



*Pérola do Planalto*

**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

**Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BERNARDINO DE CAMPOS**

**Assunto: Reforma e Ampliação EMEF Dr. Antonio Carlos de Abreu Sodré**

**Local: Praça da Bandeira nº 340, Centro Município: Bernardino de Campos - S.P.**

**Áreas: Construção existente a reformar - 100,36 m<sup>2</sup> A Ampliar - 194,96 m<sup>2</sup> Data-base: Dezembro/2014 - CPOS**

**Regime de Execução: Empreitada Global - Licitação**

ITEM	CPOS	SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P. Unit.	P. Unit. c/ BDI 20%	P. Total	P. Total c/ BDI 20%
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	020903	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km	m <sup>2</sup>	10,70	3,63	4,36	38,84	46,61
1.2	021002	Locação de obra de edificação	m <sup>2</sup>	194,96	7,01	8,41	1.366,67	1.640,00
1.3	020802	Placa de identificação para obra	m <sup>2</sup>	3,00	386,01	463,21	1.158,03	1.389,64
		<b>Sub-total</b>					<b>2.563,54</b>	<b>3.076,25</b>
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						
2.1	040802	Retirada de folha de esquadria em madeira	unid.	6,00	11,12	13,34	66,72	80,06
2.2	040806	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	unid.	6,00	6,87	8,24	41,22	49,46
2.3	040904	Retirada de folha de esquadria metálica	unid.	2,00	13,24	15,89	26,48	31,78
2.4	040906	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	m	5,10	5,49	6,59	28,00	33,60
2.5	040902	Retirada de esquadria metálica em geral (janelas)	m <sup>2</sup>	5,72	16,02	19,22	91,63	109,96
2.6	030106	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento (beiral)	m <sup>2</sup>	11,18	15,53	18,64	173,63	208,35
2.7	030102	Demolição manual de concreto simples	m <sup>3</sup>	14,52	113,85	136,62	1.653,10	1.983,72
2.8	030204	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m <sup>3</sup>	6,75	41,4	49,68	279,45	335,34
2.9	040211	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	m <sup>2</sup>	123,88	6,67	8,00	826,28	991,54
2.10	040304	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	m <sup>2</sup>	123,88	4,01	4,81	496,76	596,11
		<b>Sub-total</b>					<b>3.591,63</b>	<b>4.309,96</b>
<b>3</b>		<b>BROCAS - Ø 25cm</b>						
3.1	120104	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	m	116,00	42,56	51,07	4.936,96	5.924,35
		<b>Sub-total</b>					<b>4.936,96</b>	<b>5.924,35</b>



**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



*Pérola do Planalto*

<b>4</b>		<b>VIGAS BALDRAME</b>						
4.1	060102	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	10,47	25,88	31,06	270,96	325,16
4.2	090102	Forma em madeira comum para fundação	m²	44,88	45,94	55,13	2.061,79	2.474,14
4.3	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	207,34	5,01	6,01	1.038,77	1.246,53
4.4	100106	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 MPa	kg	76,02	4,95	5,94	376,30	451,56
4.5	110110	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	4,49	250,43	300,52	1.124,43	1.349,32
4.6	111602	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	4,49	43,58	52,30	195,67	234,81
4.7	111804	Lastro de pedra britada	m³	1,12	96,07	115,28	107,60	129,12
4.8	061104	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	4,86	9,65	11,58	46,90	56,28
		<b>Sub-total</b>					<b>5.222,43</b>	<b>6.266,91</b>
<b>5</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
5.1	321701	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	m³	2,99	460,89	553,07	1.378,06	1.653,67
		<b>Sub total</b>					<b>1.378,06</b>	<b>1.653,67</b>
<b>6</b>		<b>PILAR</b>						
6.1	090103	Forma em madeira comum para estrutura	m²	26,10	102,38	122,86	2.672,12	3.206,54
6.2	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	241,16	5,01	6,01	1.208,21	1.449,85
6.3	100106	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 MPa	kg	68,77	4,95	5,94	340,41	408,49
6.4	110110	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	1,30	250,43	300,52	325,56	390,67
6.5	111602	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	1,30	43,58	52,30	56,65	67,98
		<b>Sub total</b>					<b>4.602,95</b>	<b>5.523,54</b>
<b>7</b>		<b>VIGAS DE TRAVAMENTO</b>						
7.1	090103	Forma em madeira comum para estrutura	m²	29,92	102,38	122,86	3.063,21	3.675,85
7.2	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	207,35	5,01	6,01	1.038,82	1.246,59
7.3	100106	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 MPa	kg	50,68	4,95	5,94	250,87	301,04
7.4	110110	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m³	2,24	250,43	300,52	560,96	673,16
7.5	111602	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	2,24	43,58	52,30	97,62	117,14
		<b>Sub-total</b>					<b>5.011,48</b>	<b>6.013,78</b>



Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



*Pérola do Planalto*

<b>8 CONTRAVERGAS E VERGAS (15 X 15)</b>								
8.1	090103	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	15,15	102,38	122,86	1.551,06	1.861,27
8.2	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	68,10	5,01	6,01	341,18	409,42
8.3	110110	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m <sup>3</sup>	1,13	250,43	300,52	282,99	339,58
8.4	111602	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m <sup>3</sup>	1,13	43,58	52,30	49,25	59,09
<b>Sub-total</b>							<b>2.224,47</b>	<b>2.669,36</b>
<b>9 ALVENARIA</b>								
9.1	140421	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m <sup>2</sup>	244,40	43,71	52,45	10.682,72	12.819,27
9.2	142814	Elemento vazado em vidro tipo veneziana - 20 x 20 x 6 cm (Lateral garagem)	m <sup>2</sup>	2,16	584,05	700,86	1.261,55	1.513,86
<b>Sub-total</b>							<b>11.944,27</b>	<b>14.333,13</b>
<b>10 FORRO</b>								
10.1	220307	Forro em lâmina de PVC	m <sup>2</sup>	218,45	53,18	63,82	11.617,17	13.940,61
<b>Sub-total</b>							<b>11.617,17</b>	<b>13.940,61</b>
<b>11 COBERTURA</b>								
11.1	160302	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	m <sup>2</sup>	316,05	36,15	43,38	11.425,21	13.710,25
11.2	150113	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos 10,01 a 13,00 m	m <sup>2</sup>	316,05	64,26	77,11	20.309,37	24.371,25
11.3	160330	Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado	m	22,70	39,12	46,94	888,02	1.065,63
11.4	163310	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	m	22,00	63,17	75,80	1.389,74	1.667,69
<b>Sub-total</b>							<b>34.012,34</b>	<b>40.814,81</b>
<b>12 CONTRAPISO E PISO</b>								
12.1	111804	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	11,30	96,07	115,28	1.085,59	1.302,71
12.2	170104	Lastro de concreto impermeabilizado	m <sup>3</sup>	8,29	388,59	466,31	3.221,41	3.865,69
12.3	170502	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	m <sup>3</sup>	3,01	472,7	567,24	1.422,83	1.707,39
12.4	180602	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	m <sup>2</sup>	165,92	33,23	39,88	5.513,52	6.616,23



**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



*Pérola do Planalto*

12.5	180641	Rejuntamento de piso em placas cerâmicas (30-34 x 30-34 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m <sup>2</sup>	165,92	6,26	7,51	1.038,66	1.246,39
12.6	180604	Rodapé cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	m	118,60	14,48	17,38	1.717,33	2.060,79
12.7	180651	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10 cm de altura com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m	118,60	0,70	0,84	83,02	99,62
12.8	202020	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz sinteco	m <sup>2</sup>	39,02	46,11	55,33	1.799,21	2.159,05
		<b>Sub-total</b>					<b>15.881,57</b>	<b>19.057,88</b>
<b>13</b>		<b>REVESTIMENTO</b>						
13.1	170202	Chapisco	m <sup>2</sup>	448,80	3,85	4,62	1.727,88	2.073,46
13.2	170222	Reboco	m <sup>2</sup>	448,80	6,63	7,96	2.975,54	3.570,65
13.3	181104	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa AC-I colante industrializada	m <sup>2</sup>	161,06	36,12	43,34	5.817,49	6.980,98
13.4	181123	Rejuntamento de cerâmica esmaltada de 20 x 20 cm com argamassa industrializada para rejunte, juntas até 3 mm	m <sup>2</sup>	161,06	6,26	7,51	1.008,24	1.209,88
		<b>Sub-total</b>					<b>11.529,15</b>	<b>13.834,98</b>
<b>14</b>		<b>ESQUADRIA DE MADEIRA</b>						
14.1	230904	Porta lisa com batente madeira - 82 x 210 cm	unit.	6,00	273,84	328,61	1.643,04	1.971,65
14.2	230905	Porta lisa com batente madeira - 92 x 210 cm	unit.	2,00	284,82	341,78	569,64	683,57
14.3	232010	Batente de madeira para porta	m	6,00	26,07	31,28	156,42	187,70
14.4	330533	Verniz em superfície de madeira	m <sup>2</sup>	14,18	12,44	14,93	176,40	211,68
		<b>Sub-total</b>					<b>2.545,50</b>	<b>3.054,60</b>
<b>15</b>		<b>ESQUADRIA VIDRO TEMPERADO</b>						
15.1	260204	Vidro temperado incolor de 8 mm	m <sup>2</sup>	17,50	146,81	176,17	2.569,18	3.083,01
15.2	260206	Vidro temperado incolor de 10 mm	m <sup>2</sup>	9,24	206,40	247,68	1.907,14	2.288,56
15.3	290103	Perfil em alumínio natural	kg	50,80	55,15	66,18	2.801,62	3.361,94
		<b>Sub-total</b>					<b>7.277,93</b>	<b>8.733,52</b>
<b>16</b>		<b>ESQUADRIA FERRO</b>						
16.1	240105	Caixilho em ferro maximar, sob medida	m <sup>2</sup>	5,50	379,65	455,58	2.088,08	2.505,69
16.2	240107	Caixilho em ferro de correr, sob medida	m <sup>2</sup>	1,68	512,52	615,02	861,03	1.033,24



**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



**Pérola do Planalto**

16.3	240207	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	m <sup>2</sup>	1,68	291,44	349,73	489,62	587,54
16.4	260104	Vidro liso transparente de 4 mm	m <sup>2</sup>	5,50	71,02	85,22	390,61	468,73
		<b>Sub-total</b>					<b>3.829,34</b>	<b>4.595,21</b>
<b>17</b>		<b>PINTURA</b>						
17.1	331002	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	822,60	13,97	16,76	11.491,72	13.790,07
17.2	331102	Pintura esmalte em superfície metálica, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	34,18	22,08	26,50	754,69	905,63
		<b>Sub-total</b>					<b>12.246,42</b>	<b>14.695,70</b>
<b>18</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
18.1	9540	Entrada de energia elétrica aérea com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento (SINAPI)	unid	1,00	824,16	988,99	824,16	988,99
18.2	370320	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid	1,00	260,98	313,18	260,98	313,18
18.3	390216	Cabo de cobre de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	mts	816,00	2,06	2,47	1.680,96	2.017,15
18.4	390204	Cabo de cobre de 10 mm <sup>2</sup> , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	mts	40,00	5,31	6,37	212,40	254,88
18.5	381902	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	mts	204,00	8,72	10,46	1.778,88	2.134,66
18.6	381904	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	mts	10,00	9,55	11,46	95,50	114,60
18.7	411407	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta para 2 lâmpadas	unid	38,00	38,62	46,34	1.467,56	1.761,07
18.8	410703	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 16 W	unid	6,00	5,03	6,04	30,18	36,22
18.9	410707	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W	unid	70,00	5,72	6,86	400,40	480,48
18.10	410972	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 16 W - 127 V / 220 V	unid	3,00	24,88	29,86	74,64	89,57
18.11	410975	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V	unid	35,00	25,51	30,61	892,85	1.071,42
18.12	411467	Luminária triangular de sobrepor tipo arandela para fluorescente compacta de 15/20/23W	unid	4,00	78,76	94,51	315,04	378,05
18.13	400445	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	25,00	13,78	16,54	344,50	413,40
18.14	400502	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	15,00	13,19	15,83	197,85	237,42
18.15	400504	Interruptor com 2 teclas simples e placa	cj	2,00	17,69	21,23	35,38	42,46
		<b>Sub-total</b>					<b>8.611,28</b>	<b>10.333,54</b>
<b>19</b>		<b>INSTALAÇÕES DE LÓGICA E VOZ</b>						



**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



**Pérola do Planalto**

19.1	391109	Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos	mts	15,00	2,21	2,65	33,15	39,78
19.2	400408	Tomada para telefone 4P - padrão TELEBRÁS, com placa	unid	2,00	15,05	18,06	30,10	36,12
19.3	381903	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	mts	15,00	8,78	10,54	131,70	158,04
		<b>Sub-total</b>					<b>194,95</b>	<b>233,94</b>

<b>20</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ESGOTO/AGUA PLUVIAL</b>						
20.1	460207	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	46,50	41,19	49,43	1.915,34	2.298,40
20.2	460205	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	6,00	23,95	28,74	143,70	172,44
20.3	490102	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	unid.	3,00	50,23	60,28	150,69	180,83
20.4	72289	Caixa de inspeção 80X80X80cm em alvenaria - Execução (SINAPI)	unid.	6,00	284,37	341,24	1.706,22	2.047,46
20.5	490601	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4'	unid.	2,00	7,06	8,47	14,12	16,94
		<b>Sub-total</b>					<b>3.930,07</b>	<b>4.716,08</b>

<b>21</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - ÁGUA FRIA</b>						
21.1	74218/001	Kit cavalete PVC com registro 3/4" - fornecimento e instalação	unid.	1,00	59,27	71,12	59,27	71,12
21.2	74102/001	Caixa para hidrometro concreto pré moldado, fornecimento e instalação (SINAPI)	unid.	1,00	157,45	188,94	157,45	188,94
21.3	460102	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	m	12,00	16,26	19,51	195,12	234,14
21.4	460105	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	m	15,00	26,88	32,26	403,20	483,84
21.5	440105	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	unid.	2,00	164,56	197,47	329,12	394,94
21.6	442028	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid.	2,00	22,11	26,53	44,22	53,06
21.7	470404	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2'	unid.	2,00	198,97	238,76	397,94	477,53
21.8	440111	Lavatório de louça com coluna	unid.	2,00	186,49	223,79	372,98	447,58
21.9	440160	Pia com cuba simples em mármore sintético, linha comercial - sem pertences	m²	0,85	211,87	254,24	180,09	216,11
21.10	440308	Porta-papel de louça de embutir	unid.	2,00	31,91	38,29	63,82	76,58
21.11	440346	Torneira para lavatório em latão fundido cromado, DN= 1/2'	unid.	3,00	33,06	39,67	99,18	119,02
21.12	470205	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	unid.	1,00	109,95	131,94	109,95	131,94
21.13	480501	Torneira de bóia, DN= 3/4'	unid.	1,00	50,33	60,396	50,33	60,40
21.14	480202	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	unid.	1,00	361,98	434,38	361,98	434,38



*Pérola do Planalto*

**Prefeitura Municipal de Bernardino de Campos**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Praça Quintino Bocaiuva, 31 Bernardino de Campos, Estado de São Paulo - CEP 18960-000  
Fone/ Fax: (14) 3346-8000 - Cx Postal 51 - Site: www.bernardinodecampos.sp.gov.br  
Email: gabber@cednet.com.br / engenhariabcampos@gmail.com  
CNPJ: 44.563.591/0001-80 IE: Isento



							<b>2.824,65</b>	<b>3.389,58</b>	
<b>22</b>		<b>MURO</b>							
22.1	090103	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	16,14	102,38	122,86	1.652,41	1.982,90	
22.2	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	87,95	5,01	6,01	440,63	528,76	
22.3	100106	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 MPa	kg	28,95	4,95	5,94	143,30	171,96	
22.4	110110	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa	m <sup>3</sup>	1,18	250,43	300,52	294,26	353,11	
22.5	111602	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m <sup>3</sup>	1,18	43,58	52,30	51,21	61,45	
22.6	140421	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m <sup>2</sup>	15,45	43,71	52,45	675,32	810,38	
22.7	170202	Chapisco	m <sup>2</sup>	30,90	3,85	4,62	118,97	142,76	
22.8	242002	Recolocação de esquadrias metálicas	m <sup>2</sup>	22,50	22,88	27,46	514,80	617,76	
<b>Sub-total</b>							<b>3.890,89</b>	<b>4.669,07</b>	
<b>23</b>		<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>							
23.1	550102	Limpeza final da obra	m <sup>2</sup>	295,32	7,25	8,70	2.141,07	2.569,28	
<b>Sub-total</b>							<b>2.141,07</b>	<b>2.569,28</b>	
<b>TOTAL DA OBRA</b>							<b>162.008,12</b>	<b>194.409,75</b>	

Bernardino de Campos, 29 de maio de 2015

ROBERTO CORRÊA DE MORAES  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 5060456883

ARMANDO JOSÉ PIRES BELEZE  
PREFEITO MUNICIPAL