



Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

Ministério da Educação

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

BDI  
20%

### Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(RS)	VALOR (RS)
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado - Padrão Governo Federal	m <sup>2</sup>	10,00	360,98	3.609,80
1.2	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6 mm	m <sup>2</sup>	53,37	130,66	6.973,32
1.3	Ligação provisória de Energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto inclusive cabeleira	unid	1,00	2.080,39	2.080,39
1.4	Instalação provisória de água e sanitário	unid	1,00	3.029,05	3.029,05
1.5	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m <sup>2</sup>	2,52	1.016,96	2.562,74
1.6	Barracão provisório para depósito	m <sup>2</sup>	20,00	892,38	17.847,60
1.7	Locação da obra (execução de gabarito)	m <sup>2</sup>	66,17	6,93	458,56
1.8	limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m <sup>2</sup>	92,64	0,37	34,28
<b>Subtotal item 1.0</b>					<b>36.595,74</b>

<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>				
2.1	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m <sup>3</sup>	22,70	48,05	1.090,74
2.2	Escavação mecanizada com previsão de forma	m <sup>3</sup>	20,64	79,70	1.645,01
2.3	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>2</sup>	12,06	2,84	34,25
2.4	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m <sup>3</sup>	16,20	31,74	514,19
<b>Subtotal item 2.0</b>					<b>3.284,18</b>

<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>				
<b>3.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO - SAPATAS</b>				
3.1.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m <sup>3</sup>	4,64	29,64	137,53
3.1.2	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	13,61	136,84	1.862,39
3.1.3	Armação de aço CA-50 - 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,18	20,20	690,44
3.1.4	Armação de aço CA-50 - 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	45,91	17,51	803,88
3.1.5	Armação de aço CA-60 - 5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,36	20,79	173,80
3.1.6	Concreto bombeado fck= 25 Mpa, incluindo prepara, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	1,47	605,02	889,38
<b>3.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>				
3.2.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm - Fundo da vala	m <sup>3</sup>	7,42	28,48	211,32
3.2.2	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	53,05	71,20	3.777,16
3.2.3	Armação de aço CA-50 - 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	19,37	3,49
3.2.4	Armação de aço CA-50 - 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,64	17,51	1.569,60
3.2.5	Armação de aço CA-50 - 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	5,55	14,86	82,47
3.2.6	Armação de aço CA-60 - 50 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,82	20,79	869,44
3.2.7	Concreto bombeado fck= 25 Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	2,97	597,83	1.775,56
<b>Subtotal item 3.0</b>					<b>12.846,46</b>

<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>4.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>				
4.1.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	23,26	47,66	1.108,57
4.1.2	Armação de aço CA-50 - 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	66,36	18,09	1.200,45
4.1.3	Armação de aço CA-50 - 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	71,45	15,29	1.092,47
4.1.4	Armação de aço CA-60 - 5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	28,55	22,14	632,10
4.1.5	Concreto bombeado fck= 25 Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	1,06	567,30	601,34
<b>4.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>				
4.2.1	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	41,30	50,68	2.093,08
4.2.2	Armação de aço CA-50 - 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	61,27	20,15	1.234,59
4.2.3	Armação de aço CA-50 - 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,55	18,09	733,55
4.2.4	Armação de aço CA-50 - 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,64	15,29	101,53
4.2.5	Armação de aço CA-60 - 5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	33,18	22,14	734,61
4.2.6	Concreto bombeado fck= 25 Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	2,31	547,56	1.264,86

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

 Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

 Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

BDI

20%

<b>4.3</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>				
<b>4.3</b>	<b>CONCRETO ARMADO - LAJE</b>				
4.3.1	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	93,84	22,39	2101,08
4.3.2	Armação de aço CA-50 - 8 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	184,09	19,37	3565,82
4.3.3	Armação de aço CA-50 - 10 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	244,36	17,51	4278,74
4.3.4	Armação de aço CA-50 - 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,27	14,86	1326,55
4.3.5	Armação de aço CA-60 - 5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	128,64	20,79	2674,43
4.3.6	Concreto bombeado fck= 25 Mpa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	7,25	547,56	3.969,81
<b>4.4</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>				
4.4.1	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm	m	19,10	36,09	689,32
<b>Subtotal item 4.0</b>					<b>29.402,90</b>

<b>5.0</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>				
<b>5.1</b>	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>				
5.1.1	Cobogó de concreto 6x40x40cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m <sup>2</sup>	9,23	228,26	2.106,84
<b>5.2</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>				
5.2.1	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9 x 19 x 39 cm em 1/2 vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento cal e areia)	m <sup>2</sup>	105,37	57,50	6.058,78
5.2.2	Encunhamento (aperto de alvenaria( com tijolos cerâmicos maciços 5,7x9x19 cm em 1/2 vez (e=9cm), assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	37,92	25,70	974,54
5.2.3	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 14 x 19 x 39 cm em 1/2 vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento cal e areia)	m <sup>2</sup>	19,00	57,50	1.092,50
5.2.4	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos 9 x 19 x 39 cm em 1/2 vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento cal e areia)	m <sup>2</sup>	7,36	57,50	423,20
5.2.5	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m <sup>2</sup>	11,23	524,27	5.887,55
<b>Subtotal item 5.0</b>					<b>16.543,41</b>

<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
<b>6.1</b>	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>				
6.1.1	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca 9leve ou média), dimensões 80x210 cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura.	unid	2,00	1.150,71	2.301,42
6.1.2	PM2 - Porta de madeira para pintura, semi-oca 9leve ou média), dimensões 80x210 cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura.	unid	2,00	1.074,85	2.149,70
6.1.3	PM7 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso marco e dobradiças	unid	3,00	392,81	1.178,43
<b>6.2</b>	<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>				
6.2.1	Peças de apoio para deficientes em aço inox, nas portas PM2 e PM3	unid	332,22	2,00	664,44
6.2.2	Chapa metálica plana resistente a impactos 14GSG 1,95 mm, nas portas PM2 e PM3	m <sup>2</sup>	219,91	1,28	281,48
<b>6.3</b>	<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>				
6.3.1	JA-1 - Janela de alumínio, basculante 60x60 cm, conforme projeto de esquadrias,inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6 mm	m <sup>2</sup>	681,24	2,52	1.716,72
6.3.2	JA-2 - Janela de Alumínio, de correr 180 x 160 cm, conforme projetos de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura de 6 mm.	m <sup>2</sup>	433,58	11,38	4.934,14
<b>6.4</b>	<b>VIDROS</b>				
6.4.1	Espelho cristal, espessura 4 mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m <sup>2</sup>	525,64	9,12	4.793,84
<b>Subtotal item 6.0</b>					<b>18.020,18</b>

<b>7.0</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>				
7.1	Fabricação e instalação de tesoura interna em madeira não aparelhada, vão de 10 m, para telhados com telha cerâmica	unid	1,00	2.442,30	2.442,30
7.2	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até duas águas com telha de encaixe de cerâmica ou de concreto	m <sup>2</sup>	76,78	75,82	5.821,46
7.3	Cobertura com telha cerâmica colonial	m <sup>2</sup>	76,78	53,63	4.117,71
7.4	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	0,60	25,66	15,40
7.5	Pingadeira ou Chapim em concreto aparente desempenado	m	37,99	11,62	441,44



Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

Ministério da Educação

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

BDI  
20%

7.4	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	37,99	11,62	441,44
<b>Subtotal item 7.0</b>					<b>12.838,31</b>

8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO				
8.1	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m <sup>2</sup>	53,05	38,05	2.018,55
8.2	Impermeabilização de calhas com manta asfáltica	m <sup>2</sup>	18,15	94,95	1.723,34
8.3	Impermeabilização com emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	2,69	38,05	102,35
<b>Subtotal item 8.0</b>					<b>3.844,25</b>

9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO				
9.1	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 cimento e areia	m <sup>2</sup>	360,64	4,04	1.456,99
9.2	Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m <sup>2</sup>	59,87	5,63	337,07
9.3	Emboço de parede, com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2 cm	m <sup>2</sup>	175,80	29,39	5.166,76
9.4	Emboço de teto, com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2 cm	m <sup>2</sup>	59,87	29,39	1.759,58
9.5	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual, espessura 2,5 cm	m <sup>2</sup>	184,84	37,50	6.931,50
9.6	Reboco para paredes internas, traço 1:4,5, espessura 0,5 cm	m <sup>2</sup>	175,80	21,68	3.811,34
9.7	Reboco de teto, com argamassa pré-fabricada, espessura 0,5 cm.	m <sup>2</sup>	59,87	21,68	1.297,98
9.8	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 30x40 cm, aplicadas à altura inteira das paredes - branca	m <sup>2</sup>	71,12	71,32	5.072,28
9.9	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10 cm, aplicadas à meia altura das paredes - azul	m <sup>2</sup>	1,91	64,54	123,27
9.10	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10 cm, aplicadas à meia altura das paredes - vermelho	m <sup>2</sup>	1,91	64,54	123,27
9.11	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10 cm, aplicadas à meia altura das paredes - branca	m <sup>2</sup>	5,82	64,54	375,62
9.12	Revestimento cerâmico para paredes com placas de dimensões 10x10 cm, aplicadas à meia altura das paredes - amarelo	m <sup>2</sup>	52,38	64,54	3.380,61
<b>Subtotal item 9.0</b>					<b>29.836,27</b>

10.0	SISTEMAS DE PISOS				
10.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>				
10.1.1	Contrapiso de concreto não estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	m <sup>2</sup>	59,87	44,02	2.635,48
10.1.2	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	m <sup>2</sup>	59,87	35,27	2.111,61
10.1.3	Revestimento cerâmico para piso com placas de dimensões 40x40 antiderrapante	m <sup>2</sup>	59,87	41,72	2.497,78
10.1.4	Piso tátil de alerta em placas de borracha 30x30 cm	m <sup>2</sup>	1,62	223,82	362,59
10.1.5	Piso tátil direcional em placas de borracha 30x30 cm	m <sup>2</sup>	1,26	223,82	282,01
10.1.6	Soleira em granito cinza andorinha largura de 15 cm, espessura 2 cm	m	3,32	107,30	356,24
10.2	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>				
10.2.1	Piso cimentado despenado com acabamento liso espessura 2 cm com junta plástica acabada 1,2m	m <sup>2</sup>	35,60	35,79	1.274,12
<b>Subtotal item 10.0</b>					<b>9.519,83</b>

11.0	PINTURAS E ACABAMENTOS				
11.1	Emassamento de paredes internas com massa PVA 2 demãos	m <sup>2</sup>	114,34	15,96	1.824,87
11.2	Emassamento de teto com massa PVA, 2 demãos	m <sup>2</sup>	59,87	15,96	955,53
11.3	Pintura em latéx acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m <sup>2</sup>	145,10	16,77	2.433,33
11.4	Pintura em latéx PVA sobre teto, 2 demãos	m <sup>2</sup>	59,87	14,77	884,28
11.5	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m <sup>2</sup>	20,16	15,13	305,02
11.6	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m <sup>2</sup>	3,27	15,13	49,48
<b>Subtotal item 11.0</b>					<b>6.452,49</b>

12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				
12.1	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVCC</b>				
12.1.1	Tubo PVC soldável DN 25 mm	m	31,31	10,32	323,12
12.1.2	Tubo PVC soldável DN 50 mm	m	53,52	21,75	1.164,06
12.1.3	Adaptador PVC soldável com bolsa e rosca DN 25 mm x 3/4"	unid	8,00	7,00	56,00
12.1.4	Adaptador PVC soldável com bolsa e rosca DN 50 mm x 1.1/2"	unid	3,00	13,18	39,54

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

 Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

 Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

BDI

20%

12.1.5	Bucha de redução soldável longa DN 50mm x 25 mm				
12.1.5	Bucha de redução soldável longa DN 50mm x 25 mm	unid	1,00	12,29	12,29
12.1.6	Bucha de redução soldável longa DN 75mm x 50 mm	unid	1,00	9,83	9,83
12.1.7	Joelho PVC 45° soldável DN 25 mm	unid	8,00	7,40	59,20
12.1.8	Joelho PVC 90° soldável DN 25 mm	unid	10,00	6,33	63,30
12.1.9	Joelho PVC 90° soldável DN 50 mm	unid	9,00	16,35	147,15
12.1.10	Joelho PVC 90° soldável com bucha latão DN 25 mm x 3/4"	unid	2,00	17,98	35,96
12.1.11	Joelho de redução 90° soldável com bucha latão DN 25mm x 1/2"	unid	3,00	33,88	101,64
12.1.12	Luva PVC soldável com rosca 1.1/2"	unid	2,00	15,17	30,34
12.1.13	Niple paralelo com rosca 1.1/2"	unid	2,00	59,40	118,80
12.1.14	Tê PVC 90° soldável DN 25 mm	unid	9,00	12,59	113,31
12.1.15	Tê PVC 90° soldável DN 50 mm	unid	3,00	26,03	78,09
12.1.16	Tê PVC 90° soldável DN 75 mm	unid	1,00	106,39	106,39
12.1.17	Tê redução 90° soldável com bucha latão central DN 25mm x 1/2"	unid	4,00	22,77	91,08
12.1.18	Engate flexível plástico 1/2" x 30 cm	unid	4,00	10,07	40,28
<b>12.2</b>	<b>REGISTROS E OUTROS</b>				
12.2.1	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	unid	2,00	110,47	220,94
12.2.2	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	unid	4,00	116,43	465,72
12.2.3	Registro de gaveta com canopla cromada 1.1/2"	unid	1,00	220,24	220,24
	<b>Subtotal item 12</b>				<b>3.497,28</b>
<b>13</b>	<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>				
<b>13.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>				
13.1.1	Tubo PVC DN 100 mm	m	43,90	51,71	2.270,07
13.1.2	Joelho PVC 90° DN 100mm	unid	2,00	47,83	95,66
<b>13.2</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>				
13.2.1	Ralo hemisférico de ferro fundido Dn 100 mm (tipo abacaxi)	unid	4,00	29,82	119,28
13.2.2	Grelha de ferro fundido para canaleta largura 20 cm	m	7,54	201,48	1.519,16
	<b>Subtotal item 13</b>				<b>4.004,17</b>
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>				
14.1	Tubo de PVC série normal DN 40 mm	m	12,54	19,60	245,78
14.2	Tubo de PVC série normal DN 50 mm	m	3,30	30,41	100,35
14.3	Tubo de PVC série normal DN 75 mm	m	3,71	46,78	173,55
14.4	Tubo de PVC série normal DN 100 mm	m	15,53	59,80	928,69
14.5	CAP PVC 100 mm (tampão)	unid	2,00	14,99	29,98
14.6	Bucha de redução PVC 50mm x 40 mm	unid	1,00	9,83	9,83
14.7	Joelho PVC 45° DN 40 mm	unid	5,00	7,94	39,70
14.8	Joelho PVC 90° DN 40 mm	unid	7,00	11,13	77,91
14.9	Joelho PVC 90 DN 75 mm	unid	2,00	20,24	40,48
14.10	Joelho PVC 90° para esgoto sanitário DN 40 mm x 1.1/2"	unid	7,00	11,13	77,91
14.11	Junção PVC simples 100mm x 50mm	unid	4,00	51,63	206,52
14.12	Junção PVC simples 100mm x 75mm	unid	1,00	51,63	51,63
14.13	Junção PVC simples 100mm x 100mm	unid	3,00	51,63	154,89
14.14	Caixa sifonada 150x150x50mm	unid	2,00	88,70	177,40
14.15	Caixa sifonada 100x100x50mm	unid	1,00	37,81	37,81
14.16	Caixa de inspeção 60x60cm	unid	1,00	424,36	424,36
14.17	Terminal de ventilação série normal DN 75mm	unid	1,00	15,21	15,21
	<b>Subtotal item 14</b>				<b>2.792,01</b>
<b>15</b>	<b>LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS</b>				
15.1	Bacia convencional infantil, para válvula de descarga, em louça branca, assento plástico, anel de ved	unid	3,00	431,71	1.295,13
15.2	Válvula de descarga 1 1/2" com registro e acabamento cromado	unid	3,00	355,24	1.065,72
15.3	Cuba de embutir oval em louça branca	unid	4,00	159,36	637,44
15.4	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17 cm	unid	1,00	612,45	612,45
15.5	Chuveiro Maxi Ducha, Lorenzetti ou similar	unid	2,00	98,75	197,50
15.6	Papeleira metálica, Deca ou equivalente	unid	3,00	84,64	253,92
15.7	Torneira elétrica Fortti Maxi, Lorenzetti ou equivalente	unid	2,00	191,86	383,72

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

 Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

 Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

 BDI  
20%

15.8	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	unid	1,00	172,75	
15.8	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	unid	1,00	172,75	172,75
15.9	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	unid	4,00	86,14	344,56
15.10	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	unid	4,00	58,71	234,84
15.11	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	unid	3,00	58,71	176,13
15.12	Barra de apoio 80 cm, aço inóx polido, Deca ou equivalente	unid	1,00	266,45	266,45
15.13	Cabide metálico, Deca ou equivalente	unid	24,00	55,93	1.342,32
15.14	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20 cm, Burigotto ou equivalente	unid	2,00	63,70	127,40
				<b>Subtotal item 15.0</b>	<b>7.110,33</b>

<b>16</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>				
16.1	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	unid	1,00	37,26	37,26
16.2	Caixa de passagem de PVC 4x4"	unid	1,00	33,44	33,44
16.3	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm <sup>2</sup>	unid	1,00	32,77	32,77
				<b>Subtotal item 16.0</b>	<b>103,47</b>

<b>17</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>				
<b>17.1</b>	<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
17.1.1	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	unid	1,00	408,50	408,50
17.1.2	Quadro de distribuição de energia para 6 disjuntores	unid	1,00	66,41	66,41
<b>17.2</b>	<b>DISJUNTORES</b>				
17.2.1	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	unid	4,00	13,97	55,88
17.2.2	Disjuntor monopolar termomagnético 25A	unid	4,00	15,70	62,80
17.2.3	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	unid	2,00	93,17	186,34
17.2.4	Dispositivo residual diferencial 30A	unid	7,00	182,41	1.276,87
17.2.5	Dispositivo de proteção contra surto 40KA/175V	unid	4,00	156,32	625,28
<b>17.3</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIO</b>				
17.3.1	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado DN 25 mm, inclusive conexões	m	26,80	8,58	229,94
17.3.2	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado DN 32 mm, inclusive conexões	m	15,70	9,49	148,99
17.3.3	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado DN 50 mm, inclusive conexões	m	63,20	12,42	784,94
17.3.4	Caixa de passagem PVC 4x2"	unid	17,00	14,54	247,18
17.3.5	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	unid	13,00	11,04	143,52
17.3.6	Eletrocalha 50x50mm com tampa de encaixe	unid	20,50	75,77	1.553,29
<b>17.4</b>	<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>				
17.4.1	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750V	m	541,40	3,90	2.111,46
17.4.2	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750V	m	129,60	6,30	816,48
17.4.3	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750V	m	183,50	8,65	1.587,28
<b>17.5</b>	<b>ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES</b>				
17.5.1	Tomada universal, hexagonal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	unid	7,00	34,89	244,23
17.5.2	Interruptor simples 10A, com suporte e placa	unid	1,00	29,68	29,68
17.5.3	Interruptor duplo 10A, com suporte e placa	unid	1,00	47,07	47,07
17.5.4	Interruptor Three-way 10A, completo	unid	4,00	84,79	339,16
17.5.5	Luminária 2x16W completa	unid	1,00	127,38	127,38
17.5.6	Luminária 2x36W completa	unid	3,00	171,26	513,78
17.5.7	Luminária 2x36W com aletas completa	unid	4,00	175,47	701,88
17.5.8	Arandela 60W em alumínio com refletor alto brilho	unid	4,00	168,11	672,44
				<b>Subtotal item 17.0</b>	<b>12.980,78</b>

<b>18</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO</b>				
18.1	Tubo PVC soldável DN 25 mm	m	10,20	13,55	138,21
18.2	Joelho 90° PVC DN 25 mm	unid	2,00	5,47	10,94
18.3	Joelho 45° PVC DN 25 mm	unid	2,00	6,55	13,10
				<b>Subtotal do item 18</b>	<b>162,25</b>

<b>19</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>				
19.1	Vergalhão CA-25 DN 10mm	m	3,50	11,04	38,64
19.2	Conector mini-gar em bronze estanhado	unid	4,00	25,54	102,16
19.3	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	unid	4,00	81,55	326,20



Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

Ministério da Educação

Obra: **AMPLIAÇÃO PROINFÂNCIA TIPO C**

Município: **VICTOR GRAEFF/RS**

Endereço: **Rua Fridholdo Fischer, 586**

BDI  
20%

19.4	Cordoalha de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	m	39,16	55,44	
19.4	Cordoalha de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	m	39,16	55,44	2.171,03
19.5	Cordoalha de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	m	44,71	70,90	3.169,94
19.6	Escavação de vala para aterramento	m <sup>3</sup>	6,71	79,70	534,79
19.7	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m <sup>3</sup>	6,71	31,74	212,98
19.8	Caixa de inspeção com tampa de PVC, DN 230x250mm	unid	4,00	32,18	128,72
19.9	Terminal ou conector de pressão, para cabo 35mm <sup>2</sup>	unid	40,00	19,66	786,40
19.10	Solda exotérmica	unid	4,00	48,34	193,36
				<b>Subtotal item 17.0</b>	<b>7.664,21</b>

20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
20.1	Bancada em granito cinza andorinha, espessura 2cm	m <sup>2</sup>	7,50	311,17	2.333,78
20.2	Assento de granito para banco em alvenaria, espessura 2 cm	m <sup>2</sup>	1,44	311,17	448,08
20.3	Roda meio em madeira boleada parafusado em parede	m	32,70	24,18	790,69
20.4	Peitoril em granito cinza andorinha, largura de 17 cm, espessura de 2 cm	m	78,70	11,40	897,18
				<b>Subtotal item 18.0</b>	<b>4.469,73</b>

21	SRVIÇOS FINAIS				
21.1	Limpeza da obra	m <sup>2</sup>	1,9	66,17	128,38
21.2	Placa de inauguração em chapa de aço galvanizado 0,47x0,57m	unid	791,4	1,00	791,44
				<b>Subtotal item 19.0</b>	<b>919,82</b>

**Custo TOTAL com BDI incluso** 222.888,07

**VALOR TOTAL GERAL R\$** 222.888,07

Victor Graeff, 21 de Fevereiro de 2022

Lairton André Koeche  
Prefeito Municipal

Dirson Henrique Wentz  
Eng. Civil, CREA RS 086911