

ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE OBRA



OBRA: BLOCO DE SALAS DE AULA ABELARDO LUZ

LDI Obra: 27,84%

LDI Equip: 16,72%

ÁREA: 371,15m²

LOCAL: Abelardo Luz

RESP: Eng. civil Rodrigo Boeing Althof

DATA: jun/16

REF: abr/16

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO MAT. (UNIT.)(R\$)	PREÇO MAT. (TOT.)(R\$)	PREÇO M.O. (UNIT.)(R\$)	PREÇO M.O. (TOT.)(R\$)	TOTAL SEM LDI (R\$)	TOTAL COM LDI (R\$)
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Preparo, identificação e isolamento do terreno								
73686	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive nivelador	m ²	401,62	12,09	4.855,18	5,18	2.080,79	6.935,98	8.866,95
73859/002	Capina e limpeza manual de terreno	m ²	494,92	0,70	346,44	0,30	148,48	494,92	632,71
74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	5,18	241,84	1.253,71	103,65	537,31	1.791,02	2.289,64
74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, e=6mm, com pintura a cal	m ²	226,07	28,32	6.401,23	12,14	2.743,38	9.144,61	11.690,47
1.2	Instalações provisórias								
93212	Sanitário e vestiário em canteiro, com vaso e chuveiro para pessoal de obra, paredes com chapa de madeira compensada, telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, inclusive instalação e aparelhos	m ²	16,00	344,64	5.514,21	147,70	2.363,23	7.877,44	10.070,52
93207	Barracão de obra para escritório, paredes com chapa de madeira compensada, telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, inclusive instalações elétricas, esquadrias, lavatório e extintor	m ²	9,00	376,54	3.388,90	161,38	1.452,38	4.841,28	6.189,09
74210/001	Barracão para depósito em tábuas de madeira, telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, inclusive piso em argamassa	m ²	16,00	242,67	3.882,70	104,00	1.664,02	5.546,72	7.090,93
1.3	Ligações de água e energia para o canteiro de obras								
73960/001	Instalação/ligação provisória elétrica baixa tensão para canteiro de obra, chave 100A, carga 3kWh, 20cv, exclusive fornecimento de medidor	un	1,00	931,05	931,05	399,02	399,02	1.330,07	1.700,36
MERCADO	Medidor de energia monofásico	un	1,00	154,35	154,35	46,31	46,31	200,66	256,52
74102/001	Caixa para hidrômetro de concreto pré-moldado – fornecimento e instalação	un	1,00	109,48	109,48	46,92	46,92	156,40	199,94
74217/002	Hidrômetro 1,50m ³ /h, ¾" – fornecimento e instalação	un	1,00	110,67	110,67	47,43	47,43	158,10	202,12
74218/001	Kit cavalete PVC com registro ¾" – fornecimento e instalação	un	1,00	36,92	36,92	15,82	15,82	52,74	67,42
83879	Ligação da rede 75mm ao ramal predial ¾"	un	1,00	23,04	23,04	9,87	9,87	32,91	42,07
					27.007,88		11.554,96	38.562,84	49.298,74
2.	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	Escavações para fundações								
83338	Escavação mecânica a céu aberto em material de 1A categoria, com escavadeira hidráulica	m ³	142,64	1,74	247,61	0,74	106,12	353,73	452,21

93382	Reaterro manual com compactação mecanizada (soquete)	m³	142,38	16,23	2.311,27	6,96	990,55	3.301,82	4.221,05
2.2	Escavações para tubulações e caixas de esgoto e pluviais								
3061	Escavação mecânica de vala não escorada em material de 1A categoria com retroescavadeira até 1,50m	m³	11,74	3,90	45,76	1,67	19,61	65,37	83,57
93382	Reaterro de vala com compactação manual	m³	11,04	16,23	179,24	6,96	76,82	256,05	327,34
2.3	Transporte								
72894	Carga, manobras e descarga de misturas de solos e agregados com caminhão basculante 6m³, descarga em distribuidor	m³	1,19	2,31	2,74	0,99	1,17	3,91	5,00
2.4	Regularização para pavimentação de calçadas								
5622	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²	40,88	2,88	117,90	1,24	50,53	168,43	215,32
2.5	Compactação								
93382	Reaterro manual com compactação mecanizada (soquete)	m²	411,76	16,23	6.684,10	6,96	2.864,61	9.548,71	12.207,08
					9.588,62		4.109,41	13.698,03	17.511,56
3.	INFRA-ESTRUTURA								
83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	20,59	307,22	6.325,11	131,67	2.710,76	9.035,87	11.551,45
74074/004	Forma de tábua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	276,97	25,48	7.056,30	44,91	12.437,73	19.494,02	24.921,16
74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas com tinta asfáltica, duas demãos	m²	276,97	5,29	1.465,73	2,27	628,17	2.093,89	2.676,83
90856 AJ	Concreto usinado bombeado Fck=30MPa, inclusive lançamento e adensamento	m³	70,00	25,04	1.752,82	301,94	21.135,64	22.888,46	29.260,61
92915	Armação de fundações em concreto armado (sapatas) com aço CA-60 de 5.0mm	kg	253,50	7,98	2.022,93	7,98	2.022,93	4.045,86	5.172,23
92916	Armação de fundações em concreto armado (sapatas) com aço CA-50 de 6.3mm	kg	16,30	7,29	118,89	3,13	50,95	169,85	217,13
92919	Armação de fundações em concreto armado (sapatas) com aço CA-50 de 10.0mm	kg	501,10	5,65	2.830,71	2,42	1.213,16	4.043,88	5.169,69
92921	Armação de fundações em concreto armado (sapatas) com aço CA-50 de 12.5mm	kg	1371,80	4,68	6.424,14	2,01	2.753,20	9.177,34	11.732,31
					27.996,62		42.952,55	70.949,17	90.701,42
4.	SUPERESTRUTURA								
92446	Montagem e desmontagem de fôrma de vigas, com escoramento	m²	221,89	61,30	13.602,22	58,04	12.877,76	26.479,98	33.852,01
92408	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares, com cimbramento	m²	51,80	91,26	4.727,22	39,11	2.025,95	6.753,17	8.633,25
92481	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, com escoramento	m²	15,88	114,11	1.812,02	48,90	776,58	2.588,60	3.309,26
90856 AJ	Concreto usinado bombeado Fck=30MPa, inclusive lançamento e adensamento (inclui calçada)	m³	41,39	25,04	1.036,46	301,94	12.497,69	13.534,14	17.302,05
74141/004 AJ	Laje pré-moldada conforme projeto, inclui vigotas, EPS, armadura negativa, capeamento em concreto, material e mão-de-obra	m²	318,01	24,39	7.757,44	93,64	29.779,55	37.536,99	47.987,28
92775	Armação de pilar/viga em concreto armado com aço CA-60 de 5.0mm	kg	557,50	8,65	4.823,49	3,71	2.067,21	6.890,70	8.809,07
92778	Armação de pilar/viga em concreto armado com aço CA-50 de 10.0mm	kg	600,80	5,94	3.566,35	2,54	1.528,44	5.094,78	6.513,17
92779	Armação de pilar/viga em concreto armado com aço CA-50 de 12.5mm	kg	501,00	4,89	2.451,39	2,10	1.050,60	3.501,99	4.476,94
					39.776,59		62.603,76	102.380,35	130.883,04
5.	ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS								
68051	Locação de alvenaria	m	156,18	3,23	505,09	1,30	202,41	707,50	904,46
93187	Verga de concreto moldada in loco, para janelas	m	79,22	32,54	2.578,06	13,95	1.104,88	3.682,94	4.708,27
93188	Verga de concreto moldada in loco, para portas	m	10,90	24,93	271,70	10,68	116,44	388,15	496,21
87477	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9 X 19 X 39cm e argamassa preparada em betoneira	m²	396,03	22,06	8.735,23	9,45	3.743,67	12.478,91	15.953,03

73909/001	Divisória em madeira compensada resinada, 6mm	m²	11,22	125,92	1.412,86	53,97	605,51	2.018,37	2.580,28
93200	Encunhamento da alvenaria	m	69,45	1,34	92,85	0,57	39,79	132,65	169,58
90447	Rasgo em alvenaria para eletrodutos	m	161,50	3,21	517,77	1,37	221,90	739,67	945,59
90443	Rasgo em alvenaria para tubulação de água e esgoto	m	24,55	5,78	141,95	2,48	60,83	202,78	259,24
					14.255,51		6.095,45	20.350,96	26.016,66
6.	ESQUADRIAS								
73809/001	Janela de alumínio, tipo maxi-ar, com vidro (J1 a J3)	m²	52,96	30,13	1.595,68	346,10	18.329,63	19.925,32	25.472,52
68052	Janela de alumínio, tipo basculante, com vidro (J4 e J5)	m²	2,52	247,16	622,83	105,92	266,93	889,76	1.137,47
73838/001 AJ	Porta de vidro temperado 220 x 210cm, completa (P1)	un	1,00	10,43	10,43	3.708,27	3.708,27	3.718,70	4.753,98
91313	Porta de madeira 70 X 210cm, completa (P2)	un	6,00	285,96	1.715,78	122,56	735,34	2.451,12	3.133,51
91314	Porta de madeira 80 X 210cm, completa (P3)	un	1,00	306,97	306,97	131,56	131,56	438,53	560,62
					4.251,70		23.171,72	27.423,42	35.058,10
7.	COBERTURA								
92543	Trama de madeira para cobertura de telha de fibrocimento, inclusive transporte	m²	454,91	9,84	4.474,04	4,22	1.917,45	6.391,49	8.170,88
92566	Estrutura pontaleada para cobertura de telha de fibrocimento, inclusive transporte	m²	371,15	10,21	3.787,96	4,37	1.623,41	5.411,37	6.917,89
89714	Tubo 100mm para ventokit	m	6,00	23,09	138,52	9,89	59,36	197,88	252,97
MERCADO	Chapeu chinês para ventokit	un	2,00	81,90	163,80	24,57	49,14	212,94	272,22
72106	Rufo para acabamento das chaminés do ventokit	m	1,00	11,61	11,61	4,98	4,98	16,59	21,21
74088/001	Telhas de fibrocimento onduladas de 6mm, incluindo juntas e acessórios	m²	454,91	20,09	9.139,14	8,61	3.916,78	13.055,92	16.690,68
					17.715,07		7.571,11	25.286,18	32.325,85
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
91925	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 1,5mm²	m	317,60	1,65	524,68	0,71	224,86	749,54	958,21
91927	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 2,5mm²	m	1137,60	2,10	2.388,96	0,90	1.023,84	3.412,80	4.362,92
91929	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 4,0mm²	m	478,80	3,26	1.561,85	1,40	669,36	2.231,21	2.852,38
91935	Cabo de cobre flexível isolado anti-chama 16,0mm²	m	147,20	9,32	1.372,49	4,00	588,21	1.960,70	2.506,56
91842	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 20mm (instalado em lajes)	m	362,20	2,89	1.047,12	12,39	4.487,66	5.534,78	7.075,66
91852	Eletroduto flexível corrugado PVC DN 20mm (instalado em paredes)	m	201,90	4,05	818,30	1,74	350,70	1.169,00	1.494,45
91863 AJ	Eletroduto P.E.A.D. flexível PVC DN 25mm (instalado em vala – alimentação)	m	35,30	2,78	98,19	3,99	140,74	238,93	305,45
74130/001	Disjuntor 10A (unipolar)	un	4,00	8,99	35,95	3,85	15,41	51,36	65,66
74130/001	Disjuntor 15A (unipolar)	un	6,00	8,99	53,93	3,85	23,11	77,04	98,49
74130/001	Disjuntor 20A (unipolar)	un	8,00	8,99	71,90	3,85	30,82	102,72	131,32
74130/002	Disjuntor 50A (unipolar)	un	2,00	13,94	27,89	5,98	11,95	39,84	50,93
74130/005	Disjuntor 63A (tripolar)	un	1,00	78,02	78,02	33,44	33,44	111,46	142,49
91953	Interruptor simples	un	9,00	14,32	128,84	6,14	55,22	184,05	235,29
92022	Interruptor com tomada	un	2,00	19,02	38,04	8,15	16,30	54,34	69,47
91998	Tomada simples	un	57,00	9,00	513,11	3,86	219,91	733,02	937,09
73953/002	Luminária de sobrepor com reator e lâmpadas (2x20W), completa	un	46,00	64,11	2.948,88	27,47	1.263,80	4.212,68	5.385,49

91936	Caixa octogonal de PVC instalada em laje	un	50,00	6,71	335,30	2,87	143,70	479,00	612,35
91941	Caixa retangular de PVC 4" x 2" instalada em parede	un	68,00	4,65	316,06	1,99	135,46	451,52	577,22
83446	Caixa de passagem e inspeção com tampa e fundo com brita	un	1,00	91,33	91,33	39,14	39,14	130,47	166,79
MERCADO	Ventokit 100mm	un	2,00	165,00	330,00	49,50	99,00	429,00	548,43
74131/004	Quadro de distribuição	un	1,00	247,81	247,81	106,20	106,20	354,01	452,57
					13.028,64		9.678,83	22.707,47	29.029,23
9.	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES								
MERCADO	Rack de dados 8U profundidade 19" de parede	un	1,00	332,63	332,63	99,79	99,79	432,42	552,80
91863 AJ	Eletroduto rígido roscável PVC DN 25mm (instalado em vala – ligação entre outro prédio e rack)	m	39,80	2,78	110,71	3,99	158,68	269,39	344,39
91941	Caixa retangular de PVC 4" x 2" instalada em parede	un	9,00	4,65	41,83	1,99	17,93	59,76	76,40
CP 01	Cabo de rede de dados e voz UTP 4 pares categoria 6 – instalação e fornecimento	m	93,60	3,12	291,79	0,76	71,14	362,92	463,96
CP 02	Crimpagem de cabo de rede de dados e voz UTP 4 pares categoria 6 – instalação e fornecimento	un	18,00	1,73	31,19	0,40	7,20	38,39	49,07
72337	Tomadas modulares com espelho e dois conectores RJ45 fêmea	un	9,00	13,90	125,12	5,96	53,62	178,74	228,50
73861/008	Condulete ¾" em liga de alumínio tipo "E" – instalação e fornecimento	un	5,00	8,79	43,96	3,77	18,84	62,80	80,28
73861/020	Condulete ¾" em liga de alumínio tipo "T" – instalação e fornecimento	un	2,00	11,21	22,41	4,80	9,61	32,02	40,93
83446	Caixa de passagem e inspeção com tampa e fundo com brita	un	1,00	91,33	91,33	39,14	39,14	130,47	166,79
CP 04	Certificação de redes	pt	9,00	8,01	72,12	42,13	379,21	451,33	576,99
CP 03	Protetor de surto DPS p/ Ethernet 10/100 – fornecimento e instalação	un	2,00	0,39	0,77	88,28	176,56	177,33	226,70
					1.163,85		1.031,72	2.195,57	2.806,82
10.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
10.1	Água fria								
74058/002	Torneira de boia – fornecimento e instalação	un	1,00	43,53	43,53	18,66	18,66	62,19	79,50
40048 (DEINFRA)	Reservatório de fibra de vidro 2000L	un	1,00	619,28	619,28	81,48	81,48	700,76	895,85
89355	Tubo de PVC soldável DN 20mm – fornecimento e instalação	m	24,00	7,97	191,35	3,42	82,01	273,36	349,46
89356	Tubo de PVC soldável DN 25mm – fornecimento e instalação	m	72,00	9,46	681,41	4,06	292,03	973,44	1.244,45
89357	Tubo de PVC soldável DN 32mm – fornecimento e instalação	m	6,00	13,04	78,25	5,59	33,53	111,78	142,90
89448	Tubo de PVC soldável DN 40mm – fornecimento e instalação	m	12,00	6,27	75,18	2,69	32,22	107,40	137,30
74217/002 AJ	Reaproveitamento do hidrômetro da entrada provisória para a edificação	un	1,00	4,91	4,91	0,11	0,11	5,02	6,42
89358	Joelho 90° PVC soldável DN 20mm – fornecimento e instalação	un	24,00	3,19	76,61	1,37	32,83	109,44	139,91
89363	Joelho 45° PVC soldável DN 25mm – fornecimento e instalação	un	1,00	4,03	4,03	1,64	1,64	5,67	7,25
89362	Joelho 90° PVC soldável DN 25mm – fornecimento e instalação	un	8,00	3,76	30,07	1,61	12,89	42,96	54,92
90373	Joelho 90° com bucha de latão PVC soldável DN 25mm x ½" – fornecimento e instalação	un	10,00	5,64	56,35	2,42	24,15	80,50	102,91
89367	Joelho 90° PVC soldável DN 32mm – fornecimento e instalação	un	4,00	4,89	19,57	2,10	8,39	27,96	35,74
89498	Joelho 45° PVC soldável DN 40mm – fornecimento e instalação	un	1,00	4,40	4,40	1,89	1,89	6,29	8,04
89497	Joelho 90° PVC soldável DN 40mm – fornecimento e instalação	un	7,00	4,04	28,27	1,73	12,12	40,39	51,63
89388	Luva de redução DN 40mm x 25mm – fornecimento e instalação	un	3,00	4,53	13,59	1,94	5,82	19,41	24,81
73663	Registro de gaveta com canopla DN 25mm – fornecimento e instalação	un	4,00	59,87	239,48	25,66	102,64	342,12	437,37

73797/001	Registro de gaveta com canopla DN 32mm – fornecimento e instalação	un	1,00	74,96	74,96	32,12	32,12	107,08	136,89
74174/001	Registro de gaveta com canopla DN 40mm – fornecimento e instalação	un	3,00	85,21	255,63	36,52	109,56	365,19	466,86
72791	Saída de borda PVC soldável DN 40mm – fornecimento e instalação	un	4,00	13,35	53,40	5,72	22,88	76,28	97,52
89395	Tê PVC soldável DN 25mm – fornecimento e instalação	un	8,00	5,29	42,28	2,27	18,12	60,40	77,22
89396	Tê PVC soldável DN 25mm x ½" com bucha de latão – fornecimento e instalação	un	3,00	8,62	25,85	3,69	11,08	36,93	47,21
89398	Tê PVC soldável DN 32mm – fornecimento e instalação	un	1,00	7,05	7,05	3,02	3,02	10,07	12,87
89623	Tê PVC soldável DN 40mm – fornecimento e instalação	un	3,00	6,81	20,43	2,92	8,76	29,19	37,32
10.2	Esgoto sanitário								
89711	Tubo de PVC DN 40mm – fornecimento e instalação	m	12,00	8,16	97,86	3,50	41,94	139,80	178,72
89712	Tubo de PVC DN 50mm – fornecimento e instalação	m	24,00	11,96	287,11	5,13	123,05	410,16	524,35
89714	Tubo de PVC DN 100mm – fornecimento e instalação	m	30,00	23,09	692,58	9,89	296,82	989,40	1.264,85
89707	Caixa sifonada PVC DN 100mm x 100mm x 50mm – fornecimento e instalação	un	1,00	13,45	13,45	5,76	5,76	19,21	24,56
72293	CAP de PVC DN 50mm – fornecimento e instalação	un	4,00	3,53	14,11	1,51	6,05	20,16	25,77
89726	Joelho 45° PVC DN 40mm – fornecimento e instalação	un	3,00	3,41	10,23	1,46	4,38	14,61	18,68
89724	Joelho 90° PVC DN 40mm – fornecimento e instalação	un	20,00	3,31	66,22	1,42	28,38	94,60	120,94
89732	Joelho 45° PVC DN 50mm – fornecimento e instalação	un	1,00	4,70	4,70	2,01	2,01	6,71	8,58
89731	Joelho 90° PVC DN 50mm – fornecimento e instalação	un	9,00	4,45	40,01	1,91	17,15	57,15	73,06
89746	Joelho 45° PVC DN 100mm – fornecimento e instalação	un	1,00	9,51	9,51	4,08	4,08	13,59	17,37
89744	Joelho 90° PVC DN 100mm x 50mm com inspeção – fornecimento e instalação	un	5,00	9,73	48,65	4,17	20,85	69,50	88,85
89827	Junção simples PVC DN 50mm – fornecimento e instalação	un	1,00	5,74	5,74	2,46	2,46	8,20	10,48
89709	Ralo sifonado PVC saída 50mm – fornecimento e instalação	un	5,00	5,05	25,27	2,17	10,83	36,10	46,15
86883	Sifão em metal cromado para pia, lavatório e tanque – fornecimento e instalação	un	7,00	5,10	35,72	2,19	15,31	51,03	65,24
89784	Tê PVC soldável DN 50mm – fornecimento e instalação	un	8,00	7,97	63,78	3,42	27,34	91,12	116,49
89796	Tê PVC soldável DN 100mm – fornecimento e instalação	un	1,00	16,21	16,21	6,95	6,95	23,16	29,61
89860	Tê PVC soldável DN 100mm x 50mm – fornecimento e instalação	un	4,00	16,01	64,04	6,86	27,44	91,48	116,95
74104/001	Caixa de inspeção revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4), com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto – fornecimento e instalação	un	5,00	86,60	433,02	37,12	185,58	618,60	790,82
MERCADO	Terminal de ventilação DN 50mm	un	3,00	5,39	16,17	1,62	4,85	21,02	26,87
10.3	Louças e acessórios								
86888	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada em louça branca – fornecimento e instalação	un	3,00	250,80	752,41	107,49	322,46	1.074,87	1.374,11
74324/001	Mictório sifonado com registor de pressão, em louça branca – fornecimento e instalação	un	2,00	306,44	612,88	131,33	262,66	875,54	1.119,29
MERCADO	Lavatório de canto para PNE – fornecimento e instalação	un	2,00	92,90	185,80	27,87	55,74	241,54	308,78
47980 (DEINFRA)	Conjunto de 3 barras de apoio para PNE – fornecimento e instalação	un	2,00	278,39	556,78	8,14	16,28	573,06	732,60
86872	Tanque de louça branca com coluna, 22L ou equivalente – fornecimento e instalação	un	1,00	392,97	392,97	168,41	168,41	561,38	717,67
86899	Bancada de mármore branco polido para lavatório – fornecimento e instalação	un	2,00	160,33	320,66	68,71	137,42	458,08	585,61
86901	Cuba de embutir oval em louça branca (lavatórios) – fornecimento e instalação	un	4,00	77,44	309,76	33,19	132,76	442,52	565,72
86906	Torneira cromada de mesa para lavatório – fornecimento e instalação	un	4,00	26,97	107,88	11,56	46,24	154,12	197,03

MERCADO	Torneira PNE	un	2,00	347,95	695,90	104,39	208,77	904,67	1.156,53
1325	Chapa metálica (0,9mm) para proteção da porta do sanitário PNE	kg	9,56	2,23	21,35	0,96	9,15	30,50	38,99
MERCADO	Bebedouro elétrico de pressão conjugado	un	1,00	657,90	657,90	197,37	197,37	855,27	1.093,38
37401	Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado	un	4,00	44,76	179,04	13,43	53,71	232,75	297,55
37400	Porta papel higiênico "rolão"	un	5,00	44,76	223,80	13,43	67,14	290,94	371,94
74125/002	Espelho cristal espessura 4mm com moldura de alumínio e compensado 6mm plastificado	m²	2,80	212,56	595,17	91,10	255,07	850,25	1.086,96
88571	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede) em aço inoxidável – fornecimento e instalação	un	2,00	24,37	48,73	10,44	20,89	69,62	89,00
10.4	Estação de tratamento de esgoto								
83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante	m³	0,96	307,22	294,47	131,67	126,20	420,68	537,79
89714	Tubo de PVC DN 100mm – fornecimento e instalação	m	6,00	23,09	138,52	9,89	59,36	197,88	252,97
83651	Tubo de PVC DN 100mm perfurado – fornecimento e instalação	m	12,00	18,71	224,53	7,12	85,43	309,96	396,25
89796	Tê PVC soldável DN 100mm – fornecimento e instalação	un	2,00	16,21	32,42	6,95	13,90	46,32	59,22
6514	Fornecimento e lançamento de brita 4	m³	2,43	63,22	153,62	27,09	65,84	219,45	280,55
92915	Armação em concreto armado com aço CA-60 de 5.0mm	kg	222,60	7,98	1.776,35	3,42	761,29	2.537,64	3.244,12
92917	Armação em concreto armado com aço CA-50 de 8.0mm	kg	108,90	6,97	758,49	2,99	325,07	1.083,56	1.385,22
92919	Armação em concreto armado com aço CA-50 de 10.0mm	kg	69,00	5,65	389,78	2,42	167,05	556,83	711,85
87447	Blocos de concreto para paredes do sumidouro	m²	14,55	32,82	477,47	14,06	204,63	682,10	872,00
74074/004	Montagem de fôrma para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	94,65	49,29	4.665,01	21,12	1.999,29	6.664,31	8.519,65
74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas com tinta asfáltica, duas demãos	m²	21,90	5,29	115,89	2,27	49,67	165,56	211,66
90856 AJ	Concreto usinado bombeado Fck=30MPa, inclusive lançamento e adensamento	m³	6,64	25,04	166,27	301,94	2.004,87	2.171,13	2.775,58
6171	Tampa de concreto armado para visitas da estação de tratamento	un	3,00	13,52	40,55	5,79	17,38	57,93	74,06
					19.484,68		9.613,21	29.097,90	37.198,75
11.	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE INCÊNDIO								
11.1	Extintores								
72553	Extintor de PQS 4kg – fornecimento e instalação	un	2,00	73,71	147,42	31,59	63,18	210,60	269,23
11.2	Iluminação de emergência								
MERCADO	Luminária de emergência de acordo com memorial – fornecimento e instalação	un	7,00	24,61	172,27	7,38	51,68	223,95	286,30
MERCADO	Placa para sinalização de abandono de local com inscrição "saída" – fornecimento e instalação	un	3,00	66,49	199,47	19,95	59,84	259,31	331,50
11.3	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas								
72251	Cabo de cobre nu 16mm² – fornecimento e instalação	m	35,00	7,63	267,05	3,27	114,45	381,50	487,71
72253	Cabo de cobre nu 35mm² – fornecimento e instalação	m	147,30	14,79	2.178,71	6,34	933,73	3.112,45	3.978,95
72254	Cabo de cobre nu 50mm² – fornecimento e instalação	m	98,21	20,99	2.061,72	9,00	883,60	2.945,32	3.765,29
72315	Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação (h = 30cm)	un	8,00	15,32	122,53	6,56	52,51	175,04	223,77
93009	Eletroduto rígido roscável PVC DN 2" (instalado sobreposto nas paredes)	m	10,00	10,44	104,44	4,48	44,76	149,20	190,74
83446	Caixa de passagem e inspeção com tampa e fundo com brita	un	4,00	91,33	365,32	39,14	156,56	521,88	667,17
68069	Haster copperweld 5/8" x 3,0m com conector	un	10,00	29,53	295,26	12,65	126,54	421,80	539,23

					5.914,19		2.486,86	8.401,05	10.739,90
12.	REVESTIMENTOS								
87879	Chapisco aplicado com colher de pedreiro e preparado em betoneira, traço 1:3	m²	792,06	1,92	1.519,17	0,82	651,07	2.170,24	2.774,44
87530	Massa única para recebimento de pintura, traço 1:2:8, preparo em betoneira, aplicado manualmente, espessura 20mm, executado com taliscas	m²	560,16	15,34	8.591,17	7,47	4.186,08	12.777,25	16.334,44
87527	Emboço para recebimento de cerâmica, traço 1:2:8, preparo em betoneira, aplicado manualmente, espessura 20mm, com execução de taliscas	m²	231,90	17,16	3.980,33	7,36	1.705,86	5.686,19	7.269,22
87265	Revestimento cerâmico para paredes	m²	231,90	24,38	5.653,95	10,45	2.423,12	8.077,08	10.325,74
87251	Revestimento cerâmico para piso	m²	347,91	16,71	5.813,23	7,16	2.491,38	8.304,61	10.616,62
88648	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de 35cm x 35cm	m	172,45	2,57	443,02	1,10	189,87	632,89	809,09
74159/001	Soleira em ardósia assentada com argamassa de cimento e areia 1:4 e rejunte	m	7,70	8,93	68,72	3,83	29,45	98,18	125,51
74159/001	Peitoris em ardósia assentado com argamassa de cimento e areia 1:4 e rejunte	m	62,60	8,93	558,71	3,83	239,45	798,15	1.020,35
					26.628,31		11.916,28	38.544,59	49.275,40
13.	PINTURA								
88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico (paredes externas)	m²	192,51	1,32	254,69	0,57	109,15	363,84	465,14
88483	Aplicação manual de fundo selador acrílico (paredes internas)	m²	526,74	1,51	792,74	0,65	339,75	1.132,49	1.447,78
88482	Aplicação manual de fundo selador acrílico (tetos)	m²	349,07	1,63	569,33	0,70	244,00	813,33	1.039,77
88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos (paredes externas)	m²	192,51	6,61	1.272,11	2,83	545,19	1.817,29	2.323,23
88487	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA, duas demãos (paredes internas)	m²	526,74	5,25	2.765,39	2,25	1.185,17	3.950,55	5.050,38
88486	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA, duas demãos (tetos)	m²	349,07	5,83	2.035,43	2,50	872,33	2.907,75	3.717,27
					7.689,69		3.295,58	10.985,27	14.043,56
14.	AR CONDICIONADO								
MERCADO	Aparelho ar condicionado split 18.000 BTU frio 220V, vazão mínima 800m³/h, com controle remoto e garantia mínima de 1 ano	un	8,00	1.804,05	14.432,40	541,22	4.329,72	18.762,12	21.899,15
					14.432,40		4.329,72	18.762,12	21.899,15
15.	COMPLEMENTOS E LIMPEZA FINAL								
9537	Limpeza final da obra	m²	371,15	1,65	610,54	0,71	261,66	872,20	1.115,02
					610,54		261,66	872,20	1.115,02
TOTAL GERAL:								430.217,11	547.903,21