



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				<b>5.585,68</b>
1.1	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais para empreendimentos com área construída até 1.000 m <sup>2</sup> - Consultoria	un	1,00	5.585,68	5.585,68
<b>2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>1.118,64</b>
2.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO da obra ( 2,00 x 1,50) m	m <sup>2</sup>	3,00	372,88	1.118,64
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>				<b>17.309,26</b>
3.1	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento (INCLUSO PAREDE DO SUBSOLO)	m <sup>3</sup>	85,00	52,40	4.454,00
3.2	DEMOLIÇÃO Manual de revestimento cerâmico, incluindo a base (TÉRREO E MEZANINO)	m <sup>2</sup>	396,00	7,86	3.112,56
3.3	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	m	13,52	1,97	26,63
3.4	Demolição de piso de alta resistencia (estacionamento térreo)	m <sup>2</sup>	85,00	26,43	2.246,55
3.5	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, papel, plástico ou metal	m <sup>3</sup>	46,00	82,86	3.811,56
3.6	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - gesso	m <sup>3</sup>	36,00	101,61	3.657,96
<b>4</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>				<b>7.814,94</b>
4.1	LOCAÇÃO DE OBRA - mezanino e layout	m <sup>2</sup>	966,00	8,09	7.814,94
<b>5</b>	<b>REFORÇO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO</b>				<b>25.523,16</b>
<b>5.1</b>	<b>Fundação - Estaca raiz</b>				
5.1.1	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-60 de 5.0 mm - montagem	kg	9,00	12,38	111,42
5.1.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 6.3 mm - montagem	kg	12,00	11,13	133,56
5.1.3	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 10.0 mm - montagem	kg	26,00	8,33	216,58
5.1.4	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 12.5 mm - montagem	kg	40,00	6,73	269,20
5.1.5	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço CA-50 de 16.0 mm - montagem	kg	67,00	5,03	337,01
5.1.6	Taxa de mobilização de equipamento - estaca raiz	un	1,00	14.971,64	14.971,64
5.1.7	Estaca raiz DN 310mm perfuração em solo	m	30,00	268,71	8.061,30
<b>5.2</b>	<b>Reforço Estrutural</b>				
5.2.1	Demolição manual de estrutura de concreto armado (piso de concreto)	m <sup>3</sup>	0,15	255,77	38,37
5.2.2	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha até 2,00m de profundidade	m <sup>3</sup>	0,89	51,63	45,95
5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5.0mm - montagem (Pnovo)	kg	4,00	8,07	32,28
5.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12.5mm - montagem (Pnovo)	kg	50,00	4,68	234,00
5.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5.0mm - montagem (Pnovo)	kg	4,00	8,07	32,28
5.2.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12.5mm - montagem (Pnovo)	kg	50,00	4,68	234,00
5.2.7	Pintura adesiva para concreto, a base de resina epoxi (sikadur 32)	kg	1,00	62,29	62,29



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
5.2.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m <sup>2</sup> , pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização	m <sup>2</sup>	3,11	121,93	379,20
5.2.9	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L	m <sup>3</sup>	0,07	247,84	17,35
5.2.10	Concreto Fck = 25 MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L	m <sup>3</sup>	1,13	304,01	343,53
5.2.11	Graute Fck = 25 MPA, traço 1:1,2:1,5 (cimento/ areia grossa/ brita 0/ aditivo) - preparo mecânico com betoneira 400L	m <sup>3</sup>	0,01	320,14	3,20
<b>6</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA - Mezanino e Plataforma</b>				<b>117.181,72</b>
<b>6.1</b>	<b>Estrutura Metálica: ( mezanino e plataforma)</b>				
6.1.1	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	kg	6.972,00	13,00	90.636,00
<b>6.2</b>	<b>Piso para estrutura Metálica - Mezanino</b>				
6.2.1	Painel Wall esp 40 mm Piso em painel com miolo de madeira contraplacado por lâminas de madeira e externamente por chapas em CRFS - espessura de 40 mm	m <sup>2</sup>	133,00	144,14	19.170,62
6.2.2	Regularização de piso com nata de cimento	m <sup>2</sup>	133,00	18,36	2.441,88
<b>6.3</b>	<b>Piso para estrutura Metálica - Plataforma</b>				
6.3.1	Chapa expandida - grade - 50x100 m - cordão 6,50 m- esp. 4,75	m <sup>2</sup>	14,40	309,95	4.463,28
<b>6.4</b>	<b>Acesso para plataforma ar condicionado cobertura</b>				
6.4.1	Escada tipo marinho em tubo aço galvanizado 1 1/2" 5 degraus	m	2,00	234,97	469,94
<b>7</b>	<b>ALVENARIA / DIVISÓRIAS</b>				<b>49.671,75</b>
7.1	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1RU / 1RU - <b>banheiros</b>	m <sup>2</sup>	85,70	143,71	12.315,95
7.2	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST	m <sup>2</sup>	340,00	94,03	31.970,20
7.3	Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura de 2"	m <sup>2</sup>	340,00	15,84	5.385,60
<b>8</b>	<b>COBERTURA - manutenção</b>				<b>3.510,77</b>
8.1	Telha de aço galv pint 1 face po ou coil-coating ondulada e=0,65mm	m <sup>2</sup>	10,00	63,19	631,90
8.2	RUFO de chapa de aço galvanizado nº 26 desenvolvimento 25 cm - <b>Rufo de Topo</b>	m	15,20	53,87	818,82
8.3	CALHA de chapa galvanizada nº 26 desenvolvimento 50 cm	m	27,88	73,89	2.060,05
<b>9</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES - manutenção</b>				<b>9.009,85</b>
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO em membrana à base de polímeros acrílicos, na cor branca (Subsolo)	m <sup>2</sup>	30,00	35,27	1.058,10
9.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, espessura 3cm	m <sup>2</sup>	85,00	40,51	3.443,35
9.3	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta e reforço em tela poliéster (estacionamento térreo)	m <sup>2</sup>	85,00	53,04	4.508,40
<b>10</b>	<b>PORTAS EM MADEIRA</b>				<b>8.547,72</b>
10.1	<b>P 01</b> - Porta lisa com batente madeira - 92 x 210 cm	un	11,00	343,52	3.778,72
10.2	<b>P 03</b> - Porta lisa com batente madeira - 92 x 210 cm - PNE	un	1,00	343,52	343,52
10.3	<b>P 02</b> - Porta lisa com batente madeira - 62 x 210 cm	un	7,00	325,97	2.281,79
10.4	Fechadura Completa, tipo gorge de embutir	un	13,00	95,71	1.244,23



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
10.5	Dobradiça de 3 1/2"x3" Cromado com eixos e bolas de latão	un	18,00	18,37	330,66
10.6	Fechadura em latão tipo tarjeta livre-ocupado com acabamento cromado 60 x 65 mm	un	6,00	94,80	568,80
<b>11</b>	<b>VIDROS</b>				<b>10.041,78</b>
11.1	<b>VISOR</b> - Vidro liso laminado incolor de 8 mm ( em cima da viga mezanino)	m <sup>2</sup>	25,18	235,43	5.928,13
11.2	Silk nos visores em listras	m <sup>2</sup>	16,50	75,00	1.237,50
11.3	Película de controle solar refletiva para aplicação em vidro	m <sup>2</sup>	115,00	25,01	2.876,15
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE E PISOS - INTERNO</b>				<b>70.706,30</b>
12.1	AZULEJO - Revestimentos em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20x20 cm, assentamento com argamassa AC-I industrializada	m <sup>2</sup>	104,00	40,49	4.210,96
12.2	REJUNTAMENTO de cerâmica esmaltada 20x20, com rejunte industrializado cor branco	m <sup>2</sup>	104,00	7,69	799,76
12.3	PISO - Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante, grupo de absorção BI-a, rejuntado - Porcelanato Técnico Natural 60x60 - Incluso rodapé cortado (10 x60) cm	m <sup>2</sup>	610,85	106,40	64.994,44
12.4	PISO TÁTIL - Revestimento em borracha sintética colorida ( amarelo) de 5, 0 mm, para sinalização tatil de alerta/direcional - colado	m <sup>2</sup>	5,50	127,48	701,14
<b>13</b>	<b>FORRO</b>				<b>36.113,12</b>
13.1	FORRO DE GESSO acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos espaçados a 0,60m, suspensos por pendurais rígidos reguláveis, espaçados a cada 1,00 m (espessura: 12,5 mm) manutenção , reparos do teto e abaixo do mezanino.	m <sup>2</sup>	588,58	60,14	35.397,20
13.2	Exaustor elétrico em plástico, vazão 190m <sup>3</sup> /h	un	3,00	238,64	715,92
<b>14</b>	<b>PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>47.366,38</b>
<b>14.1</b>	<b>Preparo de base</b>				
14.1.1	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado - 10%	m <sup>2</sup>	96,88	27,78	2.691,33
14.1.2	Reparo de trincas rasas até 5,0 mm de largura, na massa ( 20%)	m <sup>2</sup>	193,77	27,47	5.322,86
14.1.3	Preparo de base para superfície metálica com fundo anti-oxidante	m <sup>2</sup>	145,94	9,96	1.453,56
<b>14.2</b>	<b>Massa Corrida</b>				
14.2.1	Massa corrida a base de PVA ( dry wall+paredes em alvenaria)	m <sup>2</sup>	1.147,66	8,67	9.950,21
14.2.2	Massa corrida a óleo em esquadrias de madeira - Portas	m <sup>2</sup>	59,22	18,32	1.084,91
<b>14.3</b>	<b>Pintura em superfícies de madeira</b>				
14.3.1	Verniz fungicida para madeira - Portas	m <sup>2</sup>	59,22	13,34	789,99
<b>14.4</b>	<b>Pintura em estruturas metálicas</b>				
14.4.1	Esmalte em estrutura metálica ( fachada) cor preto	m <sup>2</sup>	50,00	26,45	1.322,50
<b>14.5</b>	<b>Pintura em superfície de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo</b>				
14.5.1	Tinta látex em massa, inclusive preparo cor branco	m <sup>2</sup>	1.147,66	16,88	19.372,50
14.5.2	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo ( fachada) cor branco	m <sup>2</sup>	210,00	23,88	5.014,80
<b>14.6</b>	<b>Pintura em superfície metálica, inclusive preparo</b>				
14.6.1	Esmalte em superfície galvanizada e/ou de alumínio, inclusive preparo (portão garagem)	m <sup>2</sup>	14,00	25,98	363,72
<b>15</b>	<b>LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS / BANCADAS</b>				<b>10.532,94</b>
<b>15.1</b>	<b>Louças e Metais</b>				
15.1.1	BACIA de louça com caixa acoplada ( 6 LITROS), com saída horizontal e acessórios com assento	un	3,00	497,64	1.492,92
15.1.2	DUCHA higiênica ( Cromada)	un	3,00	262,67	788,01



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
15.1.3	LAVATÓRIO de louça padrão popular para embutir	un	3,00	98,66	295,98
15.1.4	CUBA de aço inoxidável simples, dimensões 400x340x125 mm ( copa 1 pavimento)	un	1,00	160,23	160,23
15.1.5	Engate flexível metálico DN= 1/2'	un	6,00	29,42	176,52
15.1.6	Tubo de ligação para sanitário	un	3,00	28,08	84,24
15.1.7	TORNEIRA de mesa para lavatório, acionamento hidrômecânico, com registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN=1/2"	m	3,00	512,20	1.536,60
15.1.8	Dispenser Toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25x50 m, sem alavanca	un	3,00	43,05	129,15
15.1.9	Porta Papel de Louça de embutir	un	3,00	36,99	110,97
15.1.10	Saboneteira de louça de embutir	un	3,00	36,04	108,12
<b>15.2</b>	<b>Tampos e Bancadas</b>				
15.2.1	Tampo/bancada em granito amêndoa, espessura de 2 cm	m <sup>2</sup>	12,00	470,85	5.650,20
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>11.626,99</b>
<b>16.1</b>	<b>Água Fria</b>				
16.1.1	Tubo PVC Soldável Marrom Ø 25mm	m	18,00	20,13	362,34
16.1.2	Tubo PVC Soldável Marrom Ø 32mm	m	132,00	24,70	3.260,40
16.1.3	Tubo PVC Soldável Marrom Ø 40mm	m	42,00	28,69	1.204,98
16.1.4	Tubo PVC Soldável Marrom Ø 50mm	m	12,00	32,86	394,32
16.1.5	Tubo PVC Soldável Marrom Ø 60mm	m	18,00	43,98	791,64
16.1.6	Luva Soldável Ø 25mm	pç	3,00	4,96	14,88
16.1.7	Joelho 90º Soldável Ø 25mm	pç	11,00	5,26	57,86
16.1.8	Joelho 90º Soldável Ø 32mm	pç	48,00	9,60	460,80
16.1.9	Joelho 90º Soldável Ø 40mm	pç	10,00	11,97	119,70
16.1.10	Joelho 90º Soldável Ø 50mm	pç	2,00	13,38	26,76
16.1.11	Joelho 90º Soldável Ø 60mm	pç	2,00	27,67	55,34
16.1.12	Joelho 45º Soldável Ø 25mm	pç	3,00	5,24	15,72
16.1.13	Joelho 45º Soldável Ø 32mm	pç	10,00	9,70	97,00
16.1.14	Joelho 45º Soldável Ø 40mm	pç	3,00	13,21	39,63
16.1.15	Joelho 45º Soldável Ø 50mm	pç	2,00	16,25	32,50
16.1.16	Joelho 45º Soldável Ø 60mm	pç	1,00	29,73	29,73
16.1.17	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	pç	4,00	0,73	2,92
16.1.18	Tê Soldável 25mm	pç	10,00	7,89	78,90
16.1.19	Tê Soldável 32mm	pç	2,00	14,35	28,70
16.1.20	Tê Soldável 40mm	pç	4,00	18,20	72,80
16.1.21	Tê Soldável 50mm	pç	1,00	21,29	21,29
16.1.22	Tê Soldável 60mm	pç	2,00	38,62	77,24
16.1.23	Tê de redução externa em polipropileno PPR, DN=40x40x32 mm - Redução soldável 40x32 mm	pç	4,00	19,97	79,88
16.1.24	Tê de redução externa em polipropileno PPR, DN=40x40x32 mm - Redução soldável 50x32 mm	pç	1,00	19,97	19,97
16.1.25	Tê de redução externa em polipropileno PPR, DN=63x63x40 mm - Redução soldável 50x40 mm	pç	1,00	34,87	34,87
16.1.26	Tê de redução externa em polipropileno PPR, DN=63x63x40 mm - Redução soldável 60x32 mm	pç	1,00	34,87	34,87
16.1.27	Tê de redução externa em polipropileno PPR, DN=63x63x40 mm - Redução soldável 60x40 mm	pç	1,00	34,87	34,87
16.1.28	Torneira de lavagem/jardim 1/2"	pç	2,00	27,71	55,42



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
16.1.29	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 MM X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	pç	11,00	1,86	20,46
16.1.30	PLUG DE PVC ROSCAVEL, DE 1/2" (NBR 5648) - Plug 1/2"	pç	11,00	0,46	5,06
16.1.31	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	pç	2,00	47,76	95,52
<b>16.2</b>	<b>REDES DE ESGOTO</b>				
16.2.1	Tubo de PVC Branco Classe A - 40mm	m	12,00	22,86	274,32
16.2.2	Tubo de PVC Branco Classe A - 50mm	m	18,00	29,08	523,44
16.2.3	Tubo de PVC Branco Classe A - 100mm	m	24,00	49,89	1.197,36
16.2.4	Luva Simples 50mm	pç	9,00	51,67	465,03
16.2.5	Luva Simples 100mm	pç	9,00	76,95	692,55
16.2.6	Joelho 90º - 40mm	pç	9,00	11,97	107,73
16.2.7	Joelho 90º - 50mm	pç	6,00	13,38	80,28
16.2.8	JOELHO PVC SOLD 45G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM - Joelho 90º - 100mm	pç	5,00	6,43	32,15
16.2.9	Joelho 45º - 40mm	pç	4,00	13,21	52,84
16.2.10	Joelho 45º - 50mm	pç	4,00	16,25	65,00
16.2.11	JOELHO PVC C/ BOLSA E ANEL P/ ESG PREDIAL 90G DN 40MM X 1.1/2" - Joelho 90 com Anel de Borracha - 40mm	pç	3,00	3,17	9,51
16.2.12	JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X50MM - Junção Simples 100 x 50	pç	1,00	12,08	12,08
16.2.13	JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X100MM - Junção Simples 100 x 100	pç	4,00	16,73	66,92
16.2.14	TE SANITARIO PVC P/ ESG PREDIAL DN 50 X 50MM - Tê Sanitário 50 x 50	pç	3,00	5,36	16,08
16.2.15	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM - Redução Excentrica 100 x 50	pç	2,00	2,93	5,86
16.2.16	TUBO DE PVC PARA VENTILACAO, TIPO LEVE, DN = 125 MM - Terminal de ventilação 50	pç	3,00	12,47	37,41
16.2.17	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM) - Bolsa preta para esgoto 100 mm	pç	3,00	2,51	7,53
16.2.18	Cx.Sifonada Redonda c/ Grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm	pç	3,00	60,67	182,01
16.2.19	Cx.Seca Redonda c/ Grelha e porta grelha 100 x 100 x 40 mm	pç	2,00	86,26	172,52
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>97.599,78</b>
<b>17.1</b>	<b>Iluminação</b>				
17.1.1	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor em chapa de aço com pintura eletrostática para 2 lâmpadas fluorescente tubulares de 16 W/18 W	pç	104,00	45,44	4.725,76
17.1.2	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	pç	208,00	50,16	10.433,28
17.1.3	Luminária plafonier de embutir com alojamento para 1 lâmpada halógena PAR 20 de 50W	pç	23,00	24,41	561,43
17.1.4	LUMINARIA DUPLA P/SINALIZACAO, TIPO WETZEL AS-2/110 OU EQUIV - Luminária tipo Balizamento	pç	19,00	170,62	3.241,78
17.1.5	Il-82 luminária aberta c/refletor e pendente p/lampadas fluor. (2x28w)	pç	21,00	236,72	4.971,12
17.1.6	Luminária redonda de embutir com lâmpada LED, fluxo luminoso 2000 LM, temperatura de cor 4000 K, IRC 85, e driver multitensão de 100 a 250 V	pç	1,00	406,12	406,12
17.1.7	Interruptor simples bipolar 250V/15A	pç	47,00	26,35	1.238,45
17.1.8	Interruptor paralelo bipolar 250V/15A	pç	5,00	33,95	169,75
17.1.9	Tomada universal 2P+T, 250V/15A, de sobrepor	pç	173,00	19,06	3.297,38
17.1.10	Quadro Telebrás de embutir de 600 x 600 x 120 mm	pç	4,00	231,86	927,44
17.1.11	Protetor de surto híbrido para rede de telecomunicações - DPS TETRAPOLAR 385Vac	pç	4,00	34,36	137,44
17.1.12	Contatores 3TB47ou similar	pç	1,00	168,10	168,10



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área : 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
17.1.13	RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSAO 380 V, POTENCIA ATÁ 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A - Relé Térmico 3UA43008AM	pç	3,00	107,81	323,43
17.1.14	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa aparafusada 202 x 202 x 102 mm - Caixa de passagem metálica de (200x200x120mm)	pç	5,00	34,33	171,65
17.1.15	Disjuntor Din em caixa moldada de 10A monopolar	pç	10,00	17,13	171,30
17.1.16	Disjuntor Din em caixa moldada de 16A monopolar	pç	20,00	17,13	342,60
17.1.17	Disjuntor Din em caixa moldada de 25A monopolar	pç	23,00	17,13	393,99
17.1.18	Disjuntor Din em caixa moldada de 16A bipolar	pç	24,00	63,74	1.529,76
17.1.19	Disjuntor Din em caixa moldada de 32A bipolar	pç	1,00	63,74	63,74
17.1.20	Disjuntor Din em caixa moldada de 35A tripolar	pç	1,00	83,84	83,84
17.1.21	Disjuntor Din em caixa moldada de 63A tripolar	pç	2,00	107,94	215,88
17.1.22	Disjuntor Din em caixa moldada de 80A tripolar	pç	1,00	107,94	107,94
17.1.23	Disjuntor Din em caixa moldada de 200A tripolar	pç	1,00	576,29	576,29
17.1.24	Interruptor DR tripolar de 10A-30mA	pç	1,00	119,38	119,38
17.1.25	Interruptor DR tripolar de 16A-30mA	pç	1,00	119,38	119,38
17.1.26	Interruptor DR tripolar de 25A-30mA	pç	1,00	119,38	119,38
17.1.27	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 1,5MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 1.5 mm2	m	400,00	1,23	492,00
17.1.28	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 2,5MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX PIRELLI OU EQUIV - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 2.5 mm2	m	1.600,00	1,59	2.544,00
17.1.29	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 4MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 4.0 mm2	m	1.200,00	2,09	2.508,00
17.1.30	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 6MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 6.0 mm2	m	30,00	2,86	85,80
17.1.31	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 10MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 10.0 mm2	m	100,00	5,06	506,00
17.1.32	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 16MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 16.0 mm2	m	300,00	7,03	2.109,00
17.1.33	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 25MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 25.0 mm2	m	150,00	10,70	1.605,00
17.1.34	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENAX - Condutor de cobre c/ isolamento PVC 0,6/1KV de 95.0 mm2	m	120,00	40,94	4.912,80
17.1.35	Eletroduto de PEAD corrugado, de 1"	m	200,00	11,40	2.280,00
17.1.36	Eletroduto de PEAD corrugado, de 2"	m	100,00	12,30	1.230,00
17.1.37	Eletrocalha de Alumínio Lisa com tampa de 100x100mm	m	100,00	57,21	5.721,00
17.1.38	Canaleta com grelha em alumínio, largura de 80mm	m	100,00	159,85	15.985,00
<b>17.2</b>	<b>Lista de material de Telefone e Lógica e Vídeo</b>				
17.2.1	Equipamento em ABS p/ canaleta aparente 4 posições RJ45 keystone	pç	66,00	39,18	2.585,88
17.2.2	Caixa de Alumínio de passagem de 30x30cm	pç	12,00	65,85	790,20
17.2.3	Lente com diâmetro de 1/3", com foco variável entreg 3,5 mm a 8,0 mm - Câmera de vídeo	pç	25,00	259,95	6.498,75
17.2.4	Monitor para video - LCD colorido tela plana de 20"	pç	1,00	717,18	717,18
17.2.5	Caixa telefônica de embutir padrão TELEBRÁS 60 x 60 x 15 cm - Caixa de passagem metálica 60x60x12cm	pç	1,00	139,95	139,95
17.2.6	Caixa telefônica de embutir padrão TELEBRÁS 40 x 40 x 15 cm- Caixa de passagem metálica 40x40x12cm	pç	1,00	99,68	99,68
17.2.7	Eletrocalha de Alumínio Lisa com tampa de 100x100mm - 80 peças de 30 cm	m	24,00	57,12	1.370,88



Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
 Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
 Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
 Área : 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\* Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
17.2.8	Eletroduto de aço com costura galvanização eletrolítica Ø 1" - Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 1"	m	100,00	27,44	2.744,00
17.2.9	Eletroduto de aço com costura galvanização eletrolítica Ø 2" - Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 2"	m	50,00	43,88	2.194,00
17.2.10	RACK para dados fechado tipo gabinete- 24U	pç	1,00	2.088,28	2.088,28
17.2.11	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	400,00	5,58	2.232,00
17.2.12	Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos	m	400,00	2,73	1.092,00
<b>17.2</b>	<b>SPDA</b>				
17.2.1	Para-raios tipo franklin - cabo e suporte isolador	m	4,00	55,17	220,68
17.2.2	Barra condutora chata de alumínio, 7/8' x 1/8' - inclusive acessórios de fixação	m	10,00	18,48	184,80
17.2.3	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	un	1,00	46,29	46,29
<b>18</b>	<b>INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO</b>				<b>290.620,00</b>
18.1	Sistema VRV	un	1,00	290.620,00	290.620,00
<b>19</b>	<b>INSTALAÇÕES DE BOMBEIRO</b>				<b>14.545,28</b>
19.1	Hidrante Simples	un	2,00	966,84	1.933,68
19.2	Bomba centrífuga motor elétrico trifásico 2,96HP, diâmetro de sucção x elevação 1 1/2" x 1 1/4", diâmetro do rotor 148 mm, hm/q: 34 m / 14,80m <sup>3</sup> /h a 40 m / 8,60m <sup>3</sup> /h	un	1,00	1.248,87	1.248,87
19.3	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	un	3,00	69,36	208,08
19.4	Válvula de governo completa com alarme VGA, corpo em ferro fundido, extremidades flangeadas e DN = 6' (Registro de recalque sem válvula de retenção)	un	1,00	4.748,45	4.748,45
19.5	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	un	3,00	557,15	1.671,45
19.6	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	un	3,00	48,03	144,09
19.7	Extintor de carga de póBC: capacidade extintora de no mín 20 BC	un	5,00	658,44	3.292,20
19.8	Extintor carga d"água: capacidade extintora no mín 2-A	un	3,00	112,36	337,08
19.9	Avisador sonoro tipo sirene	un	3,00	49,00	147,00
19.10	Iluminação de Emergência tipo autônoma - LED	pç	14,00	58,17	814,38
<b>20</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL E SONORA</b>				<b>4.040,99</b>
20.1	Placa para sinalização tátil ( início ou final) em braille para corrimão	um	8,00	19,21	153,68
20.2	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	m	10,00	34,82	348,20
20.3	Sinalização de emergência visual e sonora	cj	3,00	795,10	2.385,30
20.4	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	un	1,00	20,30	20,30
20.5	Placa de identificação para estacionamento, com desenho universal de acessibilidade, tipo pedestal	cj	1,00	485,21	485,21
20.6	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento, com faixas demarcatórias	un	2,00	324,15	648,30
<b>21</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>104.100,00</b>
21.1	Elevador 2 paradas maq conjugada porta unilateral (acessib)	un	1,00	104.100,00	104.100,00
<b>22</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>				<b>8.858,22</b>





Cliente : **FUMEC - Fundação Municipal para Educação Comunitária**  
Obra : Reforma e Adequação - Nova Sede  
Local : Rua Antônio Cezarino, 985 - CENTRO - Campinas/SP  
Área: 966,36 m<sup>2</sup>

Nº Orçamento: **01-2016-03-031**

Data : **23/08/16**

Revisão : **09**

Mês Base CPOS: Boletim 166

Mês Base FDE: Julho/2016

Mês Base SINAPI : Julho/2016

BDI: **20,35%**

**\*\*\* PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS \*\*\***

**Sem Desoneração**

Item	Descrição dos Serviços	Un	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
22.1	LIMPEZA geral da edificação	m <sup>2</sup>	966,00	9,17	8.858,22
<b>VALOR TOTAL DA OBRA - SEM BDI</b>					<b>951.425,27</b>
<b>BDI 20,35%</b>					<b>193.615,04</b>
<b>VALOR TOTAL DA OBRA - COM BDI</b>					<b>1.145.040,31</b>