



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, S-64 - Cx. Postal 33 - CEP 17280-000 - Pederneiras-SP  
Fone: (14) 3284-1355 - Fax: (14) 3284-1764 - e-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br

### ANEXO III

Local: Rua Santos Dummont, n S-262

Título: PROJETO DE AMPLIAÇÃO ESCOLAR - EMEI " MARIA ANGELA PISANI MEGNA"

ORÇAMENTO										
Código	ITEM	Descrição	unid.	quant.	VLR MAT	VLR MO	TOTAL UNT	VLR TOTAL MAT	VLR TOTAL MO	VLR TOTAL
	<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 3.723,93</b>
	1.1	Limpeza manual do terreno	M²	350,00	R\$ 1,17	R\$ 2,86	R\$ 4,03	R\$ 409,50	R\$ 1.001,00	R\$ 1.410,50
	1.3	Locação de obra de edificação	M²	339,71	R\$ 3,59	R\$ 3,22	R\$ 6,81	R\$ 1.219,56	R\$ 1.093,87	R\$ 2.313,43
	<b>2</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>								<b>R\$ 33.408,89</b>
	2.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M³	18,35	R\$ 0,00	R\$ 28,59	R\$ 28,59	R\$ -	R\$ 524,63	R\$ 524,63
	2.2	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	850,00	R\$ 5,47	R\$ 1,43	R\$ 6,90	R\$ 4.649,50	R\$ 1.215,50	R\$ 5.865,00
	2.3	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M²	65,00	R\$ 61,94	R\$ 34,38	R\$ 96,32	R\$ 4.026,10	R\$ 2.234,70	R\$ 6.260,80
	2.4	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	M³	20,00	R\$ 351,16	R\$ 0,00	R\$ 351,16	R\$ 7.023,20	R\$ -	R\$ 7.023,20
	2.5	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum 5x10x20 cm assentado com argamassa 1:2:8	M³	30,80	R\$ 210,59	R\$ 196,56	R\$ 407,15	R\$ 6.486,17	R\$ 6.054,05	R\$ 12.540,22
	2.6	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M²	123,20	R\$ 5,14	R\$ 4,56	R\$ 9,70	R\$ 633,25	R\$ 561,79	R\$ 1.195,04
	<b>3</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>								<b>R\$ 40.945,01</b>
	3.1	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	1300,00	R\$ 5,47	R\$ 1,43	R\$ 6,90	R\$ 7.111,00	R\$ 1.859,00	R\$ 8.970,00
	3.2	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M²	95,00	R\$ 43,93	R\$ 34,38	R\$ 78,31	R\$ 4.173,35	R\$ 3.266,10	R\$ 7.439,45
	3.3	Forma em tubo de papelão com diâmetro de 25 cm	m	30,00	R\$ 81,31	R\$ 5,82	R\$ 87,13	R\$ 2.439,30	R\$ 174,60	R\$ 2.613,90
	3.4	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	M³	28,00	R\$ 351,16	R\$ 0,00	R\$ 351,16	R\$ 9.832,48	R\$ -	R\$ 9.832,48
	3.5	Cimbramento em madeira com estroncas de eucalipto	M³	5,00	R\$ 8,68	R\$ 17,82	R\$ 26,50	R\$ 43,40	R\$ 89,10	R\$ 132,50
	3.6	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota, beta 12 cm	M²	159,55	R\$ 62,35	R\$ 12,59	R\$ 74,94	R\$ 9.947,94	R\$ 2.008,73	R\$ 11.956,68
	<b>4</b>	<b>ALVENARIA</b>								<b>R\$ 12.903,41</b>
	4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm 1 vez assentado com argamassa traço 1:2:8 (incluso aumento muro)	M²	262,22	R\$ 21,10	R\$ 17,59	R\$ 38,69	R\$ 5.532,84	R\$ 4.612,45	R\$ 10.145,29
	4.2	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M²	60,30	R\$ 0,00	R\$ 45,74	R\$ 45,74	R\$ -	R\$ 2.758,12	R\$ 2.758,12
	<b>5</b>	<b>COBERTURA</b>								<b>R\$ 81.116,17</b>
	5.1	Estrutura madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M²	269,10	R\$ 48,36	R\$ 30,69	R\$ 79,05	R\$ 13.013,68	R\$ 8.258,68	R\$ 21.272,36
	5.2	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	kg	3180,00	R\$ 12,71	R\$ 0,00	R\$ 12,71	R\$ 40.417,80	R\$ -	R\$ 40.417,80
	5.3	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	M²	428,10	R\$ 18,72	R\$ 17,48	R\$ 36,20	R\$ 8.014,03	R\$ 7.483,19	R\$ 15.497,22
	5.4	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil or	m²	7,50	R\$ 20,79	R\$ 9,60	R\$ 30,39	R\$ 155,93	R\$ 72,00	R\$ 227,93
	5.5	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	71,75	R\$ 25,15	R\$ 26,43	R\$ 51,58	R\$ 1.804,51	R\$ 1.896,35	R\$ 3.700,87
	<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 37.770,39</b>
	6.1	Retirada de folha de esquadria em madeira	unid.	1,00	R\$ 0,00	R\$ 12,29	R\$ 12,29	R\$ -	R\$ 12,29	R\$ 12,29
	6.2	Retirada de esquadrias metálicas em geral	m²	1,00	R\$ 0,00	R\$ 17,69	R\$ 17,69	R\$ -	R\$ 17,69	R\$ 17,69
	6.3	Janela basculante em chapa de aço	m²	36,00	R\$ 376,63	R\$ 16,04	R\$ 392,67	R\$ 13.558,68	R\$ 577,44	R\$ 14.136,12
	6.4	Porta de madeira compensada lisa para pintura 0,90 m x 2,10 m incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiça com anel	unid.	4,00	R\$ 660,10	R\$ 69,72	R\$ 729,82	R\$ 2.640,40	R\$ 278,88	R\$ 2.919,28
	6.5	Porta em ferro de correr, para receber vidro, sob medida (1,50 m x 2,10 m)	m²	1,00	R\$ 451,03	R\$ 48,15	R\$ 499,18	R\$ 451,03	R\$ 48,15	R\$ 499,18
	6.6	Grade de proteção para caixilhos	m²	36,00	R\$ 433,96	R\$ 35,44	R\$ 469,40	R\$ 15.622,56	R\$ 1.275,84	R\$ 16.898,40
	6.7	Vidro liso transparente de 5 mm	m²	39,15	R\$ 67,41	R\$ 16,56	R\$ 83,97	R\$ 2.639,10	R\$ 648,32	R\$ 3.287,43
	<b>7</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>								<b>R\$ 9.116,41</b>
	7.1	Chapisco	M²	783,87	R\$ 1,56	R\$ 2,66	R\$ 4,22	R\$ 1.222,84	R\$ 2.085,09	R\$ 3.307,93
	7.2	Reboco	M²	783,87	R\$ 1,08	R\$ 6,33	R\$ 7,41	R\$ 846,58	R\$ 4.961,90	R\$ 5.808,48
	<b>8</b>	<b>PISOS</b>								<b>R\$ 22.293,10</b>
	8.3	Contrapiso em concreto magro	m³	323,18	R\$ 10,08	R\$ 21,71	R\$ 31,79	R\$ 3.257,65	R\$ 7.016,24	R\$ 10.273,89
	8.4	Piso cimentado liso desempenado, traço 1:3 (cimento e areia) espessura 2,0 cm, preparo manual	m²	168,57	R\$ 6,78	R\$ 16,42	R\$ 23,20	R\$ 1.142,90	R\$ 2.767,92	R\$ 3.910,82
	8.5	Piso cerâmico esmaltado antiderrapante PEI-5 resistência química A, para áreas internas com saída para o exterior, assentado c/argamassa colante industrializada	M²	154,61	R\$ 41,42	R\$ 8,51	R\$ 49,93	R\$ 6.403,95	R\$ 1.315,73	R\$ 7.719,68
	8.6	Peitoril e/ou soleira em granito cinza andorinha, espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	4,50	R\$ 84,10	R\$ 2,28	R\$ 86,38	R\$ 378,45	R\$ 10,26	R\$ 388,71

	<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 5.540,04</b>
	9.1	Quadro distribuição de luz e força de embutir (IP 40, chapa N° 16 msg) de 600 x 360 x 120 mm - até 20 disjuntores - sem componentes	un	1,00	R\$ 115,83	R\$ 30,63	R\$ 146,46	R\$ 115,83	R\$ 30,63	R\$ 146,46
	9.2	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	160,00	R\$ 2,03	R\$ 8,03	R\$ 10,06	R\$ 324,80	R\$ 1.284,80	R\$ 1.609,60
	9.3	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	m	80,00	R\$ 3,27	R\$ 8,03	R\$ 11,30	R\$ 261,60	R\$ 642,40	R\$ 904,00
	9.4	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70 °C	m	320,00	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 1,00	R\$ 150,40	R\$ 169,60	R\$ 320,00
	9.5	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70 °C	m	320,00	R\$ 0,69	R\$ 0,53	R\$ 1,22	R\$ 220,80	R\$ 169,60	R\$ 390,40
	9.6	Cabo de cobre de 4,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70 °C	m	20,00	R\$ 1,15	R\$ 0,53	R\$ 1,68	R\$ 23,00	R\$ 10,60	R\$ 33,60
	9.7	Cabo de cobre de 6,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70 °C	m	20,00	R\$ 1,73	R\$ 0,53	R\$ 2,26	R\$ 34,60	R\$ 10,60	R\$ 45,20
	9.8	Cabo de cobre de 16,0 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70 °C	m	35,00	R\$ 6,38	R\$ 0,80	R\$ 7,18	R\$ 223,30	R\$ 28,00	R\$ 251,30
	9.9	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	un	6,00	R\$ 45,41	R\$ 16,05	R\$ 61,46	R\$ 272,46	R\$ 96,30	R\$ 368,76
	9.10	Caixa em PVC de 4' x 2'	un	20,00	R\$ 2,53	R\$ 6,69	R\$ 9,22	R\$ 50,60	R\$ 133,80	R\$ 184,40
	9.11	Caixa em PVC de 4' x 4'	un	5,00	R\$ 4,28	R\$ 6,69	R\$ 10,97	R\$ 21,40	R\$ 33,45	R\$ 54,85
	9.12	Luminária de sobrepor ou pendente em calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes de 32/40W	un	18,00	R\$ 34,27	R\$ 10,71	R\$ 44,98	R\$ 616,86	R\$ 192,78	R\$ 809,64
	9.13	Tomada universal 2P - 10A/250 V, com placa	cj	15,00	R\$ 5,55	R\$ 8,03	R\$ 13,58	R\$ 83,25	R\$ 120,45	R\$ 203,70
	9.14	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	2,00	R\$ 5,09	R\$ 9,10	R\$ 14,19	R\$ 10,18	R\$ 18,20	R\$ 28,38
	9.15	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	cj	5,00	R\$ 6,47	R\$ 7,23	R\$ 13,70	R\$ 32,35	R\$ 36,15	R\$ 68,50
	9.16	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	cj	5,00	R\$ 12,21	R\$ 12,04	R\$ 24,25	R\$ 61,05	R\$ 60,20	R\$ 121,25
	<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>								<b>R\$ 884,16</b>
	<b>10.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ESGOTO</b>								<b>R\$ 741,86</b>
	10.1.1	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, DN= 40 mm, inclusive conexões	m	6,00	R\$ 8,99	R\$ 22,47	R\$ 31,46	R\$ 53,94	R\$ 134,82	R\$ 188,76
	10.1.2	Tubo de PVC rígido, PxB com anel de borracha, DN= 75 mm, inclusive conexões	m	6,00	R\$ 11,32	R\$ 25,29	R\$ 36,61	R\$ 67,92	R\$ 151,74	R\$ 219,66
	10.1.3	Tubo de PVC rígido, PxB com anel de borracha, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	6,00	R\$ 12,32	R\$ 28,10	R\$ 40,42	R\$ 73,92	R\$ 168,60	R\$ 242,52
	10.1.4	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	un	1,00	R\$ 43,25	R\$ 28,10	R\$ 71,35	R\$ 43,25	R\$ 28,10	R\$ 71,35
	10.1.7	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	un	1,00	R\$ 8,34	R\$ 11,23	R\$ 19,57	R\$ 8,34	R\$ 11,23	R\$ 19,57
	<b>10.2</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ÁGUA FRIA</b>								<b>R\$ 142,30</b>
	10.2.1	Tubo de PVC rígido, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	m	2,00	R\$ 6,26	R\$ 22,47	R\$ 28,73	R\$ 12,52	R\$ 44,94	R\$ 57,46
	10.2.2	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha standard	un	1,00	R\$ 72,20	R\$ 12,64	R\$ 84,84	R\$ 72,20	R\$ 12,64	R\$ 84,84
	<b>11</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>								<b>R\$ 496,59</b>
	11.1	Tanque de louça com coluna de 22 litros	un	1,00	R\$ 355,75	R\$ 84,30	R\$ 440,05	R\$ 355,75	R\$ 84,30	R\$ 440,05
	11.2	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'	un	2,00	R\$ 18,48	R\$ 9,79	R\$ 28,27	R\$ 36,96	R\$ 19,58	R\$ 56,54
	<b>12</b>	<b>PINTURA</b>								<b>R\$ 28.884,71</b>
	12.1	Fundo Selador Acrílico Ambientes Internos/Externos, Uma Demão	m²	783,87	R\$ 2,12	R\$ 10,81	R\$ 12,93	R\$ 1.661,80	R\$ 8.473,63	R\$ 10.135,44
	12.2	Pintura Látex Acrílica Ambientes Internos/Externos, duas demãos	m²	683,38	R\$ 5,69	R\$ 10,81	R\$ 16,50	R\$ 3.888,43	R\$ 7.387,34	R\$ 11.275,77
	12.3	Esmalte em superfície metálica, inclusive preparo	m²	201,30	R\$ 8,34	R\$ 15,15	R\$ 23,49	R\$ 1.678,84	R\$ 3.049,70	R\$ 4.728,54
	12.4	Esmalte em superfície de madeira, inclusive preparo	m²	20,12	R\$ 4,65	R\$ 10,81	R\$ 15,46	R\$ 93,56	R\$ 217,50	R\$ 311,06
	12.5	Esmalte em parede ( Barra impermeável)	m²	143,34	R\$ 6,17	R\$ 10,81	R\$ 16,98	R\$ 884,41	R\$ 1.549,51	R\$ 2.433,91
	<b>13</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>								<b>R\$ 19.285,00</b>
	13.1	Limpeza final da obra	M²	350,00	R\$ 0,00	R\$ 55,10	R\$ 55,10	R\$ -	R\$ 19.285,00	R\$ 19.285,00
		<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 296.367,81</b>
	<b>14</b>	<b>BDI</b>								<b>R\$ 50.382,52</b>
	14.1	BDI .....17%								R\$ 50.382,52
		<b>TOTAL GERAL DA OBRA (REFORMA E ACRÉSCIMO)</b>								<b>R\$ 346.750,33</b>

**Valor total : R\$ 346.750,33 ( Trezentos e quarenta e seis mil, setecentos e cinquenta reais e trinta e três centavos)**

Pederneiras, 27 de Maio de 2.010.

Ivana Maria Bertolini Camarinha  
Prefeita Municipal

Antonio Carlos Valinetti  
Engenheiro Civil - CREA 060054320 5  
Diretor do Dep. de Obras e Vias Públicas