

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Custo de Edificações- Material / Mão de Obra

Obra = Quadra Coberta Poliesportiva com Vestiário - EMEB - GERMANO CASSIOLATO
 Local = Rua Celso Matielo Padovan, S/N - JD Guanabara
 Município = São João da Boa Vista - SP.
 Data = 28/07/2014

Referencia Tabela SINAPI JUNHO /2014	
Leis Sociais - (%) - 122,00 (%)	
BDI	25,00
ÁREA	994,10

Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço		Porc. (%) Etapas (A) Constr.
				Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI	
					SubTotal (R\$)	
1.0 - Serviços Preliminares						
1.1 - Abrigo Provisório c/ pavimento para alojamento e depósito	m ²	12,00	107,44	R\$ 1.289,28	R\$ 1.611,60	
1.2 - Placa de Obra - Padrão Governo Federal	m ²	3,00	180,56	R\$ 541,68	R\$ 677,10	
1.3 - Locação da obra - execução de gabarito	m ²	861,56	3,80	R\$ 3.273,93	R\$ 4.092,41	
1.4 - Instalação provisória de esgoto	unid.	1,00	600,84	R\$ 600,84	R\$ 751,05	
1.5 - Instalação provisória de energia	unid.	1,00	890,30	R\$ 890,30	R\$ 1.112,88	
1.6 - Instalação provisória de água	unid.	1,00	280,00	R\$ 280,00	R\$ 350,00	
				Total 1.0	R\$ 8.595,04	1,35
2.0 - Movimento de Terra						
2.1 - Escavação Manual em solo de 1ª Categoria prof. Até 1.50 m	m ³	54,00	27,65	R\$ 1.493,10	R\$ 1.866,38	
2.2 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição	m ³	295,00	24,84	R\$ 7.327,80	R\$ 9.159,75	
2.3 - Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vala	m ³	37,40	36,19	R\$ 1.353,51	R\$ 1.691,88	
2.4 - Carga manual de entulho em caminhão basculante	m ³	15,00	10,81	R\$ 162,15	R\$ 202,69	
2.5 - Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km	m ³	15,00	15,64	R\$ 234,60	R\$ 293,25	
				Total 2.0	R\$ 13.213,95	2,08
3.0 - Infraestrutura						
3.1 - Sapatas						
3.1.1 - Lastro de concreto magro traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico	m ²	15,00	23,88	R\$ 358,20	R\$ 447,75	
3.1.2 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	26,60	26,00	R\$ 691,60	R\$ 864,50	
3.1.3 - Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	6,30	980,00	R\$ 6.174,00	R\$ 7.717,50	
				Total 3.1	R\$ 9.029,75	
3.2 - Vigas Baldrame						
3.2.1 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	260,60	26,00	R\$ 6.775,60	R\$ 8.469,50	
3.2.2 - Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	34,30	980,00	R\$ 33.614,00	R\$ 42.017,50	
3.2.3 - Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações	m ²	72,00	6,65	R\$ 478,80	R\$ 598,50	
				Total 3.2	R\$ 51.085,50	
				Total 3.0	R\$ 60.115,25	9,44
4.0 - Superestrutura						
4.1 - Pilares						
4.1.1 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	185,50	26,00	R\$ 4.823,00	R\$ 6.028,75	
4.1.2 - Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	18,00	980,00	R\$ 17.640,00	R\$ 22.050,00	
				Total 4.1	R\$ 28.078,75	
4.2 - Vigas						
4.2.1 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	110,00	26,00	R\$ 2.860,00	R\$ 3.575,00	
4.2.2 - Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	7,50	980,00	R\$ 7.350,00	R\$ 9.187,50	
				Total 4.2	R\$ 12.762,50	
4.3 - Laje Premoldada						
Laje premoldada para forro (e=12cm), inclusive capeamento (e=4cm) e escoramento	m ²	88,60	97,74	R\$ 8.659,76	R\$ 10.824,71	
				Total 4.3	R\$ 10.824,71	
				Total 4.0	R\$ 51.665,96	8,11
5.0 - 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	m ²	331,00	64,28	R\$ 21.276,68	R\$ 26.595,85	
5.2 - Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,15m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m ²	183,00	86,39	R\$ 15.809,37	R\$ 19.761,71	
5.3 - Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,04m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m ²	28,00	159,26	R\$ 4.459,28	R\$ 5.574,10	
5.4 - Elemento vazado de concreto (40x40x7cm) assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m ²	6,00	105,29	R\$ 631,74	R\$ 789,68	
5.5 - Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m ²	148,10	105,29	R\$ 15.593,45	R\$ 19.491,81	
				Total 5.0	R\$ 72.213,15	11,34
6.0 Cobertura						
6.1 - Estrutura de aço em arco vão de 30m	m ²	1114,00	79,36	R\$ 88.407,04	R\$ 110.508,80	
6.2 - Telha metálica em chapa galvanizada e=0.5mm	m ²	1114,00	39,29	R\$ 43.769,06	R\$ 54.711,33	
				Total 6.0	R\$ 165.220,13	25,95
7.0 - Esquadrias						
7.1 - Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	unid.	2,00	472,83	R\$ 945,66	R\$ 1.182,08	
7.2 - Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	unid.	1,00	327,07	R\$ 327,07	R\$ 408,84	
7.3 - Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	unid.	4,00	303,58	R\$ 1.214,32	R\$ 1.517,90	
7.4 - Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	unid.	2,00	309,66	R\$ 619,32	R\$ 774,15	
				Total 7.0	R\$ 3.882,96	0,61

8.0 - Revestimento

8.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²	960,10	7,37	R\$ 7.075,94	R\$ 8.844,92	
8.2 - Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7	m²	409,10	19,57	R\$ 8.006,09	R\$ 10.007,61	
8.3 - Reboco c/argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/tinta epóxi esp= 5mm p/parede	m²	551,00	19,23	R\$ 10.595,73	R\$ 13.244,66	
8.4 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	328,00	29,03	R\$ 9.521,84	R\$ 11.902,30	
8.5 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	81,10	29,03	R\$ 2.354,33	R\$ 2.354,33	
				Total 8.0	R\$ 46.353,83	7,28

9.0 - Pisos

9.1 - Lastro de brita graduada apiloada (esp.=6 cm)	m²	633,20	5,98	R\$ 3.786,54	R\$ 4.733,17	
9.2 - Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m²	633,20	63,00	R\$ 39.891,60	R\$ 49.864,50	
9.3 - Piso em concreto simples desmoldado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m²	195,40	33,75	R\$ 6.594,75	R\$ 8.243,44	
9.4 - Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05	20,99	R\$ 13.161,78	R\$ 16.452,22	
9.5 - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	62,50	50,97	R\$ 3.185,63	R\$ 3.982,03	
				Total 9.0	R\$ 83.275,36	13,08

10.0 - Pintura

10.1 - Aplicação de selador acrílico	m²	847,20	5,28	R\$ 4.473,22	R\$ 5.591,52	
10.2 - Demarcação de quadra com tinta acrílica	m	360,00	6,71	R\$ 2.415,60	R\$ 3.019,50	
10.3 - Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m²	88,60	11,69	R\$ 1.035,73	R\$ 1.294,67	
10.4 - Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m²	1114,00	10,29	R\$ 11.463,06	R\$ 14.328,83	
10.5 - Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m²	1114,00	6,67	R\$ 7.430,38	R\$ 9.287,98	
10.6 - Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m²	847,20	11,79	R\$ 9.988,49	R\$ 12.485,61	
10.7 - Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m²	480,00	14,59	R\$ 7.003,20	R\$ 8.754,00	
10.8 - Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m²	476,00	8,41	R\$ 4.003,16	R\$ 5.003,95	
				Total 10.0	R\$ 59.766,05	9,39

11.0 - Instalações Hidráulicas

11.1 - Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	unid.	4,00	0,40	R\$ 1,60	R\$ 2,00	
11.2 - Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	unid.	12,00	0,50	R\$ 6,00	R\$ 7,50	
11.3 - Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	unid.	4,00	1,05	R\$ 4,20	R\$ 5,25	
11.4 - Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	unid.	4,00	2,75	R\$ 11,00	R\$ 13,75	
11.5 - Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	unid.	2,00	1,43	R\$ 2,86	R\$ 3,58	
11.6 - Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	unid.	2,00	1,70	R\$ 3,40	R\$ 4,25	
11.7 - Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	unid.	1,00	500,00	R\$ 500,00	R\$ 625,00	
11.8 - Engate flexível plástico	unid.	10,00	3,89	R\$ 38,90	R\$ 48,63	
11.9 - Flange para caixa d'água 25 mm	unid.	3,00	4,00	R\$ 12,00	R\$ 15,00	
11.10 - Flange para caixa d'água 50 mm	unid.	2,00	5,00	R\$ 10,00	R\$ 12,50	
11.11 - Joelho 90° soldável 25 mm	unid.	11,00	4,48	R\$ 49,28	R\$ 61,60	
11.12 - Joelho 90° soldável 32 mm	unid.	6,00	1,14	R\$ 6,84	R\$ 8,55	
11.13 - Joelho 90° soldável 50 mm	unid.	8,00	3,08	R\$ 24,64	R\$ 30,80	
11.14 - Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	unid.	2,00	3,20	R\$ 6,40	R\$ 8,00	
11.15 - Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	unid.	4,00	1,67	R\$ 6,68	R\$ 8,35	
11.16 - Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	unid.	16,00	1,23	R\$ 19,68	R\$ 24,60	
11.17 - Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	unid.	4,00	3,40	R\$ 13,60	R\$ 17,00	
11.18 - Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	unid.	2,00	3,15	R\$ 6,30	R\$ 7,88	
11.19 - Luva soldável 32 mm	unid.	4,00	0,91	R\$ 3,64	R\$ 4,55	
11.20 - Luva soldável com rosca - 3/4"	unid.	8,00	0,78	R\$ 6,24	R\$ 7,80	
11.21 - Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")	unid.	2,00	58,32	R\$ 116,64	R\$ 145,80	
11.22 - Registro de gaveta c/ canopla cromada (1.1/2")	unid.	2,00	118,92	R\$ 237,84	R\$ 297,30	
11.23 - Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")	unid.	2,00	47,91	R\$ 95,82	R\$ 119,78	
11.24 - Registro de gaveta c/ canopla cromada (3/4")	unid.	2,00	48,76	R\$ 97,52	R\$ 121,90	
11.25 - Registro de pressão c/ canopla cromada (3/4")	unid.	8,00	48,17	R\$ 385,36	R\$ 481,70	
11.26 - Tê 90° soldável - 25 mm	unid.	5,00	0,67	R\$ 3,35	R\$ 4,19	
11.27 - Tê 90° soldável - 40 mm	unid.	8,00	5,13	R\$ 41,04	R\$ 51,30	
11.28 - Tê 90° soldável - 50 mm	unid.	4,00	5,35	R\$ 21,40	R\$ 26,75	
11.29 - Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	unid.	4,00	3,44	R\$ 13,76	R\$ 13,76	
11.30 - Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	unid.	2,00	10,62	R\$ 21,24	R\$ 26,55	
11.31 - Torneira cromada para lavatório 1/2"	unid.	8,00	41,83	R\$ 334,64	R\$ 418,30	
11.32 - Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	unid.	1,00	43,80	R\$ 43,80	R\$ 54,75	
11.33 - Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00	1,71	R\$ 46,17	R\$ 57,71	
11.34 - Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00	2,32	R\$ 88,16	R\$ 110,20	
11.35 - Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00	5,29	R\$ 148,12	R\$ 185,15	
11.36 - Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00	7,22	R\$ 101,08	R\$ 126,35	
11.37 - Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00	8,47	R\$ 304,92	R\$ 381,15	
11.38 - União soldável - 20 mm	unid.	6,00	3,65	R\$ 21,90	R\$ 27,38	
11.39 - União soldável - 50 mm	unid.	2,00	17,01	R\$ 34,02	R\$ 42,53	
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 1.39 - União soldável - 50 mm	unid.	2,00	250,00	R\$ 500,00	R\$ 625,00	
11.41 - Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	unid.	4,00	100,00	R\$ 400,00	R\$ 500,00	
				Total 11.0	R\$ 4.734,11	0,74

12.0 - Instalações Sanitárias

12.1 - Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	unid.	5,00	1,06	R\$ 5,30	R\$ 6,63
12.2 - Caixa de inspeção de esgoto sifonada (60x60 cm)	unid.	4,00	393,3	R\$ 1.573,20	R\$ 1.966,50
12.3 - Caixa sifonada (100x100x50 mm)	unid.	6,00	9,36	R\$ 56,16	R\$ 70,20
12.4 - Caixa sifonada (150x150x50 mm)	unid.	4,00	16,38	R\$ 65,52	R\$ 81,90
12.5 - Curva 90° curta - 40 mm	unid.	14,00	5,31	R\$ 74,34	R\$ 92,93
12.6 - Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)	unid.	1,00	4400	R\$ 4.400,00	R\$ 5.500,00
12.7 - Joelho 45° - 40 mm	unid.	3,00	9,48	R\$ 28,44	R\$ 35,55
12.8 - Joelho 45° - 50 mm	unid.	6,00	10,59	R\$ 63,54	R\$ 79,43
12.9 - Joelho 90° - 100 mm	unid.	7,00	17,11	R\$ 119,77	R\$ 149,71
12.10 - Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	unid.	10,00	1,89	R\$ 18,90	R\$ 23,63
12.11 - Junção simples 100 mm - 100 mm	unid.	5,00	12,48	R\$ 62,40	R\$ 78,00
12.12 - Junção simples 100 mm - 50 mm	unid.	6,00	7,34	R\$ 44,04	R\$ 55,05
12.13 - Junção simples 50 mm - 50 mm	unid.	8,00	4,75	R\$ 38,00	R\$ 47,50
12.14 - Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	unid.	9,00	60,00	R\$ 540,00	R\$ 675,00
12.15 - Sumidouro em alvenaria (d 2,30 x h 6,00)	unid.	1,00	2327,23	R\$ 2.327,23	R\$ 2.909,04
12.16 - Tê sanitário 100 mm - 50 mm	unid.	1,00	9,06	R\$ 9,06	R\$ 11,33
12.17 - Tubo PVC ponta e bolsa c/ virola - 50 mm	m	3,00	9,39	R\$ 28,17	R\$ 35,21
12.18 - Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00	16,47	R\$ 576,45	R\$ 720,56
12.19 - Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00	5,18	R\$ 103,60	R\$ 129,50
12.20 - Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00	8,1	R\$ 137,70	R\$ 172,13
12.21 - Válvula para lavatório e tamque 1"	unid.	9,00	41,54	R\$ 373,86	R\$ 467,33
Total 12.0				R\$ 13.307,10	2,09

13.0 - Drenagem Pluvial

13.1 - Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	72,00	16,8	1209,60	1512,00
13.2 - Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00	22,03	440,60	550,75
13.3 - Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00	48,91	195,64	244,55
13.4 - Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	unid.	4,00	25,23	100,92	126,15
13.5 - Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00	16,00	R\$ 1.152,00	R\$ 1.440,00
Total 13.0				R\$ 3.873,45	0,61

14.0 - Instalações Elétricas

14.1 - Condulete em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	unid.	5,00	7,53	R\$ 37,65	R\$ 47,06
14.2 - Condulete em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	unid.	5,00	7,93	R\$ 39,65	R\$ 49,56
14.3 - Condulete em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	unid.	4,00	9,36	R\$ 37,44	R\$ 46,80
14.4 - Condulete em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	unid.	1,00	8,00	R\$ 8,00	R\$ 10,00
14.5 - Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho"	unid.	16,00	1,33	R\$ 21,28	R\$ 26,60
14.6 - Caixa PVC octogonal 4x4"	unid.	4,00	7,00	R\$ 28,00	R\$ 35,00
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	2,26	R\$ 429,40	R\$ 536,75
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	3,29	R\$ 2.697,80	R\$ 3.372,25
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	7,71	R\$ 107,94	R\$ 134,93
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	15,12	R\$ 619,92	R\$ 774,90
14.11 - Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	unid.	2,00	127,44	R\$ 254,88	R\$ 318,60
14.12 - Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	unid.	1,00	119,00	R\$ 119,00	R\$ 148,75
14.13 - interruptor 1 tecla simples	unid.	7,00	8,84	R\$ 61,88	R\$ 77,35
14.14 - Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	unid.	5,00	13,72	R\$ 68,60	R\$ 85,75
14.15 - Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	unid.	5,00	13,72	R\$ 68,60	R\$ 85,75
14.16 - Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	unid.	8,00	43,99	R\$ 351,92	R\$ 439,90
14.17 - Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	unid.	2,00	87,21	R\$ 174,42	R\$ 218,03
14.18 - Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	unid.	1,00	87,21	R\$ 87,21	R\$ 109,01
14.19 - Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 mA	unid.	1,00	1290,00	R\$ 1.290,00	R\$ 1.612,50
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	unid.	1,00	450,00	R\$ 450,00	R\$ 562,50
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	unid.	1,00	400,00	R\$ 400,00	R\$ 500,00
14.22 - Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00	22,23	R\$ 489,06	R\$ 611,33
14.23 - Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00	17,72	R\$ 567,04	R\$ 708,80
14.24 - Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00	28,89	R\$ 635,58	R\$ 794,48
14.25 - Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00	18,82	R\$ 1.618,52	R\$ 2.023,15
14.26 - Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00	19,98	R\$ 339,66	R\$ 424,58
14.27 - Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00	34,25	R\$ 1.164,50	R\$ 1.455,63
14.28 - Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	unid.	6,00	65,86	R\$ 395,16	R\$ 493,95
14.29 - Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	unid.	1,00	48,54	R\$ 48,54	R\$ 60,68
14.30 - Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	unid.	15,00	150,00	R\$ 2.250,00	R\$ 2.812,50
Total 14.0				R\$ 18.577,06	2,92

15.0 - Sistema de proteção contra descargas Atmosféricas (SPDA)

15.1 - Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	unid.	5,00	44,56	R\$ 222,80	R\$ 278,50
15.2 - Conector de bronze para haste 5/8"	unid.	12,00	5,26	R\$ 63,12	R\$ 78,90
15.3 - Cordoalha de cobre nu 35 mm²	unid.	24,00	28,89	R\$ 693,36	R\$ 866,70
15.4 - Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3 m	unid.	5,00	33,41	R\$ 167,05	R\$ 208,81
15.5 - Tubo PVC 40 mm	unid.	18,00	4,38	R\$ 78,84	R\$ 98,55
15.6 Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	unid.	5,00	38,42	R\$ 192,10	R\$ 240,13
Total 15.0				R\$ 1.771,59	0,28

16.0 - 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"	m²	147,00	83,98	R\$ 12.345,06	R\$ 15.431,33
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	unid.	4,00	220,00	R\$ 880,00	R\$ 1.100,00
16.3 - Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80	42,20	R\$ 202,56	R\$ 253,20
16.4 - Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80	123,00	R\$ 590,40	R\$ 738,00
16.5 - Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura"	unid.	2,00	340,00	R\$ 680,00	R\$ 850,00
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"	unid.	8,00	340,00	R\$ 2.720,00	R\$ 3.400,00
16.7 - Espelho plano 4mm	m²	4,50	199,44	R\$ 897,48	R\$ 1.121,85
16.8 - Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj.	1,00	779,16	R\$ 779,16	R\$ 973,95
16.9 - Estrutura metálica de traves de futsal	cj.	1,00	1960,45	R\$ 1.960,45	R\$ 2.450,56
16.10 - Estrutura metálica p/ rede de voley	cj.	1,00	1620,38	R\$ 1.620,38	R\$ 2.025,48
16.11 - Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90	24,60	R\$ 71,34	R\$ 89,18
16.12 - Limpeza geral	m²	861,56	1,56	R\$ 1.344,03	R\$ 1.680,04
Total 16.0				R\$ 30.113,58	4,73
Total da Obra				R\$ 636.678,55	100,00

Município de São João da Boa Vista
Carlos Rafael Moreira Duarte
Diretor Substituto do Departamento de Educação

Fred Marcon Westin
Eng. Civil / Sanitarista - Crea0601137190