-5 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	m	116,00	14,40	1.670,40	2.171,52	0,37
Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10 cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	9,00	0,60	5,40	7,02	0,00
<b>19.1 - Piso Externo Corredores:</b>					<b>9.263,08</b>	<b>1,59</b>
<b>19.2 - Calçada Externa - Passeio Público:</b>						
Demolição manual de concreto simples	m³	2,40	105,82	253,97	330,16	0,06
Remoção de entulho com çaçamba metálica, independente da distância do local de despejo, inclusive carga e descarga	m³	2,40	57,53	138,07	179,49	0,03
Acerto e verificação do nivelamento do piso	m²	20,00	-	-	-	0,00
Lastro de Brita nº. 01 - h=3cm	m³	0,60	90,27	54,16	70,41	0,01
Apoioamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30Kg	m²	20,00	12,82	256,40	333,32	0,06
Sarrafo de madeira 2" x 3"	m	12,00	2,84	34,08	44,30	0,01
Concreto estrutural 20Mpa dosado em central - h=6cm	m³	1,20	255,21	306,25	398,13	0,07
Transporte , lançamento, adensamento e acabamento do concreto	m³	1,20	40,50	48,60	63,18	0,01
Regularização sarrafeada e desempenada com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 - e=3cm	m²	20,00	16,95	339,00	440,70	0,08

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
Piso em ladrilho hidráulico várias cores 20 x 20 cm, assentado com argamassa colante industrializada	m²	20,00	41,59	831,80	1.081,34	0,19
Plantio de grama em rolo tipo esmeralda incluso fornecimento e transporte, preparo do terreno e material para adubação	m²	5,00	6,65	33,25	43,23	0,01
<b>19.2 - Calçada Externa - Passeio Público:</b>					<b>2.984,26</b>	<b>0,51</b>

#### 19.3 - Portão e Gradil Metálico:

Pilares de sustentação em tubo retangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 100x100x3mm; quadros internos em tubo tangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 50x50x2,24mm	Kg	54,46	2,82	153,58	199,65	0,03
Quadro metálicos executados em tubo retangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 50x30x2,25mm (Barra Horizontais); e 50x30x2,25mm (Barras Verticais)	Kg	83,46	2,87	239,53	311,39	0,05
Barras verticais em tubo retangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 20x30x1,50mm	Kg	70,00	3,10	217,00	282,10	0,05
Mão de obra para execução de Quadro metálicos executados em tubo retangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 50x30x2,25mm (Barra Horizontais); e 50x30x2,25mm (Barras Verticais) Barras verticais em tubo retangular laminado a quente (LQ), nas dimensões de 20x30x1,50mm	m²	13,00	110,00	1.430,00	1.859,00	0,32
Demolição manual de concreto armado	m³	0,10	192,43	19,24	25,02	0,00
Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m³	0,10	305,19	30,52	39,67	0,01
Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	0,10	40,50	4,05	5,27	0,00
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	0,05	408,97	20,45	26,58	0,00
PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadrias metálicas, com uma demão, inclusive preparo	m²	50,00	18,91	945,50	1.229,15	0,21
<b>19.3 - Portão e Gradil Metálico:</b>					<b>3.977,83</b>	<b>0,68</b>

#### 19.4 - Floreira Calçada Externa - Passeio Público:

Escavação Manual de vala até 2,00m	m³	0,80	34,18	27,34	35,55	0,01
Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30Kg	m²	2,70	12,82	34,61	45,00	0,01
Alvenaria de Elevação de 1/2 tijolos cerâmicos maciço 5x10x20cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação - h=60cm	m²	4,10	55,21	226,36	294,27	0,05
Armação em Aço CA-50 - 6,30mm - (1/4")	Kg	3,30	4,76	15,71	20,42	0,00
Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	0,10	408,97	40,90	53,17	0,01
Impermeabilização de alicerce com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com impermeabilizante com espessura de 2cm	m²	4,10	32,15	131,82	171,36	0,03
Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	9,10	3,51	31,94	41,52	0,01
Emboço de arg. de cimento, areia, cal hidratada traço 1:2:9 e=2cm	m²	9,10	-	-	-	0,00
Pintura em paredes internas com preparação a base seladora e pintura em acrílico sem massa corrida em duas demãos	m²	7,00	10,00	70,00	91,00	0,02
<b>19.4 - Floreira Calçada Externa - Passeio Público:</b>					<b>752,29</b>	<b>0,13</b>
<b>19.0 - Serviços Complementares:</b>					<b>16.977,46</b>	<b>2,92</b>

#### 20.0 - Proteção de Combate a Incêndio:

##### 20.1 - Extintores Portáteis:

Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	unid	2,00	84,88	169,76	220,69	0,04
Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	unid	2,00	83,58	167,16	217,31	0,04
<b>20.1 - Extintores Portáteis:</b>					<b>438,00</b>	<b>0,08</b>

##### 20.2 - Sinalização de Rota/Fuga - Padrão IT-20/11:

Placa M1	unid	1,00	60,00	60,00	78,00	0,01
Placa C1	unid	22,00	11,28	248,16	322,61	0,06
Placa S1	unid	3,00	11,28	33,84	43,99	0,01
Placa S2	unid	2,00	11,28	22,56	29,33	0,01
Placa S8	unid	1,00	11,28	11,28	14,66	0,00
Placa S12	unid	3,00	11,28	33,84	43,99	0,01
Placa P1	unid	4,00	11,28	45,12	58,66	0,01
Placa P4	unid	2,00	11,28	22,56	29,33	0,01
<b>20.2 - Sinalização de Rota/Fuga - Padrão IT-20/11:</b>					<b>620,57</b>	<b>0,11</b>

##### 20.3 - Sinalização de Equipamentos:

Placa E5 - Agua Fria - 10 litros	unid	2,00	8,46	16,92	22,00	0,00
Placa E5 - PQS - 4 Kg	unid	2,00	8,46	16,92	22,00	0,00
<b>20.3 - Sinalização de Equipamentos:</b>					<b>44,00</b>	<b>0,01</b>

##### 20.4 - Caixas de Passagem:

Caixa de pvc 4 x 2"	und	10,00	3,91	39,10	50,83	0,01
<b>20.4 - Caixas de Passagem:</b>					<b>50,83</b>	<b>0,01</b>

##### 20.5 - Rasgo / Enchimento em parede :

EXECUÇÃO DE RASGO em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	15,00	2,56	38,40	49,92	0,01
--	---	-------	------	-------	-------	------

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	Unid	Dados Projeto (A)	Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)	Preço Total. ( A x B ) (R\$)	Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)	Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas
ENCHIMENTO DE RASGO em alvenaria com argamassa mista de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:4 com adição de 150 kg de cimento, para tubulação Ø 15 mm (1/2") a 25 mm (1")	m	15,00	1,97	29,55	38,42	0,01
<b>20.5 - Rasgo / Enchimento em parede :</b>					<b>88,34</b>	<b>0,02</b>

#### 20.6 - Eletroduto Corrugado e Fiação - Isolam.PVC-450/750V - Antichama :

Eletroduto corrugado flexível - 3/4"	m	50,00	3,83	191,50	248,95	0,04
2,50 mm²- Vermelho	m	300,00	2,52	756,00	982,80	0,17
Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	und	2,00	12,62	25,24	32,81	0,01
<b>21.6 - Eletroduto Corrugado / Fiação</b>					<b>1.264,56</b>	<b>0,22</b>

#### 20.7 - Iluminação de Emergência:

iluminação de emergência com iluminação em Led - NL 30 RA, Entrada 100 a 240 Vac bivolt automático. 50/60Hz, com potência Máxima de 2 Watts, com duas intensidades luminosas através da chave comutadora, com bateria selada de 4v/1,3Ah, proteção contra sobrecarga e descarga excessivas, disponibiliza monitoramento de recarga e desligamento de recarga automático prolongando a vida útil da bateria, com dimensões de 23 x 5,6 x 4,2 cm - (comp., larg. e alt.)	unid	9,00	74,72	672,48	874,22	0,15
Luminária para balizamento ou aclaramento de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 9 W	unid	1,00	74,72	74,72	97,14	0,02
<b>20.7 - Iluminação de Emergência:</b>					<b>971,36</b>	<b>0,17</b>

#### 20.8 - Corrimão Metálico :

Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2"	m	15,00	113,25	1.698,75	2.208,38	0,38
PINTURA COM TINTA ESMALTE em esquadria de ferro, com duas demãos	m²	9,60	10,79	103,58	134,66	0,02
<b>20.8 - Corrimão Metálico :</b>					<b>2.343,04</b>	<b>0,40</b>

#### 20.9 - Fita Antiderrapante - Piso :

Fita adesiva antiderrapante fotoluminescente, com largura de 5 cm	m	20,00	13,64	272,80	354,64	0,06
<b>20.9 - Fita Antiderrapante - Piso :</b>					<b>354,64</b>	<b>0,06</b>
<b>20.0 - Proteção de Combate a Incêndio:</b>					<b>6.175,34</b>	<b>1,06</b>

#### 21.0 - Elevador:

##### 21.1 - Escavação, Apiloamento e Lastro concreto:

Escavação Manual de vala até 2,00m	m³	9,40	34,18	321,29	417,68	0,07
Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30Kg	m²	8,32	12,81	106,58	138,55	0,02
Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa - Fundo do Piso - h=15cm	m³	0,50	255,21	127,61	165,89	0,03
Armação quadrícula em Aço CA-50 - 8,0mm - (5/16")	Kg	21,00	4,76	99,96	129,95	0,02
<b>21.1 - Escavação, Apiloamento e Lastro</b>					<b>852,07</b>	<b>0,15</b>

##### 21.2 - Alvenaria de Embasamento:

Alvenaria de Elevação em tijolos maciço nas dimensões de 20x50cm c/ argamassa de cim/cal/areia - 1:1/2:8 - Vedação	m²	2,70	344,20	929,34	1.208,14	0,21
<b>21.2 - Alvenaria de Embasamento:</b>					<b>1.208,14</b>	<b>0,21</b>

##### 21.3 - Revestimento:

Chapisco de argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	50,00	3,51	175,50	228,15	0,04
Impermeabilização de parede horizontal de divisa com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com impermeabilizante com espessura de 2cm	m²	13,00	33,15	430,95	560,24	0,10
<b>21.3 - Revestimento:</b>					<b>788,39</b>	<b>0,14</b>

##### 21.4 - Elevador/Montagem :

ELEVADOR ELÉTRICO AUTOMÁTICO INCLUSIVE PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, TIPO BEP, CONFORME NBR. 7192/95, NBR 313, MN 207/99 e NBR 9050.Tipo: classe A - 316 Capacidade: 08 pessoas / 600 kg Percurso Aproximado: 3500 mm / 2 paradas Velocidade Aproximada: 35 m/min Dimensões aproximadas do fosso: 1700 mm x 1750 mm. Dimensões da cabina: 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm. Cabina construída em filamentos metálicos com 01 porta tipo telescopia automática com acabamento em aço inox e chaves de segurança que se as mesmas estiverem abertas, não será permitido o acionamento da cabina, corrimão, luz de emergência espelho na parte oposta à porta, atendendo a NBR 9050 e NBR NM 313 - Vide Descrição Item - 21.4 - Memorial Descritivo.	unid	1,00	69.625,00	69.625,00	90.512,50	15,56
<b>21.4 - Elevador/Montagem :</b>					<b>90.512,50</b>	<b>15,56</b>
<b>21.0 - Elevador:</b>					<b>93.361,10</b>	<b>16,05</b>

<b>Etapas Construtivas - (A)</b>	<b>Unid</b>	<b>Dados Projeto (A)</b>	<b>Prço Unitário Material e Mão de (B) - (R\$)</b>	<b>Preço Total. ( A x B ) (R\$)</b>	<b>Preço Total - (R\$) ((AxB)xBDI)</b>	<b>Porc. (%) Etapas - (A) Construtivas</b>
----------------------------------	-------------	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--

**22.0 - Limpeza de Obra:**

**22.1 - Limpeza Interna :**

Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	m <sup>2</sup>	593,00	2,17	1.286,81	1.672,85	0,29
Limpeza complementar e especial de peças e aparelhos sanitários	unid	8,00	7,70	61,60	80,08	0,01
Limpeza complementar e especial de vidros	m <sup>2</sup>	70,00	7,22	505,40	657,02	0,11
<b>22.1 - Limpeza Interna :</b>					<b>2.409,95</b>	<b>0,41</b>

**22.2 - Limpezade Obra:**

Limpeza geral de obra	m <sup>2</sup>	573,38	4,04	2.316,46	3.011,39	0,52
<b>22.2 - Limpezade Obra:</b>					<b>3.011,39</b>	<b>0,52</b>
<b>22.0 - Limpeza de Obra:</b>					<b>5.421,34</b>	<b>0,93</b>

<b>Valor Total da Obra - Item - A - (R\$)</b>	<b>581.518,14</b>	<b>100,00</b>
<b>Valor por Metro Quadrado - Obra - (R\$/m<sup>2</sup>)</b>	<b>1.016,64</b>	

## RESUMO DA OBRA

<b>Total Geral da Obra - Item - ( A ) - (R\$)</b>	<b>581.518,14</b>	<b>100,00</b>
<b>Valor do Metro Quadrado / Obra - (R\$/m<sup>2</sup>)</b>		<b>1.016,64</b>

**Cronograma Obra:**

**A obra deverá ser entregue em 240 dias corridos - (8 meses)**

**Os quantitativos do orçamento são indicativos, não cabendo a empresa vencedora da licitação nenhuma O Proponente declara estar ciente que se vencedor, executará o objeto, assumindo todos os riscos e obrigações, nos da Lei 8.666/93 e suas alterações.**

São João da Boa Vista, 06 de Dezembro de 2011

Município de São João da Boa Vista  
Nelson Mancini Nicola  
Prefeito Municipal

Fred Marcon Westin  
Eng. Civil / Sanitarista - Crea -0601337190  
Assessoria de Planejamento