



**Prefeitura do Município de Angatuba**  
Estado de São Paulo

Obra: Ampliação da escola Afonso Basile e construção de uma nova cozinha.

Endereço: Rua Gabriel Ferreira Vaz, Distrito do Bom Retiro da Esperança

Município: Angatuba - Estado de São Paulo

FONTES  
CPOS / CDHU 183 SD  
SINAPI 07/2021 SD  
BDI 19,33%

Item	Ref. CPOS 183 SD/Sinapi 21	Descrição	Un	QDD	Custo Uni. (MA+MO)	Custo Unitário (MA+MO)+10%	VALOR TOTAL	BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>18.740,17</b>
1.1	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m <sup>2</sup>	unmes	5,00	568,90	568,90	2.844,50	549,84	3.394,34
1.2	34.13.021	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm	un.	12,00	660,09	660,09	7.921,08	1.531,14	9.452,22
1.3	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m <sup>3</sup>	39,34	67,00	67,00	2.635,78	509,50	3.145,28
1.4	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	m <sup>3</sup>	19,15	23,04	23,04	441,22	85,29	526,51
1.5	03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	m <sup>2</sup>	54,50	25,13	25,13	1.369,59	264,74	1.634,33
1.6	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	m <sup>2</sup>	18,95	25,98	25,98	492,32	95,17	587,49
<b>2</b>		<b>FUNDAÇÕES E SUPRAESTRUTURA</b>							<b>125.638,65</b>
2.1	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m <sup>3</sup>	125,40	8,16	8,16	1.023,26	197,80	1.221,06
2.2	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m <sup>3</sup>	44,91	41,88	41,88	1.880,83	363,56	2.244,39
2.3	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	m	38,00	66,19	66,19	2.515,22	486,19	3.001,41
2.4	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	86,70	81,69	89,86	7.790,86	1.505,97	9.296,83
2.5	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura - (UTILIZAR DUAS VEZES)	m <sup>2</sup>	131,025	196,53	216,18	28.324,98	5.475,22	33.800,20
2.6	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	m <sup>2</sup>	348,75	6,80	6,80	2.371,50	458,41	2.829,91
2.7	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Kg	1.365,31	12,93	14,22	19.414,71	3.752,86	23.167,57
2.8	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	Kg	240,07	15,84	17,42	4.182,02	808,38	4.990,40
2.9	11.18.040	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	8,37	129,61	129,61	1.084,84	209,70	1.294,54
2.10	11.01.160	Concreto preparado no local, fck = 30,0 MPa	m <sup>3</sup>	38,58	373,72	411,09	15.859,85	3.065,71	18.925,56
2.11	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	38,58	141,22	141,22	5.448,27	1.053,15	6.501,42
2.12	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	Kg	199,95	12,86	14,15	2.829,29	546,90	3.376,19
2.13	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m <sup>3</sup>	14,86	766,82	843,50	12.534,41	2.422,90	14.957,31
2.14	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	m <sup>2</sup>	2,32	11,51	11,51	26,70	5,16	31,86
<b>3</b>		<b>ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR</b>							<b>97.366,89</b>
3.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m <sup>2</sup>	490,51	67,34	74,07	36.332,08	7.022,99	43.355,07
3.2	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	m <sup>2</sup>	3,69	208,28	229,11	845,42	163,42	1.008,84
3.3	17.02.020	Chapisco	m <sup>2</sup>	1.167,03	5,89	6,48	7.562,35	1.461,80	9.024,15
3.4	17.02.120	Emboço comum	m <sup>2</sup>	1.167,03	17,95	19,75	23.048,84	4.455,34	27.504,18
3.5	17.02.220	Reboco	m <sup>2</sup>	1.167,03	10,75	11,83	13.805,96	2.668,69	16.474,65
<b>4</b>		<b>ESQUADRIA EM FERRO</b>							<b>14.802,98</b>
4.1	24.02.430	Porta em ferro de abrir, parte inferior chapeada, parte superior para receber vidro, sob medida	m <sup>2</sup>	3,36	1.336,18	1.336,18	4.489,56	867,83	5.357,39
4.2	24.01.070	Caixilho em ferro de correr, sob medida	m <sup>2</sup>	8,00	989,44	989,44	7.915,52	1.530,07	9.445,59
<b>5</b>		<b>ESQUADRIA EM VIDRO</b>							<b>1.769,04</b>
5.1	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	m <sup>2</sup>	11,36	130,50	130,50	1.482,48	286,56	1.769,04

<b>6</b>		<b>ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA</b>							<b>3.936,85</b>
<b>6.1</b>	23.02.040	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 80 x 210 cm	Un.	3,00	1.099,71	1.099,71	3.299,13	637,72	3.936,85
<b>7</b>		<b>ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMÍNIO</b>							<b>11.711,22</b>
<b>7.1</b>	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	m²	5,80	829,60	829,60	4.811,68	930,10	5.741,78
<b>7.2</b>	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro,	m²	2,31	745,40	745,40	1.721,87	332,84	2.054,71
<b>7.3</b>	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	m²	5,46	600,84	600,84	3.280,59	634,14	3.914,73
<b>8</b>		<b>LAJE E PAINEL DE FECHAMENTO PRE-FABRICADOS</b>							<b>27.353,59</b>
<b>8.1</b>	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa	m²	186,00	123,24	123,24	22.922,64	4.430,95	27.353,59
<b>9</b>		<b>TELHAMENTO e FECHAMENTO</b>							<b>87.103,96</b>
<b>9.1</b>	22.03.070	Forro em lâmina de PVC	m²	115,00	62,69	68,96	7.930,40	1.532,95	9.463,35
<b>9.2</b>	16.02.030	Telha de barro tipo romana	m²	291,00	53,17	58,49	17.020,59	3.290,08	20.310,67
<b>9.3</b>	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	m²	291,00	144,73	159,20	46.327,20	8.955,05	55.282,25
<b>9.4</b>	22.01.210	Testeira em tábuas aparelhadas, largura até 20 cm	m	50,50	30,89	33,98	1.715,99	331,70	2.047,69
<b>10</b>		<b>PINTURA</b>							<b>31.261,85</b>
<b>10.1</b>	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	952,53	24,76	27,24	25.946,92	5.015,54	30.962,46
<b>10.2</b>	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	m²	10,08	22,63	24,89	250,89	48,50	299,39
<b>11</b>		<b>REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL</b>							<b>51.946,14</b>
<b>11.1</b>	18.08.032	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.	m²	63,00	122,36	134,60	8.479,80	1.639,15	10.118,95
<b>11.2</b>	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m²	214,50	87,10	95,81	20.551,25	3.972,56	24.523,81
<b>11.3</b>	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	m	24,30	129,64	142,60	3.465,18	669,82	4.135,00
<b>11.4</b>	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento	m	1,00	162,52	178,77	178,77	34,56	213,33
<b>11.5</b>	17.03.040	Cimentado desempenado e alisado (queimado)	m²	303,00	32,57	35,83	10.856,49	2.098,56	12.955,05
<b>12</b>		<b>EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS</b>							<b>10.805,76</b>
<b>12.1</b>	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	Un.	2,00	595,95	595,95	1.191,90	230,39	1.422,29
<b>12.2</b>	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	Un.	1,00	246,54	246,54	246,54	47,66	294,20
<b>12.3</b>	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2'	Un.	1,00	196,68	196,68	196,68	38,02	234,70
<b>12.4</b>	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial sem pertences	Un.	1,00	241,75	241,75	241,75	46,73	288,48
<b>12.5</b>	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	Un.	1,00	81,18	81,18	81,18	15,69	96,87
<b>12.6</b>	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	Un.	7,00	89,55	89,55	626,85	121,17	748,02
<b>12.7</b>	44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm	Un.	5,00	240,70	240,70	1.203,50	232,64	1.436,14
<b>12.8</b>	44.06.570	Cuba em aço inoxidável simples de 700x600x450mm	Un.	2,00	1.430,48	1.430,48	2.860,96	553,02	3.413,98
<b>12.9</b>	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	4,00	546,82	601,50	2.406,00	465,08	2.871,08
<b>13</b>		<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>							<b>27.121,98</b>
		<b>AGUA FRIA</b>							<b>7.366,12</b>
<b>13.1</b>	48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	Un.	2,00	1011,16	1011,16	2.022,32	390,91	2.413,23
<b>13.2</b>	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	m	35,00	36,71	40,381	1.413,34	273,20	1.686,54
<b>13.3</b>	46.02.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	m	30,00	42,17	46,387	1.391,61	269,00	1.660,61
<b>13.4</b>	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	Un.	8,00	92,74	92,74	741,92	143,41	885,33
<b>13.5</b>	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido semacabamento, DN= 1 1/2'	Un.	4,00	122,53	122,53	490,12	94,74	584,86
<b>13.6</b>	48.05.020	Torneira de boia, DN= 1'	Un.	1,00	113,59	113,59	113,59	21,96	135,55
		<b>ESGOTO</b>							<b>19.755,86</b>
<b>13.7</b>	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	Un.	5,00	74,89	74,89	374,45	72,38	446,83
<b>13.8</b>	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	Un.	10,00	31,98	31,98	319,80	61,82	381,62

13.9	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	Un.	3,00	40,20	40,20	120,60	23,31	143,91
13.10	46.04.010	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões	m	5,00	39,54	43,49	217,45	42,03	259,48
13.11	46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões	m	25,00	101,17	111,29	2.782,25	537,81	3.320,06
13.12	46.05.040	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	m	100,00	79,52	87,47	8.747,00	1.690,80	10.437,80
13.13	41629 (Sinapi)	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,60X 0,60 X 0,50 M	Un.	11,00	330,09	363,10	3.994,10	772,06	4.766,16
14		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>							<b>31.055,18</b>
14.1	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	Un.	17,00	30,29	30,29	514,93	99,54	614,47
14.2	37.13.610	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	Un.	7,00	39,75	39,75	278,25	53,79	332,04
14.3	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	Un.	1,00	601,86	601,86	601,86	116,34	718,20
14.4	37.16.071	Sistema de barramento blindado de 100 a 2500 A, trifásico, barra de cobre	Axm	1,00	221,10	221,10	221,10	42,74	263,84
14.5	43.04.020	Torneira Elétrica	Un.	1,00	209,62	209,62	209,62	40,52	250,14
14.6	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	30,00	15,36	16,90	507,00	98,00	605,00
14.7	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	200,00	15,06	16,57	3.314,00	640,60	3.954,60
14.8	38.19.220	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	m	70,00	18,23	20,05	1.403,50	271,30	1.674,80
14.9	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	700,00	3,48	3,83	2.681,00	518,24	3.199,24
14.10	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	50,00	5,00	5,50	275,00	53,16	328,16
14.11	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	300,00	5,10	5,61	1.683,00	325,32	2.008,32
14.12	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	350,00	18,84	20,72	7.252,00	1.401,81	8.653,81
14.13	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	Un.	3,00	128,68	128,68	386,04	74,62	460,66
14.14	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	Un.	50,00	13,65	13,65	682,50	131,93	814,43
14.15	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	Cj.	12,00	22,87	22,87	274,44	53,05	327,49
14.16	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	Cj.	4,00	24,46	24,46	97,84	18,91	116,75
14.17	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	Cj.	19,00	27,98	27,98	531,62	102,76	634,38
14.18	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	Un.	20,00	39,73	39,73	794,60	153,60	948,20
14.19	41.13.050	Luminária blindada de sobrepor ou pendente emcalha fechada, para 2 lâmpadas fluorescentes de 32 W/36W/40W	Un.	10,00	217,53	217,53	2.175,30	420,49	2.595,79
14.20	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada	Un.	18,00	9,48	9,48	170,64	32,98	203,62
14.21	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	Un.	25,00	32,56	32,56	814,00	157,35	971,35
14.22	41.14.180	Luminária industrial de sobrepor ou pendente com refletor, para 1 lâmpada multivapor metálico elipsoidal de 250 W/400 W	Un.	7,00	148,58	148,58	1.040,06	201,04	1.241,10
14.23	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	Un.	3,00	38,77	38,77	116,31	22,48	138,79
15		<b>LIMPEZA DE OBRA</b>							<b>20.725,86</b>
15.1	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m <sup>3</sup>	158,19	87,55	87,55	13.849,53	2.677,11	16.526,64
15.2	55.01.020	Limpeza final da obra	m <sup>2</sup>	300,00	11,73	11,73	3.519,00	680,22	4.199,22
<b>TOTAL</b>									<b>561.340,12</b>

ANGATUBA/SP, 10 DE SETEMBRO DE 2021

Henrique José Alciati  
Engenheiro Civil  
CREA 0600.88.10.3

Rua João Lopes Filho, n°. 120 - Centro, telefax (15)325595--00, Angatuba - SP - CEP 18240-000 -

[e-mail : engenharia@angatuba.sp.gov.br](mailto:engenharia@angatuba.sp.gov.br)