

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA com VESTIÁRIO

Data

Município: PEDRO OSÓRIO/RS
Endereço: Escola Municipal Getúlio Vargas

BDI 20%

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	BDI	VALOR C/ BDI	TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	Abriço provisório c/ pavimento para alojamento e depósito	m²	12,00	38,21	20%	45,85	550,20
1.2	Placa da obra - padrão governo federal	m²	3,00	243,58	20%	292,30	876,90
1.3	Locação da obra - execução de gabarito	m²	861,56	5,94	20%	7,13	6.142,92
1.4	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	350,00	20%	420,00	420,00
1.5	Instalações provisórias de energia	un	1,00	1.272,25	20%	1.526,70	1.526,70
1.6	Instalações provisórias de água	un	1,00	375,00	20%	450,00	450,00
Subtotal item 1							9.966,72
2 MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m	m³	54,00	15,55	20%	18,66	1.007,64
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição	m³	295,00	27,22	20%	32,66	9.634,70
2.3	Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vala	m³	37,40	34,30	20%	41,16	1.539,38
2.4	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m³	15,00	11,40	20%	13,68	205,20
2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km	m³	15,00	11,45	20%	13,74	206,10
Subtotal item 2							12.593,02
3 INFRAESTRUTURA							
3.1 SAPATAS							
3.1.1	Lastro de concreto magro traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico	m²	15,00	18,00	20%	21,60	324,00
3.1.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	26,60	24,37	20%	29,24	777,78
3.1.3	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	6,30	1.025,00	20%	1.230,00	7.749,00
3.2 VIGAS BALDRAMES							
3.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	260,60	24,37	20%	29,24	7.619,94
3.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	34,30	1.025,00	20%	1.230,00	42.189,00
3.2.3	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações	m²	72,00	5,5	20%	6,60	475,20
Subtotal item 3							59.134,92
4 SUPERESTRUTURA							
4.1 PILARES							
4.1.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	185,50	24,37	20%	29,24	5.424,02
4.1.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	18,00	1.025,00	20%	1.230,00	22.140,00
4.2 VIGAS							
4.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	110,00	24,37	20%	29,24	3.216,40
4.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	7,50	1.025,00	20%	1.230,00	9.225,00
4.3 LAJE PREMOLDADA							
4.3.1	Laje premoldada para forro (e=12cm), inclusive capeamento (e=4cm) e escoramento	m²	88,60	54,59	20%	65,51	5.804,19
Subtotal item 4							45.809,61
5 PAREDES E PAINÉIS							
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,09m, com argamassa (traço 1:2:8 cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	331,00	27,67	20%	33,20	10.989,20
5.2	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,19m, com argamassa (traço 1:2:8 cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	183,00	55,20	20%	66,24	12.121,92
5.3	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,04m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	28,00	29,89	20%	35,87	1.004,36
5.4	Elemento vazado de concreto (40x40x7cm) assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m²	6,00	90,54	20%	108,65	651,90
5.5	Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m²	148,10	87,40	20%	104,88	15.532,73
Subtotal item 5							40.300,11
6 COBERTURA							
6.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m²	1.114,00	79,50	20%	95,40	106.275,60
6.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0.5mm	m²	1.114,00	31,56	20%	37,87	42.187,18
Subtotal item 6							148.462,78
7 ESQUADRIAS							
7.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00	425,00	20%	510,00	1.020,00
7.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00	290,80	20%	348,96	348,96
7.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00	201,41	20%	241,69	966,76
7.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00	224,08	20%	268,90	537,80
Subtotal item 7							2.873,52
8 REVESTIMENTOS							
8.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²	960,10	3,57	20%	4,28	4.109,23
8.2	Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7	m²	409,10	12,86	20%	15,43	6.312,41

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA com VESTIÁRIO

Data

Município: PEDRO OSÓRIO/RS
Endereço: Escola Municipal Getúlio Vargas

BDI 20%

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	BDI	VALOR C/ BDI	TOTAL
8.3	Reboco c/ argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/tinta epóxi esp=5mm p/parede	m²	551,00	14,72	20%	17,66	9.730,66
8.4	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	328,00	20,87	20%	25,04	8.213,12
8.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	81,10	27,45	20%	32,94	2.671,43
Subtotal item 8							31.036,85

9 PISOS							
9.1	Lastro de brita graduada apoiada (esp.=6 cm)	m²	633,20	4,00	20%	4,80	3.039,36
9.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m²	633,20	32,00	20%	38,40	24.314,88
9.3	Piso em concreto simples desmoldado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m²	195,40	14,50	20%	17,40	3.399,96
9.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund. = 5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05	15,20	20%	18,24	11.437,39
9.5	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	62,50	21,06	20%	25,27	1.579,38
Subtotal item 9							43.770,97

10 PINTURA							
10.1	Aplicação de selador acrílico	m²	847,20	3,04	20%	3,65	3.092,28
10.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m	360,00	5,38	20%	6,46	2.325,60
10.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m²	88,60	8,10	20%	9,72	861,19
10.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m²	1.114,00	8,40	20%	10,08	11.229,12
10.5	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m²	1.114,00	5,10	20%	6,12	6.817,68
10.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m²	847,20	8,40	20%	10,08	8.539,78
10.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m²	480,00	21,00	20%	25,20	12.096,00
10.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m²	476,00	10,20	20%	12,24	5.826,24
Subtotal item 10							50.787,89

11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
11.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00	2,45	20%	2,94	11,76
11.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00	2,60	20%	3,12	37,44
11.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00	3,24	20%	3,89	15,56
11.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00	6,30	20%	7,56	30,24
11.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00	5,64	20%	6,77	13,54
11.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00	3,90	20%	4,68	9,36
11.7	Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00	760,65	20%	912,78	912,78
11.8	Engate flexível plástico	un	10,00	5,50	20%	6,60	66,00
11.9	Flange para caixa d'água 25 mm	un	3,00	11,27	20%	13,52	40,56
11.10	Flange para caixa d'água 50 mm	un	2,00	17,44	20%	20,93	41,92
11.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00	4,12	20%	4,94	54,34
11.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00	4,67	20%	5,60	33,60
11.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00	7,95	20%	9,54	76,32
11.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00	6,87	20%	8,24	16,48
11.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	5,51	20%	6,61	26,44
11.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00	5,20	20%	6,24	99,84
11.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00	4,14	20%	4,97	19,88
11.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00	4,72	20%	5,66	11,32
11.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00	3,30	20%	3,96	15,84
11.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00	3,61	20%	4,33	34,64
11.21	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")	un	2,00	85,44	20%	102,53	205,06
11.22	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1.1/2")	un	2,00	138,66	20%	166,39	332,78
11.23	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")	un	2,00	72,09	20%	86,51	173,02
11.24	Registro de gaveta c/ canopla cromada (3/4")	un	2,00	73,25	20%	87,90	175,80
11.25	Registro de pressão c/ canopla cromada (3/4")	un	8,00	88,09	20%	105,71	845,68
11.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00	4,34	20%	5,21	26,05
11.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00	4,90	20%	5,88	47,04
11.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00	5,04	20%	6,05	24,20
11.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00	6,80	20%	8,16	32,64
11.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00	15,20	20%	18,24	36,48
11.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00	80,73	20%	96,88	775,04
11.32	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00	60,91	20%	73,09	73,09
11.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00	3,40	20%	4,08	110,16
11.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00	4,34	20%	5,21	197,98
11.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00	7,39	20%	8,87	248,36
11.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00	10,47	20%	12,56	175,84
11.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00	12,38	20%	14,86	534,96
11.38	União soldável - 20 mm	un	6,00	2,19	20%	2,63	15,78
11.39	União soldável - 50 mm	un	2,00	5,42	20%	6,50	13,00
11.40	Vaso sanitário para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00	210,00	20%	252,00	504,00

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA com VESTIÁRIO

Data

Município: PEDRO OSÓRIO/RS
Endereço: Escola Municipal Getúlio Vargas

BDI 20%

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	BDI	VALOR C/ BDI	TOTAL
11.41	Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00	200,00	20%	240,00	960,00
Subtotal item 11							7.074,82

12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
12.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00	5,64	20%	6,77	33,85
12.2	Caixa de inspeção de esgoto sifonada (60x60 cm)	un	4,00	89,42	20%	107,30	429,20
12.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00	27,10	20%	32,52	195,12
12.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	4,00	25,56	20%	30,67	122,68
12.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00	4,51	20%	5,41	75,74
12.6	Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)	un	1,00	520,00	20%	624,00	624,00
12.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00	6,07	20%	7,28	21,84
12.8	Joelho 45° - 50 mm	un	6,00	7,44	20%	8,93	53,58
12.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00	14,59	20%	17,51	122,57
12.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00	5,89	20%	7,07	70,70
12.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00	22,06	20%	26,47	132,35
12.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00	19,67	20%	23,60	141,60
12.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00	9,95	20%	11,94	95,52
12.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00	89,02	20%	106,82	961,38
12.15	Sumidouro em alvenaria (d 2,30 x h 6,00)	un	1,00	0,00	20%	0,00	0,01
12.16	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00	19,67	20%	23,60	23,60
12.17	Tubo PVC ponta e bolsa c/ virola - 50 mm	m	3,00	9,27	20%	11,12	33,36
12.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00	14,22	20%	17,06	597,10
12.19	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00	10,76	20%	12,91	258,20
12.20	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00	12,73	20%	15,28	259,76
12.21	Válvula para lavatório e tamque 1"	un	9,00	9,58	20%	11,50	103,50
Subtotal item 12							4.355,66

13 DRENAGEM PLUVIAL							
13.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	72,00	24,76	20%	29,71	2.139,12
13.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00	32,07	20%	38,48	769,60
13.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	un	4,00	157,21	20%	188,65	754,60
13.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00	16,06	20%	19,27	77,08
13.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00	27,87	20%	33,44	2.407,68
Subtotal item 13							6.148,08

14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220							
14.1	Condutete em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	11,49	20%	13,79	68,95
14.2	Condutete em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	10,58	20%	12,70	63,50
14.3	Condutete em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	10,58	20%	12,70	50,80
14.4	Condutete em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	12,34	20%	14,81	14,81
14.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00	12,62	20%	15,14	242,24
14.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00	12,62	20%	15,14	105,98
14.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00	2,30	20%	2,76	524,40
14.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00	3,80	20%	4,56	3.739,20
14.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00	7,77	20%	9,32	130,48
14.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00	12,75	20%	15,30	627,30
14.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00	22,38	20%	26,86	53,72
14.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00	22,38	20%	26,86	26,86
14.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00	6,59	20%	7,91	55,37
14.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	11,00	20%	13,20	66,00
14.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00	53,93	20%	64,72	323,60
14.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00	65,00	20%	78,00	624,00
14.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	205,44	20%	246,53	493,06
14.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	250,40	20%	300,48	300,48
14.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 mA	un	1,00	175,89	20%	211,07	211,07
14.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	400,00	20%	480,00	480,00
14.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	322,26	20%	386,71	386,71
14.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00	8,59	20%	10,31	226,82
14.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00	6,76	20%	8,11	259,52
14.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00	14,02	20%	16,82	370,04

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA com VESTIÁRIO

Data

Município: PEDRO OSÓRIO/RS
Endereço: Escola Municipal Getúlio Vargas

BDI 20%

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	BDI	VALOR C/ BDI	TOTAL
14.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00	16,27	20%	19,52	1.678,72
14.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00	17,57	20%	21,08	358,36
14.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00	31,16	20%	37,39	1.271,26
14.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	6,00	64,37	20%	77,24	463,44
14.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	1,00	46,41	20%	55,69	55,69
14.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W. com proteção da lâmpada	un	15,00	387,53	20%	465,04	6.975,60
Subtotal item 14							20.247,98

15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
15.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	5,00	88,30	20%	105,96	529,80
15.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00	7,20	20%	8,64	103,68
15.3	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	un	24,00	29,50	20%	35,40	849,60
15.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00	36,20	20%	43,44	217,20
15.5	Tube PVC 40 mm	un	18,00	15,08	20%	18,10	325,80
15.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00	9,58	20%	11,50	57,50
Subtotal item 15							2.083,58

16	SERVIÇOS DIVERSOS						
16.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc. fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	147,00	77,98	20%	93,58	13.756,26
16.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00	450,81	20%	540,97	2.161,08
16.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80	250,70	20%	300,84	1.444,03
16.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80	112,60	20%	135,12	648,58
16.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	198,23	20%	237,88	475,77
16.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00	98,25	20%	117,90	943,20
16.7	Espelho plano 4mm	m ²	4,50	150,00	20%	180,00	810,00
16.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.100,00	20%	2.520,00	2.520,00
16.9	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	810,00	20%	972,00	972,00
16.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	350,00	20%	420,00	420,00
16.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90	41,13	20%	49,36	143,14
16.12	Limpeza geral	m ²	861,56	0,99	20%	1,19	1.025,26
Subtotal item 16							25.319,32

Custo TOTAL com BDI incluso
509.965,83