

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

Obra = Construção de uma Escola  
 Local = P.I. - Germano Cassiolato - R. David de Carvalho - nº 1.125 - Jd. Guanabara  
 Município = São João da Boa Vista - SP.  
 Data = 09/09/2014

Referencia Tabela SINAPI junho/2014	
Leis Sociais - (%) - 122,00 (%)	
BDI	25,00
Área Construída (m²)	565,58

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.
------------	---------------------------	----	---------------	---------------------	---------------------	------------------------------	------------------------------

### 1.0- Serviços Preliminares

#### 1.1- Terraplenagem

COTADO	Movimentação de terra, com aterro e desaterro, prevendo compactação do solo	h	176,00	130,00	22.880,00	28.600,00	
<b>Sub-total - 1.1</b>						<b>28.600,00</b>	

#### 1.2- Alteração Rede de Esgoto

85418	Retirada de Tubulação Hidrossanitaria embutida com conexões Ø 1/2" a 2"	m	150,00	13,50	2.025,00	2.531,25	
COTADO	Novas instalações da rede de esgoto	m	100,00	19,99	1.999,00	2.498,75	
<b>Sub-total - 1.1</b>						<b>5.030,00</b>	
<b>Total Item - 1.0</b>						<b>33.630,00</b>	<b>3,56</b>

### 2.0- Locação de Obra

COTADO	Placa de Identificação da obra	unid.	1,00	1200,00	1.200,00	1.500,00	
73992	Locação da Obra	m²	565,58	6,92	3.913,81	4.892,27	
<b>Total Item - 2.0</b>						<b>6.392,27</b>	<b>0,68</b>

### 3.0- Infra-Estrutura : Fundações Profundas Brocas

74156/002	Escavação Mecânica com diâmetro de Ø 25cm , 6 metros de profundidade.	m³	45,36	38,13	1.729,58	2.161,97	
74138/003	Concreto estrutural usinado fck 25 Mpa, bombeado, incluso transporte, lançamento e adensamento	m³	45,36	450,78	20.447,38	25.559,23	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 8 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	546,00	6,50	3.549,00	4.436,25	
73942/002	Armadura de aço CA- 60 ( estribos triangular) diâmetro de 5,00 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	203,09	6,47	1.313,99	1.642,49	
79483	Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30kg	m²	6,74	14,76	99,48	124,35	
<b>Total Item - 3.0</b>						<b>33.924,29</b>	<b>3,59</b>

### 4.0-Infra-Estrutura : Blocos

73965/010	Escavação manual de vala em solo de 1ª Categoria (profundidade de 0,40 m)	m³	25,25	34,45	869,86	1.087,33	
79483	Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30kg	m²	57,38	14,76	846,86	1.058,57	
74164/004	Lastro de brita 25 mm incluso compactação manual	m³	1,60	74,28	118,85	148,56	
73942/002	Armadura de aço CA- 60 diâmetro de 5,0 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	kg	127,50	6,47	824,93	1.031,16	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 10 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	580,00	6,50	3.770,00	4.712,50	
74138/003	Concreto estrutural usinado fck 25 Mpa, bombeado, incluso transporte, lançamento e adensamento	m³	31,56	450,78	14.226,62	17.783,27	
<b>Total Item - 4.0</b>						<b>25.821,38</b>	<b>2,73</b>

### 5.0- Armadura - Infraestrutura: Baldrame:

73965/010	Escavação manual de vala em solo de 1ª Categoria (profundidade até 1,50 m)	m³	35,07	34,45	1.208,16	1.510,20	
79483	Apiloamento de piso ou fundo de valas c/Mac 30kg	m²	79,70	14,76	1.176,37	1.470,47	
74164/004	Lastro de brita 25 mm incluso compactação manual	m³	2,00	74,28	148,56	185,70	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 8 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	585,65	6,50	3.806,73	4.758,41	
5970	Forma de madeira maça com reaproveitamento de 2 x	m²	110,00	38,69	4.255,90	5.319,88	
73942/002	Armadura de aço CA- 60 diâmetro de 5,0 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	259,30	6,47	1.677,67	2.097,09	
74138/003	Concreto estrutural usinado fck 25 Mpa, bombeado, incluso transporte, lançamento e adensamento	m³	16,50	450,78	7.437,87	9.297,34	
74000/001	Impermeabilização de alicerces com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com impermeabilizante com espessura de 2,5 cm	m²	115,00	36,42	4.188,30	5.235,38	
<b>Total - 5.0</b>						<b>29.874,45</b>	<b>3,16</b>

### 6.0- Superestrutura - Pilares, Vigas e Laje:

#### 6.1- Vigas

74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 8 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	181,00	6,50	1.176,50	1.470,63	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 6,3 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	160,00	6,50	1.040,00	1.300,00	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 10 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	kg	410,00	6,50	2.665,00	3.331,25	
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 12,5 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	250,00	6,50	1.625,00	2.031,25	
COTADO	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 16,00 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	210,00	7,59	1.593,90	1.992,38	
73942/002	Armadura de aço CA- 60 diâmetro de 5,0 mm corte e dobra na obra , com 10% de perda	Kg	289,00	6,47	1.869,83	2.337,29	
5970	Forma de madeira maça com reaproveitamento de 2 X	m²	115,00	38,69	4.449,35	5.561,69	
74138/003	Concreto estrutural usinado fck 25 Mpa, bombeado, incluso transporte, lançamento e adensamento	m³	16,85	450,78	7.595,64	9.494,55	
<b>Sub-total - 6.1</b>						<b>27.519,03</b>	

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.	
<b>6.2- Laje Pré Fabricada:</b>								
COTADO	Laje pre-fabricada protendida com concreto 25MPa de SC=150Kg/m²	m²	485,00	100,00	48.500,00	60.625,00		
						<b>Sub-total - 6.2</b>	<b>60.625,00</b>	
<b>6.3- Pilares</b>								
74254/002	Armadura de aço CA- 50 diâmetro de 8 mm corte e dobra na obra, com 10% de perda	kg	624,80	6,50	4.061,20	5.076,50		
73942/002	Armadura de aço CA- 60 diâmetro de 5,0 mm corte e dobra na obra, com 10% de perda	kg	305,80	6,47	1.978,53	2.473,16		
74138/003	Concreto estrutural usinado fck 25 MPa, bombeado, incluso transporte, lançamento e adensamento	m³	9,58	450,78	4.318,47	5.398,09		
5970	Forma de madeira maça com reaproveitamento de 2x	m²	95,00	38,69	3.675,55	4.594,44		
						<b>Sub-total - 6.3</b>	<b>17.542,19</b>	
						<b>Total Item - 6.0</b>	<b>105.686,21</b>	<b>11,19</b>
<b>7.0- Alvenaria de Embasamento:</b>								
55835	Aterro interno, compactado manualmente	m³	245,00	34,45	8.440,25	10.550,31		
6519	Alvenaria tijolo maciço de 1 vez 5x10x20cm, com 0,50 m de altura	m²	123,87	112,91	13.986,16	17.482,70		
						<b>Total Item - 7.0</b>	<b>28.033,01</b>	<b>2,97</b>
<b>8.0- Alvenaria de Elevação:</b>								
6519	Alvenaria tijolo maciço de 1 tijolo 5x10x20cm	m²	335,27	112,91	37.855,34	47.319,17		
72131	Alvenaria tijolo maciço de 1/2 tijolo 5x10x20cm	m²	504,18	85,78	43.248,56	54.060,70		
						<b>Total Item - 8.0</b>	<b>101.379,87</b>	<b>10,73</b>
<b>9.0- Esquadrias: Portas e Janelas</b>								
<b>9.1-Janelas em vidro temperado de 8 mm, inclusive ferragens e instalação</b>								
COTADO	Janela J-01 (1,65 x 0,60 m)	m²	1,98	185,00	366,30	457,88		
	Janela J-01 (1,75 x 1,50 m)	m²	10,50	185,00	1.942,50	2.428,13		
	Janela J-01 (2,20 x 1,50 m)	m²	6,60	185,00	1.221,00	1.526,25		
	Janela J-01 (2,75 x 1,50 m)	m²	16,50	185,00	3.052,50	3.815,63		
	Janela J-01 (3,20 x 1,50 m)	m²	9,60	185,00	1.776,00	2.220,00		
	Janela J-01 (3,45 x 1,00 m)	m²	6,90	185,00	1.276,50	1.595,63		
	Janela J-05 (2,00 x 1,50m)	m²	54,00	185,00	9.990,00	12.487,50		
	Vidro temperado incolor de 8 mm, corredor	m²	20,15	185,00	3.727,75	4.659,69		
	Grade de proteção das janelas em alumínio	m²	28,56	220,00	6.283,20	7.854,00		
						<b>Sub-total - 9.1</b>	<b>37.044,69</b>	
<b>9.2 - Porta de madeira inclusive ferragens e instalação</b>								
COTADO	Porta de madeira encabeçada e sarrafiada em padrão mogno com batente e = 5 cm em jatobá, com fechadura padrão Linha A (0,80 x 2,10m)	pç	12,00	520,00	6.240,00	7.800,00		
	Porta de madeira encabeçada e sarrafiada em padrão mogno com batente e = 5 cm em jatobá, com fechadura padrão Linha A (0,90 x 2,10m)	pç	1,00	520,00	520,00	650,00		
	Porta de correr da entrada de vidro - seis folhas, 6,85x2,8m, inclusive ferragem e instalação	pç	1,00	2329,00	2.329,00	2.911,25		
	Porta Dupla de correr com duas folhas fixas em vidro temperado de 8 mm - (3,25 x 2,5m), completa e instalada	m	16,25	185,00	3.006,25	3.757,81		
						<b>Sub-total - 9.2</b>	<b>15.119,06</b>	
						<b>Total Item - 9.0</b>	<b>52.163,75</b>	<b>5,52</b>
<b>10.0- Contrapiso:</b>								
5622	Apiloamento do contra piso interno	m²	485,00	3,24	1.571,40	1.964,25		
73907/006	Lastro de concreto, espessura de 3 cm	m²	485,00	14,15	6.862,75	8.578,44		
73977/001	Regularização da base de piso sarrafeada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com espessura de 5 cm	m²	485,00	15,94	7.730,90	9.663,63		
						<b>Total Item - 10.0</b>	<b>20.206,31</b>	<b>2,14</b>
<b>11.0- Cobertura:</b>								
<b>11.1 - Estruturas:</b>								
COTADO	Terça com perfil metálico U simples 5" em chapa 3 mm, colocado e instalado	kg	976,00	6,50	6.344,00	7.930,00		
COTADO	Estrutura Metálica em Perfil U enrigecido 5"	kg	170,00	6,50	1.105,00	1.381,25		
						<b>Total Item - 11.1</b>	<b>9.311,25</b>	
<b>11.2- Telhas</b>								
COTADO	Cumeeiras trapezio 40 mm , largura util de 980 mm , pintada superior na cor branca RAL 9003, com espessura de 0,50 mm , instalada	pç	15,00	110,00	1.650,00	2.062,50		
	Cobertura de Policarbonato compacto liso translúcido em estrutura mista de aço e alumínio, fornecimento e instalação	m²	64,00	480,00	30.720,00	38.400,00		
	Telha Galvanizada Trap. 40 mm Tipo sanduiche com eps de 5 cm , com telha superior de 0,50 mm e inferior 0,43 mm , peça de 5,80 por 980 mm Largura útil , pintada face superior na cor Azul escuro com parafuso auto brocante, instalada	m	256,55	83,52	21.427,06	26.783,82		
	Telha Galvanizada Trap. 40 mm Tipo sanduiche com eps de 5 cm , com telha superior de 0,50 mm e inferior 0,43 mm , peça de 5,80 por 980 mm Largura útil , pintada as duas faces na cor Azul escuro com parafuso auto brocante, instalada	m	217,00	88,94	19.299,98	24.124,98		
						<b>Sub-total - 11.2</b>	<b>91.371,30</b>	
						<b>Total Item - 11.0</b>	<b>100.682,55</b>	<b>10,66</b>

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.	
<b>12.0- Revestimento:</b>								
<b>12.1- Paredes Externas</b>								
73928/005	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), incluso aditivo impermeabilizante e preparo manual	m²	645,00	4,83	3.115,35	3.894,19		
5984	Emboço Traço 1:2:8 (cimento, cal e areia media) com espessura de 2 cm, inclusive impermeabilizante e preparo manual	m²	645,00	36,40	23.478,00	29.347,50		
						<b>Sub-total - 12.1</b>	<b>33.241,69</b>	
<b>12.2- Paredes Internas</b>								
73928/005	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), incluso aditivo impermeabilizante e preparo manual	m²	915,00	4,83	4.419,45	5.524,31		
5984	Emboço Traço 1:2:8 (cimento, cal e areia media) com espessura de 2 cm, inclusive impermeabilizante e preparo manual	m²	915,00	36,40	33.306,00	41.632,50		
75481	Reboco traço 1 : 2 ( Cal, cimento e areia fina ) espessura de 0,5 cm com preparo manual	m²	790,00	10,81	8.539,90	10.674,88		
						<b>Sub-total - 12.2</b>	<b>57.831,69</b>	
<b>12.3- Tetos</b>								
73928/005	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia), incluso aditivo impermeabilizante e preparo manual	m²	485,00	4,97	2.410,45	3.013,06		
5984	Emboço Traço 1:2:8 (cimento, cal e areia media) com espessura de 2 cm, inclusive impermeabilizante e preparo manual	m²	485,00	36,31	17.610,35	22.012,94		
75481	Reboco traço 1 : 2 ( Cal, cimento e areia fina ) espessura de 0,5 cm com preparo manual	m²	485,00	10,81	5.242,85	6.553,56		
						<b>Sub-total - 12.3</b>	<b>31.579,56</b>	
						<b>Total Item - 12.0</b>	<b>122.652,94</b>	<b>12,99</b>
<b>13.0- Azulejos:</b>								
73925/002	Azulejo resistente a mancha d'agua, assentado com argamassa de cimento cola, 15 x 15 cm na cor branca de linha A, incluso mão de obra e 10 % de perda	m²	125,00	50,00	6.250,00	7.812,50		
						<b>Total Item - 13.0</b>	<b>7.812,50</b>	<b>0,83</b>
<b>14.0- Banheiros</b>								
Cotado	Porta de abrir de aluminio de 1,60 x 0,60 em chapa corrugada com guarnição, completa inclusa instalação	unid.	10,00	450,00	4.500,00	5.625,00		
85005	Espelho cristal com espessura de 4 mm com parafusos de fixação, fornecimento e instalação	m²	8,15	225,09	1.834,48	2.293,10		
79627	Divisória de granito com h = 1,60, com espessamento de 20 cm do piso com espessura de 3 cm assentado com argamassa traço 1 : 4 com arremate em cimento branco	m²	15,20	600,00	9.120,00	11.400,00		
						<b>Total Item - 14.0</b>	<b>19.318,10</b>	<b>2,05</b>
<b>15.0 - Piso Cerâmico:</b>								
Cotado	Piso de porcelamato modelo Freijó retificado, esmaltado e acetinado 54 x 54 cm assentado e rejuntado, com 10 % de perda.	m²	485,00	80,00	38.800,00	48.500,00		
Cotado	Colocação de rodapé h = 7 cm, assentando e rejuntado	m	303,31	21,57	6.542,40	8.178,00		
						<b>Total Item - 15.0</b>	<b>56.678,00</b>	<b>6,00</b>
<b>16.0- Pintura Geral</b>								
<b>16.1 - Paredes Externas</b>								
73751/001	Selador para parede, duas demãos	m²	645,00	7,54	4.863,30	6.079,13		
73415	Pintura PVA latex, três demãos	m²	645,00	12,04	7.765,80	9.707,25		
						<b>Total Item - 16.1</b>	<b>15.786,38</b>	
<b>16.2 - Paredes Internas</b>								
73751/001	Selador para parede, duas demãos	m²	790,00	7,54	5.956,60	7.445,75		
73415	Pintura PVA latex, três demãos	m²	790,00	12,04	9.511,60	11.889,50		
						<b>Total Item - 16.2</b>	<b>19.335,25</b>	
<b>16.3 - Forro</b>								
73751/001	Selador para parede, duas demãos	m²	490,00	7,54	3.694,60	4.618,25		
73415	Pintura PVA latex, três demãos	m²	490,00	12,04	5.899,60	7.374,50		
						<b>Total Item - 16.3</b>	<b>11.992,75</b>	
<b>16.4- Pintura de Lousa e Guarnição</b>								
Cotado	Guarnição em madeira tamarino, pintada e instalada com porta giz	m	72,00	25,03	1.802,16	2.252,70		
79494/001	Pintura de quadro escolar com tinta esmalte acabamento fosco, com duas demãos sobre massa acrílica, inclusive mão de obra.	m²	30,00	12,85	385,50	481,88		
						<b>Total Item - 16.4</b>	<b>2.734,58</b>	
						<b>Total Item - 16.0</b>	<b>49.848,95</b>	<b>5,28</b>

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.
<b>17.0 - Instalação Hidráulica : Esgoto Sanitário</b>							
74104/001	Caixa de inspeção sifonada em alvenaria de tijolo maciço 60 x 60 x 60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço 1:4 ) e = 2 cm , com tampa pre - moldada de concreto e fundo de concreto de 15 MPa - Escavação e convecção	unid.	6,00	321,00	1.926,00	2.407,50	
40777	Caixa sifonada 150 x 150 x 50 R - c/ grelha metálica cromada fornecimento e instalação	unid.	6,00	70,24	421,44	526,80	
Cotado	Caixa sifonada 150 x 185 X 75- fornecimento e instalação	unid.	1,00	32,25	32,25	40,31	
	Sifão flexível para Mictorio 1.1/4" - 2"- fornecimento e instalação	unid.	3,00	21,30	63,90	79,88	
	Sifão de copo de pvc para pia e lavatório 1 - 1.1/2 " - fornecimento e instalação	unid.	16,00	27,80	444,80	556,00	
86879	Valvula para lavatório e tanque 1" , fornecimento e instalação	unid.	16,00	4,50	72,00	90,00	
74165/004	Tubo pvc esgoto Ø 150mm - 6" , com conexões fornecimento e instalação	m	2,50	45,25	113,13	141,41	
74165/004	Tubo pvc esgoto Ø 100mm - 4" , com conexões fornecimento e instalação	m	100,00	36,86	3.686,00	4.607,50	
74165/003	Tubo pvc esgoto Ø 75 mm - 3" ,com conexões fornecimento e instalação	m	5,00	34,41	172,05	215,06	
74165/002	Tubo pvc esgoto Ø 50 mm - 2" , com conexões fornecimento e instalação	m	25,00	25,24	631,00	788,75	
74165/001	Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm, fornecimento e instalação	m	40,00	24,35	974,00	1.217,50	
73481	Aberturas de valas	m³	48,15	25,35	1.220,60	1.525,75	
					<b>Total Item - 17.0</b>	<b>12.196,46</b>	<b>1,29</b>
<b>18.0 - Instalação Hidráulica : Água Fria</b>							
Cotado	Registro de esfera 3/ 4" , fornecimento e instalação	pç	1,00	12,80	12,80	16,00	
75030/001	Tubo PVC rígido soldável 25 mm , com conexões fornecimento e instalação	m	64,00	13,11	839,04	1.048,80	
75030/004	Tubo PVC rígido soldável 50 mm , com conexões fornecimento e instalação	m	56,00	26,74	1.497,44	1.871,80	
75030/005	Tubo PVC rígido soldável 60 mm , com conexões fornecimento e instalação	m	18,00	40,41	727,38	909,23	
75030/007	Tubo PVC rígido soldável 85 mm , com conexões fornecimento e instalação	m	98,00	69,82	6.842,36	8.552,95	
83654	Tubo PVC rígido soldável 110 mm , com conexões fornecimento e instalação	m	10,00	84,35	843,50	1.054,38	
74181/001	Registro de Gaveta bruto ABNT 2" , fornecimento e instalação	pç	1,00	87,08	87,08	108,85	
74174/001	Registro de gaveta c/ canopla cromada 1.1/2" fornecimento e instalação	pç	5,00	106,48	532,40	665,50	
74176/001	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4" fornecimento e instalação	pç	3,00	57,26	171,78	214,73	
Cotado	Válvula de descarga 1.1/2" fornecimento e instalação	pç	12,00	102,47	1.229,64	1.537,05	
	Instalação da caixa de Água tipo taça com agua somente na taça c/ capacidade de 30.000 litros e com 6 metros de coluna, com base de concreto armado para suporte.	pç	1,00	22000,00	22.000,00	27.500,00	
73481	Aberturas em Alvenaria /Abertura de valas	m	200,00	14,15	2.830,00	3.537,50	
					<b>Total Item - 18.0</b>	<b>47.016,78</b>	<b>4,98</b>

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.
------------	---------------------------	----	---------------	---------------------	---------------------	------------------------------	------------------------------

**19.0 - Instalações Elétricas:**

**19.1 - Padrão de Entrada:**

Cotado	Abrigo entrada de energia completo	unid.	1,00	3.580,14	3.580,14	4.475,18
	Cabos # 95mm <sup>2</sup> p/ entrada de energia	cj	1,00	1.897,54	1.897,54	2.371,93
	Conjunto para telefone em entrada de energia	cj	1,00	316,59	316,59	395,74
	Chave seccionadora Nh 3X250A seca	unid.	1,00	912,90	912,90	1.141,13
	DPS Disp. Proteção Contra Surtos (energia)	unid.	1,00	199,67	199,67	249,59
<b>Sub-total - 19.1</b>						<b>8.633,55</b>

**19.2 - Parte Interna e Externa:**

83387	Caixa PVC 4x2" , fornecimento e instalação	pç	52,00	4,78	248,56	310,70	
83388	Caixa PVC 3x3" octogonal , fornecimento e instalação	pç	34,00	7,32	248,88	311,10	
cotado	Fita Isolante autofusão	unid.	2,00	9,62	19,24	24,05	
73860/008	Cabo unipolar de cobre - 450/750V - 2.5 mm - fornecimento e instalação	m	1357,60	2,26	3.068,18	3.835,22	
73860/012	Cabo unipolar de cobre - 450/750V - 16.0 mm - fornecimento e instalação	m	55,60	7,99	444,24	555,31	
cotado	Cabo unipolar de cobre - 450/750V - 35.0 mm - fornecimento e instalação	m	166,70	15,08	2.513,84	3.142,30	
	Caixa de passagem em aço pintada com tampa 400 x 400 x 150 mm-fornecimento e instalação	unid.	2,00	80,00	160,00	200,00	
	Placa 2x4 " p/ 1 função - fornecimento e instalação	unid.	8,00	2,03	16,24	20,30	
	Placa 2x4 " p/ 1 função retangular - fornecimento e instalação	unid.	13,00	2,03	26,39	32,99	
83540	Tomada Universal redonda 2P+T em cx. 2x4" - 15A - fornecimento e instalação	pç	31,00	12,15	376,65	470,81	
83540	Tomada hexagonal 2P+T em cx. 2x4" - 10A - fornecimento e instalação	pç	8,00	10,89	87,12	108,90	
74252/001	Eletroduto de PVC Rígido Roscável Ø 25 para telefone	m	30,00	9,50	285,00	356,25	
73768/002	Fio telefonico Fi 1,0 mm 2 condutores,( externo ) fornecimento e instalação	m	30,00	2,78	83,40	104,25	
73768/001	Fio telefonico Fi0,6 mm 2 condutores,( interno ) fornecimento e instalação	m	30,00	2,29	68,70	85,88	
cotado	Interruptor de 1 tecla bipolar 4"x2" - fornecimento e instalação	pç	13,00	5,89	76,57	95,71	
74130/004	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - fornecimento e instalação	unid.	5,00	55,82	279,10	348,88	
74130/004	Disjuntor bipolar termomagnético 15 A - fornecimento e instalação	unid.	2,00	55,82	111,64	139,55	
74130/004	Disjuntor bipolar termomagnético 40 A - fornecimento e instalação	unid.	1,00	55,82	55,82	69,78	
72935	Eletroduto PVC - flexível 1 " - fornecimento e instalação	m	405,60	4,64	1.881,98	2.352,48	
cotado	Luminária sobrepor p lambada Fluorescente tubular -1x110watts-Completa-220V- fornecimento e instalação	unid.	1,00	85,00	85,00	106,25	
73953/001	Luminária sobrepor p lambada Fluorescente tubular-1x20watts-Completa-220V- fornecimento e instalação	unid.	2,00	45,20	90,40	113,00	
73953/006	Luminária sobrepor p lambada Fluorescente tubular-2x40watts-Completa-220V- fornecimento e instalação	unid.	30,00	72,56	2.176,80	2.721,00	
73953/005	Luminária sobrepor p lambada Fluorescente tubular-1x40watts-Completa-220V- fornecimento e instalação	unid.	1,00	52,77	52,77	65,96	
74131/005	Quadro de distribuição capacidade 22 a 26 disjuntores unipolar com barraemnto - fornecimento e instalação	pç	1,00	270,01	270,01	337,51	
cotado	Ventilador móvel para parede - fornecimento e instalação	pç	8,00	224,25	1.794,00	2.242,50	
<b>Sub-total - 19.2</b>						<b>18.150,66</b>	
<b>Total Item - 19.0</b>						<b>26.784,21</b>	<b>2,84</b>

**20.0 - Louças, Metais e Acessórios:**

Cotado	Tanque de louça branca com coluna, completo para o D.M.L , fornecimento e instalação	unid.	1,00	390,00	390,00	487,50	
86936	Cuba de aço inox com valvula americana , para sala de aulas-fornecimento e incluso instalação	unid.	6,00	180,85	1.085,10	1.356,38	
Cotado	Cuba de Louça branca para pia do banheiro , incluso instalação	unid.	7,00	150,00	1.050,00	1.312,50	
	Vaso Sanitário para deficiente, com caixa aclopada , fornecimento e instalação	unid.	1,00	600,00	600,00	750,00	
	Lavatório de louça branca sem coluna para banehiro de deficiente , fornecimento e instalação	unid.	1,00	150,00	150,00	187,50	
6021	Vaso sanitario com caixa de descarga em louça branca 1ª qualidade com conjunto de fixação completo, fornecimento e instalação	unid.	12,00	180,00	2.160,00	2.700,00	
Cotado	Mictório convencional de louça branca completo , fornecimento e instalação	unid.	3,00	240,00	720,00	900,00	
	Bebedouro elétrico c/ capacidade 80l	cj	2,00	900,00	1.800,00	2.250,00	
	Filtro para água potável	cj	2,00	390,00	780,00	975,00	
	Torneira para pia das salas de aula , com bica alta movel padrao alto fornecimento e instalação	unid.	6,00	135,15	810,90	1.013,63	
73949	Torneira de Jardim 1/2 " e DML padrao alto , fornecimento e instalação	pç	3,00	102,95	308,85	386,06	
Cotado	Torneira fechamento automatico para lavatório , fornecimento e instalação	pç	9,00	398,75	3.588,75	4.485,94	
	Bara de apoio para deficientes em inox escovado , fornecimento e instalação	cj	1,00	398,68	398,68	498,35	
	Saboneteira para sabão líquido branco , fornecimento e instalação	unid.	10,00	50,00	500,00	625,00	
6004	Porta papel de louça branca , fornecimento e instalação	unid.	12,00	45,88	550,56	688,20	
<b>Total Item - 20.0</b>						<b>18.616,05</b>	<b>1,97</b>

Referencia	Etapas Construtivas - (A)	Un	Dados Projeto	Valor Unit. com MDO	Preço Sem BDI (R\$)	Preço Com BDI SubTotal (R\$)	Porc. (%) Etapas (A) Constr.	
<b>21.0 - Instalações Hidráulicas : Águas Pluviais</b>								
Cotado	Ralo tipo grelha pluvial - Alumínio natural 0,20x1,00x0,025m , fornecimento e instalação	m	10,00	60,00	600,00	750,00		
	Calha em chapa Aº Gº nº 24- corte 0.25 m	m	100,00	30,00	3.000,00	3.750,00		
	Tubo pvc rig. Junta elastica Ø 150 mm c/ conexões	m	60,00	30,82	1.849,20	2.311,50		
	Tubo pvc rig. Junta elastica Ø 100 mm c/ conexões	m	170,69	28,15	4.804,92	6.006,15		
	Rufo em chapa galvanizada nº 24	m	200,00	25,15	5.030,00	6.287,50		
72289	Caixa insp. Alvenaria tijolo 0.80x0.80x0.80m	cx	6,00	272,29	1.633,74	2.042,18		
72915	Aberturas de valas com maquinas	m³	22,06	18,00	397,08	496,35		
						<b>Total Item - 21.0</b>	<b>21.643,68</b>	<b>2,29</b>
<b>22.0- Calçada Externa:</b>								
79483	Apiloamento e regularização da base externa	m²	145,60	15,88	2.312,13	2.890,16		
74138/003	Concreto Usinado 20 MPA ( e=5cm ) inclusive lançamento e adensamento	m³	7,28	450,00	3.276,00	4.095,00		
	Cimentado Alisado e Desempenado	m²	145,60	37,79	5.502,22	6.877,78		
						<b>Total Item - 22.0</b>	<b>13.862,94</b>	<b>1,47</b>
<b>23.0- Paisagismo:</b>								
85180	Plantio de Grama Esmeralda em rolo , incluso mão de obra	m²	300,00	20,67	6.201,00	7.751,25		
						<b>Total Item - 23.0</b>	<b>7.751,25</b>	<b>0,82</b>
<b>24.0- Retirada de Alambrado:</b>								
	Retirada do Alambrado existente	pç	1,00	200,00	200,00	250,00		
						<b>Total Item - 24.0</b>	<b>250,00</b>	<b>0,03</b>
<b>25.0- Limpeza Geral:</b>								
9537	Limpeza da Obra	m²	528,72	1,53	808,94	1.011,18		
						<b>Total Item - 25.0</b>	<b>1.011,18</b>	<b>0,11</b>
<b>26.0- Serviços Extras:</b>								
cotado	Balcão para secretaria com grade	pç	1,00	1000,00	1.000,00	1.250,00		
						<b>Total Item - 26.0</b>	<b>1.250,00</b>	<b>0,13</b>
<b>Valor Total da Obra - (R\$)</b>						<b>944.487,13</b>	<b>100,00</b>	
<b>Valor por metro quadrado - Obra - (R\$/m²)</b>						<b>1.669,94</b>		

LEGENDA
Custo de Serviços - SINAP
Preço de pesquisa - Orçamento Empreiteiras

Maria Helena Angelini Santana  
Município de São João da Boa Vista  
Diretora do Departamento de Educação em Substituição

Fred Marcon Westin  
Eng. Civil / Sanitarista - Crea0601137190  
Assessoria do Departamento de Educação