



Obra: **PRP - BIOENERGIA - Serviços Remanescentes**
Área: **6.022,00 m²**
Endereço: **Rua Bernardo Sayão, nº 100 – Cidade Universitária Zeferino Vaz – Campinas / SP**
Revisão: **R07**
Data base: **01/09/21**
Data da emissão: **09/11/21**

Leis Sociais: 113,93%
BDI: 22,12%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit			Total		
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total
1			IMPLANTAÇÃO								699.645,86
1.01			SERVIÇOS PRELIMINARES								87.053,88
1.01.1	Bio-0001	Próprio	Mobilização do canteiro de obras	UN	1,00	973,80	3.687,12	4.660,92	973,80	3.687,12	4.660,92
1.01.2	Bio-0002	Próprio	Canteiro de obras conforme NR-18 e NR-24	MES	10,00	814,64	6.396,20	7.210,84	8.146,40	63.962,00	72.108,40
1.01.3	02.08.020	CPOS	Placa de identificação para obra	m²	6,00	75,68	554,40	630,08	454,08	3.326,40	3.780,48
1.01.4	CGEC00000003	Próprio	Ligação Provisória de Água para obras e instalações sanitárias provisórias, pequenas obras - Instalação mínima inclusive hidrômetro	un	1,00	672,92	3.115,12	3.788,04	672,92	3.115,12	3.788,04
1.01.5	CGEC00000004	Próprio	Ligação Provisória de Luz e força para obra - Instalação mínima inclusive medidor	un	1,00	972,84	1.743,20	2.716,04	972,84	1.743,20	2.716,04
1.02			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								512.707,96
1.02.01			RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ MOLDADO DE CONCRETO								421.413,58
1.02.01.1.	Bio-0003	Próprio	Projeto executivo de fundações do reservatório elevado.	UN	1,00	0,00	4.009,02	4.009,02	0,00	4.009,02	4.009,02
1.02.01.2	Bio-0004	Próprio	Apiloamento de fundo de vala com maço de 30 kg	m²	15,90	14,60	0,00	14,60	232,14	0,00	232,14
1.02.01.3	Bio-0005	Próprio	Corte e preparo de cabeça de estaca	UN	6,00	45,50	0,00	45,50	273,00	0,00	273,00
1.02.01.4	06.02.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	9,20	48,69	0,00	48,69	447,94	0,00	447,94
1.02.01.5	06.11.040	CPOS	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	1,80	14,98	0,00	14,98	26,96	0,00	26,96
1.02.01.6	Bio-0006	Próprio	Escada marinho em aço inox com guarda corpo em aço inox (interno ao reservatório)	M	16,00	71,94	1.621,14	1.693,08	1.151,04	25.938,24	27.089,28
1.02.01.7	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	512,00	2,11	10,78	12,89	1.080,32	5.519,36	6.599,68
1.02.01.8	11.01.160	CPOS	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	6,40	0,00	373,71	373,71	0,00	2.391,74	2.391,74
1.02.01.9	11.16.040	CPOS	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	6,40	136,86	0,00	136,86	875,90	0,00	875,90
1.02.01.10	12.07.100	CPOS	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	90,00	35,53	399,29	434,82	3.197,70	35.936,10	39.133,80
1.02.01.11	12.07.010	CPOS	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	0,00	16.622,87	16.622,87	0,00	16.622,87	16.622,87
1.02.01.12	Bio-0007	Próprio	Lastro de concreto, incluindo preparo de caixa, # 5 cm	m²	15,90	19,54	18,63	38,17	310,68	296,22	606,90
1.02.01.13	09.02.040	CPOS	Forma plana em compensado para estrutura aparente	m²	5,65	51,05	120,16	171,21	288,43	678,90	967,33
1.02.01.14	Bio-0008	Próprio	Alçapão de ferro de 60x60cm para laje, pintado com tinta esmalte	UN	2,00	42,30	578,27	620,57	84,60	1.156,54	1.241,14

1.02.01.15	Bio-0009	Próprio	Escada marinho com guarda corpo e uma plataforma intermediária galvanizados e pintados com tinta esmalte	M	25,90	129,46	1.254,26	1.383,72	3.353,01	32.485,33	35.838,34
1.02.01.16	08.14.085	FDE	ANEIS PRE-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATORIO D'AGUA D=2,50M	M	25,00	0,00	10.662,16	10.662,16	0,00	266.554,00	266.554,00
1.02.01.17	08.14.087	FDE	LAJE PRE-MOLDADA D=2,50M E=15CM P/ RESERVATORIO	UN	4,00	0,00	3.844,73	3.844,73	0,00	15.378,92	15.378,92
1.02.01.18	Bio-0010	Próprio	Porta de ferro em chapa dupla de 70x180cm pintados com tinta esmalte	m²	2,52	99,28	1.140,65	1.239,93	250,18	2.874,44	3.124,62
1.02.02			ÁGUA FRIA								30.135,74
1.02.02.1	091254	SIURB	QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE	UN	1,00	1.010,74	2.293,05	3.303,79	1.010,74	2.293,05	3.303,79
1.02.02.2	46.01.030	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	13,00	17,38	15,69	33,07	225,94	203,97	429,91
1.02.02.3	46.01.040	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões	M	23,00	17,38	23,34	40,72	399,74	536,82	936,56
1.02.02.4	46.01.050	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	18,00	20,85	23,90	44,75	375,30	430,20	805,50
1.02.02.5	46.01.090	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4'), inclusive conexões	M	24,00	38,24	143,93	182,17	917,76	3.454,32	4.372,08
1.02.02.6	46.08.070	CPOS	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	19,00	69,54	258,39	327,93	1.321,26	4.909,41	6.230,67
1.02.02.7	46.08.080	CPOS	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 3', inclusive conexões	M	5,00	78,23	325,77	404,00	391,15	1.628,85	2.020,00
1.02.02.8	47.05.030	CPOS	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1 1/4'	UN	2,00	15,64	142,33	157,97	31,28	284,66	315,94
1.02.02.9	47.01.030	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1'	UN	1,00	26,07	54,46	80,53	26,07	54,46	80,53
1.02.02.10	47.01.040	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4'	UN	1,00	31,28	71,17	102,45	31,28	71,17	102,45
1.02.02.11	47.01.050	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2'	UN	2,00	34,77	80,53	115,30	69,54	161,06	230,60
1.02.02.12	47.01.070	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2'	UN	1,00	52,15	281,89	334,04	52,15	281,89	334,04
1.02.02.13	47.01.080	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3'	UN	1,00	69,54	425,42	494,96	69,54	425,42	494,96
1.02.02.14	48.05.020	CPOS	Torneira de boia, DN= 1'	UN	1,00	13,90	96,79	110,69	13,90	96,79	110,69
1.02.02.15	48.05.030	CPOS	Torneira de boia, DN= 1 1/4'	UN	1,00	15,64	201,09	216,73	15,64	201,09	216,73
1.02.02.16	43.10.230	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h	UN	2,00	206,11	2.380,16	2.586,27	412,22	4.760,32	5.172,54
1.02.02.17	43.10.490	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, multiestágio, Hman= 25 a 50 mca, Q= 21,0 a 13,3 m³/h	UN	1,00	206,11	4.733,93	4.940,04	206,11	4.733,93	4.940,04
1.02.02.18	44.03.440	CPOS	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'	UN	1,00	12,29	26,42	38,71	12,29	26,42	38,71
1.02.03			INCÊNDIO								40.736,56
1.02.03.1	091253	SIURB	QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO	UN	1,00	313,58	1.071,50	1.385,08	313,58	1.071,50	1.385,08
1.02.03.2	46.08.070	CPOS	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	102,00	69,54	258,39	327,93	7.093,08	26.355,78	33.448,86
1.02.03.3	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UN	2,00	637,09	2.314,22	2.951,31	1.274,18	4.628,44	5.902,62
1.02.04			ESGOTO								3.852,72
1.02.04.1	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	32,40	38,24	50,51	88,75	1.238,97	1.636,53	2.875,50

1.02.04.2	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	1,00	672,52	304,70	977,22	672,52	304,70	977,22
1.02.05			ÁGUAS PLUVIAIS								16.569,36
1.02.05.1	46.03.060	CPOS	Tubo de PVC rígido Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	8,00	38,24	94,74	132,98	305,92	757,92	1.063,84
1.02.05.2	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	2,00	672,52	304,70	977,22	1.345,04	609,40	1.954,44
1.02.05.3	46.05.050	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	M	25,00	24,59	101,31	125,90	614,75	2.532,75	3.147,50
1.02.05.4	46.05.070	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	M	13,00	24,59	284,68	309,27	319,67	3.700,84	4.020,51
1.02.05.5	46.05.090	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 400 mm, inclusive conexões	M	13,50	24,59	448,23	472,82	331,96	6.051,11	6.383,07
1.03			PISOS EXTERNOS								99.884,02
1.03.01			CALÇADAS								93.530,02
1.03.01.1	Bio-0011	Próprio	Piso em concreto, desempenado ranhurado em rampa, incluindo preparo de caixa, e=7cm e endurecedor de superfície.	m²	6,65	13,27	78,02	91,29	88,24	518,83	607,07
1.03.01.2	Bio-0012	Próprio	Degraus, espelho e rampa de escada em concreto desempenado, ranhurado em rampa, incluindo preparo de caixa, e=7cm e endurecedor de superfície	m²	27,10	14,85	87,39	102,24	402,43	2.368,27	2.770,70
1.03.01.3	30.04.030	CPOS	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores, assentado com argamassa mista	m²	60,00	23,20	107,24	130,44	1.392,00	6.434,40	7.826,40
1.03.01.4	54.06.040	CPOS	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	240,00	9,78	36,04	45,82	2.347,20	8.649,60	10.996,80
1.03.01.5	92399	SINAPI	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	845,00	9,82	62,21	72,03	8.297,90	52.567,45	60.865,35
1.03.01.6	30.04.100	CPOS	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, com rejunte em areia	m²	130,00	12,81	67,68	80,49	1.665,30	8.798,40	10.463,70
1.03.02			GRAMA								6.354,00
1.03.02.1	34.02.100	CPOS	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	600,00	3,70	6,89	10,59	2.220,00	4.134,00	6.354,00
2			REFORMA DOS LABORATÓRIOS								4.744.728,84
2.01			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								98.820,35
2.01.1	Bio-0013	Próprio	Transporte e descarga de terra/ entulho em caminhão basculante para bota fora externo ao campus.	m³	579,20	0,00	34,38	34,38	0,00	19.912,89	19.912,89
2.01.2	Bio-0014	Próprio	Remoção de fiação elétrica/ telefonia	M	1.500,00	5,53	0,00	5,53	8.295,00	0,00	8.295,00
2.01.3	Bio-0015	Próprio	Remoção de instalação elétrica (eletrocalha, eletrodutos, quadros, etc.)	M	225,00	28,46	0,00	28,46	6.403,50	0,00	6.403,50
2.01.4	04.17.020	CPOS	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	15,81	0,00	15,81	126,48	0,00	126,48
2.01.5	Bio-0016	Próprio	Demolição de barraco em chapa de compensado existente	m²	73,00	96,94	0,00	96,94	7.076,62	0,00	7.076,62
2.01.6	03.02.040	CPOS	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	104,40	64,92	0,00	64,92	6.777,64	0,00	6.777,64
2.01.7	Bio-0017	Próprio	Demolição de cobertura de telha de fibrocimento estrutural entre os eixos 01 a 05 e colocação em local próximo à obra	m²	1.142,00	4,54	0,00	4,54	5.184,68	0,00	5.184,68
2.01.8	Bio-0018	Próprio	Demolição de caixa d'água de concreto existente	m³	1,00	97,38	341,45	438,83	97,38	341,45	438,83

2.01.9	Bio-0019	Próprio	Demolição de estrutura de madeira para telhado	m²	604,00	23,65	0,00	23,65	14.284,60	0,00	14.284,60
2.01.10	Bio-0020	Próprio	Demolição de contrapiso de concreto	m²	200,00	23,65	0,00	23,65	4.730,00	0,00	4.730,00
2.01.11	Bio-0021	Próprio	Remoção de esquadria metálica com ou sem reaproveitamento	m²	76,22	9,08	0,01	9,09	692,07	0,76	692,83
2.01.12	Bio-0022	Próprio	Remoção de esquadria de madeira inclusive batente	m²	13,44	14,55	0,00	14,55	195,55	0,00	195,55
2.01.13	Bio-0023	Próprio	Remoção de divisória leve	m²	70,90	14,55	0,00	14,55	1.031,59	0,00	1.031,59
2.01.14	Bio-0024	Próprio	Remoção de revestimento de piso vinílico	m²	91,00	16,37	0,00	16,37	1.489,67	0,00	1.489,67
2.01.15	Bio-0025	Próprio	Demolição de revestimento com argamassa da parte inferior da laje do mezanino	m²	796,80	9,08	0,01	9,09	7.234,94	7,97	7.242,91
2.01.16	Bio-0026	Próprio	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m³	579,20	11,68	14,11	25,79	6.765,05	8.172,51	14.937,56
2.02			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO E ARMADURA								212.461,54
2.02.1	16.48.003	FDE	APLICACAO MANUAL DE ESTUQUE E PREPARO DE PASTA	m²	2.529,79	11,12	3,66	14,78	28.131,26	9.259,03	37.390,29
2.02.2	02.03.060	CPOS	Proteção de fachada com tela de nylon	m²	2.761,00	16,24	4,48	20,72	44.838,64	12.369,28	57.207,92
2.02.3	Bio-0027	Próprio	Andaime metálico de encaixe para trabalho em fachada de edifícios - locação, inclusive montagem e desmontagem	M2xM ES	2.761,00	13,50	6,86	20,36	37.273,50	18.940,46	56.213,96
2.02.4	Bio-0028	Próprio	Recuperação estrutural, incluso escarificação manual, lixamento elétrico da armadura, proteção de armadura com tinta de alto teor de zinco, argamassa inibidora de corrosão	m²	197,20	213,97	27,84	241,81	42.194,88	5.490,05	47.684,93
2.02.5	16.48.004	FDE	POLIMENTO DO ESTUQUE, LIXAMENTO MANUAL	m²	2.529,79	4,18	1,34	5,52	10.574,52	3.389,92	13.964,44
2.03			ALVENARIAS E FECHAMENTOS								258.495,60
2.03.1	14.04.200	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	30,70	26,34	27,42	53,76	808,63	841,80	1.650,43
2.03.2	14.04.210	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	330,00	28,59	37,82	66,41	9.434,70	12.480,60	21.915,30
2.03.3	14.04.220	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m²	86,70	30,68	38,66	69,34	2.659,95	3.351,82	6.011,77
2.03.4	04.80.017	FDE	DIVISORIAS DE CHAPAS DIVILUX, INCLUINDO PORTAS, FERRAGENS E VIDROS	m²	1.000,00	0,00	153,19	153,19	0,00	153.190,00	153.190,00
2.03.5	04.03.028	FDE	DIVISORIA DE PLACA DE GESSO ACARTONADO STANDARD 15MM ESPESSURA 100/70 COM LÃ MINERAL. FORNECIDA E INSTALADA	m²	188,70	0,00	161,65	161,65	0,00	30.503,35	30.503,35
2.03.6	14.20.010	CPOS	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m³	1,32	683,10	1.003,09	1.686,19	901,69	1.324,08	2.225,77
2.03.7	14.30.070	CPOS	Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	m²	72,56	0,00	523,08	523,08	0,00	37.954,68	37.954,68
2.03.8	Bio-0029	Próprio	Laje de concreto armado, e=5cm para abrigo de gases	m²	23,84	122,51	89,08	211,59	2.920,63	2.123,67	5.044,30
2.04			ESQUADRIAS DE MADEIRA								56.920,80
2.04.1	Bio-0030	Próprio	PM-05 - (4,90x3,10)m com 6 folhas de abrir - painel retrátil com isolamento acústico, incluindo fornecimento e instalação, conforme projeto.	m²	15,19	0,00	2.436,20	2.436,20	0,00	37.005,87	37.005,87
2.04.2	Bio-0032	Próprio	PM-2 Porta de madeira (0,80x2,10)m de uma folha com batente, guarnição e ferragem.	UN	6,00	155,28	619,84	775,12	931,68	3.719,04	4.650,72

2.04.3	Bio-0033	Próprio	PM-03 - Porta de madeira (0,90x2,10)m de uma folha com batente, guarnição, ferragem, barra de apoio em tubo cromado 3cm e chapa metálica contra impactos	UN	4,00	155,28	1.137,67	1.292,95	621,12	4.550,68	5.171,80
2.04.4	Bio-0034	Próprio	PM-04 - Porta de madeira (1,20x2,10)m de duas folhas de abrir com batente, guarnição e ferragens	UN	5,00	198,67	1.228,36	1.427,03	993,35	6.141,80	7.135,15
2.04.5	Bio-0035	Próprio	PM-01 - Porta de madeira (1,50x2,10)m de duas folhas com batente, guarnição e ferragem, inclusive visor de alumínio com vidro liso 4mm.	UN	2,00	227,04	1.251,59	1.478,63	454,08	2.503,18	2.957,26
2.05			ESQUADRIAS METÁLICAS								446.586,57
2.05.01			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXILHO DE ALUMÍNIO								11.869,09
2.05.01.1	Bio-0036	Próprio	CA-01 - (1,50X0,90)m - Caixilho de alumínio de correr com pintura eletrostática branca, conforme projeto.	UN	1,00	72,83	1.101,02	1.173,85	72,83	1.101,02	1.173,85
2.05.01.2	Bio-0037	Próprio	CA-02 - (2,40x1,800M - Caixilho de alumínio, tipo maxima-ar com pintura eletrostática branca conforme projeto.	UN	2,00	179,06	3.328,90	3.507,96	358,12	6.657,80	7.015,92
2.05.01.3	Bio-0038	Próprio	CA-03 - (1,10x2,10)m - Porta de abrir completa, tipo veneziana de alumínio com pintura eletrostática branca.	UN	3,00	249,27	977,17	1.226,44	747,81	2.931,51	3.679,32
2.05.02			CAIXILHO DE FERRO EXISTENTE A REFORMAR								67.811,09
2.05.02.1	Bio-0039	Próprio	CF-01 - Existente a restaurar - (5,70x1,50)m	UN	13,00	0,00	1.246,93	1.246,93	0,00	16.210,09	16.210,09
2.05.02.2	Bio-0040	Próprio	CF-04 - Existente a restaurar - (5,70x3,00)m	UN	16,00	0,00	2.493,86	2.493,86	0,00	39.901,76	39.901,76
2.05.02.3	Bio-0041	Próprio	CF-05 - Existente a restaurar - (5,55x2,00)m	UN	4,00	0,00	1.618,82	1.618,82	0,00	6.475,28	6.475,28
2.05.02.4	Bio-0042	Próprio	CF-06 - Existente a restaurar - (5,70x1,80)m	UN	1,00	0,00	1.496,31	1.496,31	0,00	1.496,31	1.496,31
2.05.02.5	Bio-0043	Próprio	CF-07 - Existente a restaurar - (5,70x1,80)m	UN	1,00	0,00	1.496,31	1.496,31	0,00	1.496,31	1.496,31
2.05.02.6	Bio-0044	Próprio	CF-08 - Existente a restaurar - (3,00x1,20)m	UN	2,00	0,00	525,02	525,02	0,00	1.050,04	1.050,04
2.05.02.7	Bio-0045	Próprio	CF-09 - Existente a restaurar - (4,50x1,80)m	UN	1,00	0,00	1.181,30	1.181,30	0,00	1.181,30	1.181,30
2.05.03			CAIXILHOS DE FERRO NOVOS								43.302,21
2.05.03.1	Bio-0046	Próprio	CA-10 - Gradil de abrir (1,50x1,70)m - montante em aço, tela quadrada, tipo ondulada em arame galvanizado com fecho inferior, superior, sendo o central com porta cadeado, pintura cor branca	UN	11,00	129,10	958,65	1.087,75	1.420,10	10.545,15	11.965,25
2.05.03.2	Bio-0047	Próprio	CA-11 - Gradil de abrir ((0,90+0,95)x1,70)m - montante em aço, tela quadrada, tipo ondulada em arame galvanizado com fecho inferior, superior, sendo o central com porta cadeado, pintura cor branca.	UN	1,00	159,23	1.182,33	1.341,56	159,23	1.182,33	1.341,56
2.05.03.3	Bio-0048	Próprio	CA-12 - Gradil de abrir (2,40x1,70)m - montante em aço, tela quadrada, tipo ondulada em arame galvanizado com fecho inferior, superior, sendo o central com porta cadeado, pintura cor branca	UN	1,00	206,57	1.533,83	1.740,40	206,57	1.533,83	1.740,40
2.05.03.4	Bio-0049	Próprio	CF-02 - Caixilho maximar - (5,70x1,50)m- conforme padrão existente.	UN	2,00	195,11	6.868,64	7.063,75	390,22	13.737,28	14.127,50
2.05.03.5	Bio-0050	Próprio	CF-03 - Caixilho maximar - (5,70x1,50)m - conforme padrão existente.	UN	2,00	195,11	6.868,64	7.063,75	390,22	13.737,28	14.127,50
2.05.04			PORTÃO DE FERRO EXISTENTE A REFORMAR								2.104,47
2.05.04.1	Bio-0051	Próprio	PF-01 - (3,70x3,90)m - Portão de ferro existente a reformar.	UN	1,00	0,00	2.104,47	2.104,47	0,00	2.104,47	2.104,47

2.05.05			PORTA DE FERRO NOVA								9.751,30
2.05.05.1	Bio-0052	Próprio	PFC-01 - Porta corta-fogo 0,80x2,10m (P-90), uma folha de abrir com batentes e ferragens e barra antipânico.	UN	2,00	202,65	2.006,21	2.208,86	405,30	4.012,42	4.417,72
2.05.05.2	Bio-0053	Próprio	PF-02 - (1,20x2,10)m - Porta de ferro de abrir com 2 fls, completa com ferragens.	UN	2,00	172,44	2.494,35	2.666,79	344,88	4.988,70	5.333,58
2.05.06			RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BRISES EXISTENTES								193.843,12
2.05.06.1	Bio-0054	Próprio	Remoção de perfil metálico (4x10)cm auxiliar para fixação dos brises.	M	16,40	23,65	0,00	23,65	387,86	0,00	387,86
2.05.06.2	Bio-0055	Próprio	Retirada de brise de fibrocimento existente.	m²	325,00	4,54	0,00	4,54	1.475,50	0,00	1.475,50
2.05.06.3	Bio-0056	Próprio	Estrutura metálica auxiliar para fixação dos brises, incluindo fabricação, pintura esmalte e montagem.	m²	663,28	0,00	80,08	80,08	0,00	53.115,46	53.115,46
2.05.06.4	Bio-0058	Próprio	Brisas metálicos de alumínio, horizontais, cor cinza claro, ref. Firbrocell, cod. 84F ou equivalente técnico, conforme projetos.	m²	663,28	0,00	209,36	209,36	0,00	138.864,30	138.864,30
2.05.07			CORRIMÃO E GUARDA CORPO								117.905,29
2.05.07.1	Bio-0059	Próprio	Corrimão tubular de d=2" em alumínio.	M	45,66	27,30	362,69	389,99	1.246,51	16.560,43	17.806,94
2.05.07.2	Bio-0060	Próprio	Guarda corpo em alumínio com vidro laminado incolor de 6mm, h=0,90m	M	84,26	107,69	1.080,28	1.187,97	9.073,95	91.024,40	100.098,35
2.06			VIDROS E ESPELHOS								198.739,57
2.06.1	26.01.040	CPOS	Vidro liso transparente de 4 mm	m²	114,80	17,92	105,25	123,17	2.057,21	12.082,70	14.139,91
2.06.2	Bio-0061	Próprio	PV01 - Porta de vidro temperado, e=10mm, 2 folhas, (2,50x2,50), inclusive ferragem.	UN	3,00	325,43	9.112,25	9.437,68	976,29	27.336,75	28.313,04
2.06.3	Bio-0062	Próprio	Vidro cristal laminado, e=4mm, colocado em caixilho (Vidro jateado quando for instalado em sanitários).	m²	298,50	17,92	422,21	440,13	5.349,12	126.029,68	131.378,80
2.06.4	26.01.168	CPOS	Vidro liso laminado incolor de 6 mm	m²	17,10	17,92	215,64	233,56	306,43	3.687,44	3.993,87
2.06.5	26.01.170	CPOS	Vidro liso laminado incolor de 10 mm para cobertura metálica	m²	54,75	17,92	364,07	381,99	981,12	19.932,83	20.913,95
2.07			COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO								694.183,75
2.07.1	Bio-0063	Próprio	Recuperação de perfis da estrutura metálica da cobertura, com lixamento, pintura com primer antioxidante e tinta esmalte.	M	5.427,00	9,62	6,22	15,84	52.207,74	33.755,94	85.963,68
2.07.2	Bio-0065	Próprio	Recuperação da escada metálica com lixamento, pintura com primer antioxidante e tinta esmalte	m²	49,28	39,03	12,66	51,69	1.923,39	623,89	2.547,28
2.07.3	Bio-0066	Próprio	Remoção de impermeabilização e proteção mecânica.	m²	560,00	23,65	0,00	23,65	13.244,00	0,00	13.244,00
2.07.4	Bio-0067	Próprio	Rufo de chapa de aço galvanizado nº22, desenvolvimento 50cm	M	360,00	45,19	91,46	136,65	16.268,40	32.925,60	49.194,00
2.07.5	Bio-0068	Próprio	Reforço da estrutura metálica existente - galpão - eixos 01 ao -05 e B/E	KG	2.293,00	0,00	20,02	20,02	0,00	45.905,86	45.905,86
2.07.6	Bio-0069	Próprio	Fornecimento de estrutura metálica para marquise incluindo fabricação, pintura e montagem.	KG	1.810,00	0,00	20,02	20,02	0,00	36.236,20	36.236,20
2.07.7	Bio-0070	Próprio	Fornecimento de estrutura metálica - Eixo 5 ao 11 e E//F Eixo-3 ao 11 e A//B, incluindo fabricação, pintura e montagem.	KG	10.373,00	0,00	20,02	20,02	0,00	207.667,46	207.667,46
2.07.8	Bio-0071	Próprio	Cumeeira de aço galvanizado trapezoidal LR40, termoacústica, pintadas na cor branca.	M	75,00	7,28	112,95	120,23	546,00	8.471,25	9.017,25

2.07.9	Bio-0072	Próprio	Fornecimento de telha de aço termoacústica, perfil trapezoidal LR40, sendo a telha superior, e=0,65mm e inferior, e=0,50mm, miolo de lâ de rocha, e=3cm, pintadas em ambas as faces na cor branca. (SOMENTE MATERIAL).	m²	50,00	0,00	285,39	285,39	0,00	14.269,50	14.269,50
2.07.10	Bio-0073	Próprio	Cobertura com telha de aço termoacústica, perfil trapezoidal LR40, sendo a telha superior, e=0,65mm e inferior, e=0,50mm, miolo de lâ de rocha, e=3cm, pintadas em ambas as faces na cor branca (SOMENTE MÃO DE OBRA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	m²	3.297,60	15,96	1,86	17,82	52.629,69	6.133,54	58.763,23
2.07.11	32.15.080	CPOS	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica	m²	650,00	19,71	130,26	149,97	12.811,50	84.669,00	97.480,50
2.07.12	Bio-0074	Próprio	Proteção mecânica de superfície sujeita a pouco trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7 # 3 cm	m²	650,00	7,69	11,77	19,46	4.998,50	7.650,50	12.649,00
2.07.13	Bio-0075	Próprio	Regularização de superfície para impermeabilização com arg. de cimento e areia traço 1:3 #2 cm	m²	93,20	5,12	7,85	12,97	477,18	731,62	1.208,80
2.07.14	Bio-0076	Próprio	Cobertura em policarbonato incolor, cristal, e=6mm.	m²	81,00	67,95	400,44	468,39	5.503,95	32.435,64	37.939,59
2.07.15	Bio-0077	Próprio	Fechamento lateral em gesso acartonado simples interna, estruturado com perfis de aço galvanizado do forro do mezanino até o lanternim.	m²	260,00	0,00	84,99	84,99	0,00	22.097,40	22.097,40
2.08			FORROS								233.479,22
2.08.1	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	796,80	3,79	1,94	5,73	3.019,87	1.545,79	4.565,66
2.08.2	Bio-0078	Próprio	Emboço paulista em teto #2cm com argamassa mista de cimento, cal e areia traço 1:2:9	m²	796,80	8,98	28,47	37,45	7.155,26	22.684,90	29.840,16
2.08.3	22.03.122	CPOS	Forro em fibra mineral com placas acústicas removíveis de 625mm x 1250mm	m²	990,00	0,00	172,86	172,86	0,00	171.131,40	171.131,40
2.08.4	22.02.100	CPOS	Forro em painéis de gesso acartonado, acabamento liso com película em PVC - 625mm x 1250mm, espessura de 9,5mm, removível	m²	200,00	0,00	87,49	87,49	0,00	17.498,00	17.498,00
2.08.5	22.02.030	CPOS	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	m²	140,00	0,00	74,60	74,60	0,00	10.444,00	10.444,00
2.09			PISOS								575.401,15
2.09.1	Bio-0079	Próprio	Preparo do contrapiso existente a ser reaproveitado	m²	2.000,00	16,23	3,32	19,55	32.460,00	6.640,00	39.100,00
2.09.2	21.20.300	CPOS	Fita adesiva antiderrapante com largura de 5 cm	M	94,00	9,86	12,38	22,24	926,84	1.163,72	2.090,56
2.09.3	Bio-0080	Próprio	Piso cerâmico natural sem brilho na cor cinza 45x45cm, assentado com argamassa pré fabricada com cimento colante	m²	162,00	12,25	137,98	150,23	1.984,50	22.352,76	24.337,26
2.09.4	Bio-0081	Próprio	Piso em porcelanato na cor cinza claro 60x60cm, assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante	m²	1.300,00	32,36	113,28	145,64	42.068,00	147.264,00	189.332,00
2.09.5	Bio-0082	Próprio	Rodapé de porcelanato, h=10cm, assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante	M	328,00	12,25	13,36	25,61	4.018,00	4.382,08	8.400,08
2.09.6	Bio-0083	Próprio	Rodapé cerâmico assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante.	M	144,00	9,16	15,49	24,65	1.319,04	2.230,56	3.549,60
2.09.7	Bio-0084	Próprio	Piso com revestimento à base de epóxi, duas demãos #1,5 a 2,5mm.	m²	1.300,00	34,21	49,76	83,97	44.473,00	64.688,00	109.161,00
2.09.8	Bio-0085	Próprio	Degraus e espelho em acabamento em epóxi.	M	34,60	17,10	24,88	41,98	591,66	860,84	1.452,50
2.09.9	19.01.122	CPOS	Degrau e espelho de granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M	58,80	38,06	293,52	331,58	2.237,92	17.258,98	19.496,90
2.09.10	19.01.022	CPOS	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	18,00	33,09	342,24	375,33	595,62	6.160,32	6.755,94

2.09.11	19.01.064	CPOS	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	55,30	19,02	139,53	158,55	1.051,80	7.716,01	8.767,81
2.09.12	Bio-0086	Próprio	Piso podotátil de alerta de borracha # 7 mm assentada com cola	m²	1,00	8,27	249,70	257,97	8,27	249,70	257,97
2.09.13	Bio-0087	Próprio	Contrapiso de concreto não estrutural impermeabilizado, e=6cm	m²	2.676,72	15,38	18,87	34,25	41.167,95	50.509,71	91.677,66
2.09.14	Bio-0088	Próprio	Regularização desempenada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia #3cm / traço 1:3	m²	2.676,72	7,69	11,77	19,46	20.583,97	31.505,00	52.088,97
2.09.15	18.06.430	CPOS	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	m²	1.462,00	8,17	4,78	12,95	11.944,54	6.988,36	18.932,90
2.10			REVESTIMENTO DE PAREDES								146.673,58
2.10.1	18.05.020	CPOS	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	m²	230,00	10,34	52,59	62,93	2.378,20	12.095,70	14.473,90
2.10.2	18.06.410	CPOS	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	230,00	8,17	1,91	10,08	1.879,10	439,30	2.318,40
2.10.3	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	2.084,22	3,79	1,94	5,73	7.899,19	4.043,39	11.942,58
2.10.4	17.02.160	CPOS	Emboço desempenado com argamassa industrializada	m²	2.084,22	8,98	28,47	37,45	18.716,29	59.337,74	78.054,03
2.10.5	17.02.220	CPOS	Reboco	m²	2.084,22	8,98	1,44	10,42	18.716,29	3.001,28	21.717,57
2.10.6	18.11.042	CPOS	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m²	210,00	18,33	68,18	86,51	3.849,30	14.317,80	18.167,10
2.11			PINTURA								338.968,55
2.11.01			PINTURA EM TETOS E FORROS								57.096,40
2.11.01.1	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	1.636,00	16,31	7,07	23,38	26.683,16	11.566,52	38.249,68
2.11.01.2	33.02.060	CPOS	Massa corrida a base de PVA	m²	1.636,00	9,18	2,34	11,52	15.018,48	3.828,24	18.846,72
2.11.02			PINTURA EM PAREDES INTERNAS								81.421,70
2.11.02.1	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	2.333,00	16,31	7,07	23,38	38.051,23	16.494,31	54.545,54
2.11.02.2	33.02.060	CPOS	Massa corrida a base de PVA	m²	2.333,00	9,18	2,34	11,52	21.416,94	5.459,22	26.876,16
2.11.03			PINTURA EM PAREDES EXTERNAS								153.202,01
2.11.03.1	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	1.332,00	16,31	7,07	23,38	21.724,92	9.417,24	31.142,16
2.11.03.2	33.02.080	CPOS	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	1.332,00	9,18	4,03	13,21	12.227,76	5.367,96	17.595,72
2.11.03.3	33.03.750	CPOS	Verniz acrílico	m²	3.549,58	16,31	13,12	29,43	57.893,64	46.570,49	104.464,13
2.11.04			PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA								4.712,37
2.11.04.1	33.12.011	CPOS	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	m²	129,00	22,80	13,73	36,53	2.941,20	1.771,17	4.712,37
2.11.05			PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO								42.536,07
2.11.05.1	33.11.050	CPOS	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	979,00	22,80	13,39	36,19	22.321,20	13.108,81	35.430,01

2.11.05.2	Bio-0089	Próprio	Pintura esmalte de perfis até 460x150x10mm da estrutura metálica do mezanino, inclusive primer antioxidante.	M	245,46	18,24	10,71	28,95	4.477,19	2.628,87	7.106,06
2.12			APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE METAIS E ACESSÓRIOS								73.598,58
2.12.1	Bio-0090	Próprio	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios.	UN	15,00	44,13	581,99	626,12	661,95	8.729,85	9.391,80
2.12.2	Bio-0091	Próprio	Bacia sanitária com assento sanitário para PNE.	UN	4,00	41,97	1.298,29	1.340,26	167,88	5.193,16	5.361,04
2.12.3	44.02.062	CPOS	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	10,30	58,59	477,24	535,83	603,47	4.915,57	5.519,04
2.12.4	08.16.092	FDE	BR-04 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL	UN	4,00	18,51	433,29	451,80	74,04	1.733,16	1.807,20
2.12.5	06.03.060	FDE	BARRA DE APOIO P/DEFICIENTES EM INOX ESCOVADO	CJ	8,00	18,51	515,02	533,53	148,08	4.120,16	4.268,24
2.12.6	44.03.920	CPOS	Ducha higiênica com registro	UN	19,00	17,38	352,02	369,40	330,22	6.688,38	7.018,60
2.12.7	Bio-0092	Próprio	Lavatório de louça com coluna suspensa para PNE, completa com metais cromados.	UN	4,00	73,51	733,40	806,91	294,04	2.933,60	3.227,64
2.12.8	Bio-0093	Próprio	Cuba de louça de sobrepor para lavatório, completa com acessórios (válvula, sifão, flexível, parafusos) em metal cromado.	UN	16,00	41,71	264,38	306,09	667,36	4.230,08	4.897,44
2.12.9	Bio-0094	Próprio	Cuba de aço inoxidável com válvula americana e sifão de metal cromado.	UN	1,00	36,38	393,01	429,39	36,38	393,01	429,39
2.12.10	44.01.200	CPOS	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	5,00	49,18	336,76	385,94	245,90	1.683,80	1.929,70
2.12.11	Bio-0095	Próprio	Tanque de louça com coluna	UN	1,00	123,31	775,26	898,57	123,31	775,26	898,57
2.12.12	Bio-0096	Próprio	Torneira de pressão metálica para pia.	UN	1,00	13,30	169,68	182,98	13,30	169,68	182,98
2.12.13	Bio-0097	Próprio	Espelho cristal com moldura de alumínio para sanitário # 5 mm.	m²	7,48	35,97	403,10	439,07	269,05	3.015,19	3.284,24
2.12.14	Bio-0098	Próprio	Espelho de cristal com moldura de alumínio para sanitário PNE, # 5 mm.	UN	4,00	35,97	241,86	277,83	143,88	967,44	1.111,32
2.12.15	43.02.170	CPOS	Chuveiro elétrico de 7.500W / 220 V, com resistência blindada	UN	2,00	28,72	440,35	469,07	57,44	880,70	938,14
2.12.16	43.02.160	CPOS	Chuveiro lava-olhos, acionamento manual, tubulação em ferro galvanizado com pintura epóxi cor verde	UN	2,00	69,54	3.024,48	3.094,02	139,08	6.048,96	6.188,04
2.12.17	44.03.310	CPOS	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2"	UN	20,00	13,30	843,96	857,26	266,00	16.879,20	17.145,20
2.13			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								130.834,88
2.13.01			ÁGUA FRIA								22.228,55
2.13.01.1	46.01.020	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	84,00	17,38	7,24	24,62	1.459,92	608,16	2.068,08
2.13.01.2	46.01.030	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	M	174,00	17,38	15,69	33,07	3.024,12	2.730,06	5.754,18
2.13.01.3	46.01.050	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	M	54,00	20,85	23,90	44,75	1.125,90	1.290,60	2.416,50
2.13.01.4	46.01.060	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2"), inclusive conexões	M	105,00	24,33	42,43	66,76	2.554,65	4.455,15	7.009,80
2.13.01.5	46.01.070	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2"), inclusive conexões	M	8,00	31,28	65,01	96,29	250,24	520,08	770,32
2.13.01.6	47.02.020	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN	11,00	15,64	78,08	93,72	172,04	858,88	1.030,92
2.13.01.7	47.02.030	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1" - linha especial	UN	3,00	15,64	91,81	107,45	46,92	275,43	322,35

2.13.01.8	47.01.030	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1´	UN	1,00	26,07	54,46	80,53	26,07	54,46	80,53
2.13.01.9	47.02.110	CPOS	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	1,00	15,64	73,83	89,47	15,64	73,83	89,47
2.13.01.10	44.03.400	CPOS	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	8,00	12,29	35,40	47,69	98,32	283,20	381,52
2.13.01.11	Bio-0099	Próprio	Torneira de pressão metálica para tanque	UN	1,00	12,29	35,40	47,69	12,29	35,40	47,69
2.13.01.12	47.01.190	CPOS	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	13,00	15,64	40,79	56,43	203,32	530,27	733,59
2.13.01.13	47.04.100	CPOS	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4´	UN	5,00	20,85	283,87	304,72	104,25	1.419,35	1.523,60
2.13.02			COMBATE À INCÊNDIO								38.054,99
2.13.02.1	46.08.070	CPOS	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2´, inclusive conexões	M	80,00	69,54	258,39	327,93	5.563,20	20.671,20	26.234,40
2.13.02.2	50.01.330	CPOS	Abrigo de hidrante de 2 1/2´ completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	UN	4,00	180,80	2.036,52	2.217,32	723,20	8.146,08	8.869,28
2.13.02.3	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UN	1,00	637,09	2.314,22	2.951,31	637,09	2.314,22	2.951,31
2.13.03			ESGOTO E VENTILAÇÃO								20.757,78
2.13.03.1	46.02.010	CPOS	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	7,00	17,38	11,74	29,12	121,66	82,18	203,84
2.13.03.2	46.02.050	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	20,00	20,85	16,97	37,82	417,00	339,40	756,40
2.13.03.3	46.02.060	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	140,00	31,28	28,27	59,55	4.379,20	3.957,80	8.337,00
2.13.03.4	46.02.070	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	42,00	38,24	24,97	63,21	1.606,08	1.048,74	2.654,82
2.13.03.5	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	17,00	38,24	50,51	88,75	650,08	858,67	1.508,75
2.13.03.6	49.01.016	CPOS	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	34,77	32,90	67,67	34,77	32,90	67,67
2.13.03.7	49.01.040	CPOS	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha	UN	34,00	34,77	64,30	99,07	1.182,18	2.186,20	3.368,38
2.13.03.8	49.03.020	CPOS	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	2,00	180,41	88,78	269,19	360,82	177,56	538,38
2.13.03.9	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	2,00	672,52	304,70	977,22	1.345,04	609,40	1.954,44
2.13.03.10	Bio-0100	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço, tampa e=5cm, a terminar (revestimento interno, acabamento de borda e tampa.	UN	2,00	470,76	213,29	684,05	941,52	426,58	1.368,10
2.13.04			ÁGUAS PLUVIAIS								49.793,56
2.13.04.1	46.03.040	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	4,20	31,28	35,06	66,34	131,37	147,25	278,62
2.13.04.2	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	289,00	38,24	50,51	88,75	11.051,36	14.597,39	25.648,75
2.13.04.3	46.03.060	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	31,00	38,24	94,74	132,98	1.185,44	2.936,94	4.122,38

2.13.04.4	49.06.080	CPOS	Grelha hemisférica em ferro fundido de 6"	UN	15,00	2,08	33,53	35,61	31,20	502,95	534,15
2.13.04.5	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	8,00	672,52	304,70	977,22	5.380,16	2.437,60	7.817,76
2.13.04.6	Bio-0100	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço, tampa e=5cm, a terminaar (revestimento interno, acabamento de borda e tampa.	UN	3,00	470,76	213,29	684,05	1.412,28	639,87	2.052,15
2.13.04.7	46.05.050	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	M	51,00	24,59	101,31	125,90	1.254,09	5.166,81	6.420,90
2.13.04.8	46.05.060	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 250 mm, inclusive conexões	M	15,00	24,59	170,00	194,59	368,85	2.550,00	2.918,85
2.14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								1.004.499,94
2.14.01			ALIMENTADORES EM BAIXA TENSÃO								163.042,54
2.14.01.1	38.06.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1' com acessórios	M	201,00	27,68	21,81	49,49	5.563,68	4.383,81	9.947,49
2.14.01.2	38.06.080	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/4' com acessórios	M	162,00	31,63	33,08	64,71	5.124,06	5.358,96	10.483,02
2.14.01.3	38.06.140	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - DN = 2 1/2' com acessórios	M	15,00	47,45	70,19	117,64	711,75	1.052,85	1.764,60
2.14.01.4	40.02.040	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm	UN	15,00	11,85	18,89	30,74	177,75	283,35	461,10
2.14.01.5	39.03.178	CPOS	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.900,00	2,76	6,58	9,34	5.244,00	12.502,00	17.746,00
2.14.01.6	39.03.182	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	2.000,00	3,15	10,62	13,77	6.300,00	21.240,00	27.540,00
2.14.01.7	39.21.060	CPOS	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	1.300,00	3,54	15,05	18,59	4.602,00	19.565,00	24.167,00
2.14.01.8	39.21.070	CPOS	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	61,00	3,95	22,84	26,79	240,95	1.393,24	1.634,19
2.14.01.9	39.21.090	CPOS	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	244,00	7,90	45,03	52,93	1.927,60	10.987,32	12.914,92
2.14.01.10	38.21.330	CPOS	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 200 x 100 mm, com acessórios	M	210,00	29,65	130,78	160,43	6.226,50	27.463,80	33.690,30
2.14.01.11	38.21.350	CPOS	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 300 x 100 mm, com acessórios	M	81,00	39,54	171,50	211,04	3.202,74	13.891,50	17.094,24
2.14.01.12	38.21.360	CPOS	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 400 x 100 mm, com acessórios	M	6,00	39,54	257,79	297,33	237,24	1.546,74	1.783,98
2.14.01.13	39.10.060	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	230,00	5,92	4,81	10,73	1.361,60	1.106,30	2.467,90
2.14.01.14	39.10.080	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 16 mm²	UN	80,00	5,92	7,21	13,13	473,60	576,80	1.050,40
2.14.01.15	39.10.120	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm²	UN	12,00	5,92	7,01	12,93	71,04	84,12	155,16
2.14.01.16	39.10.160	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	8,00	5,92	11,86	17,78	47,36	94,88	142,24
2.14.02			QUADROS ELÉTRICOS								228.256,05
2.14.02.1	Bio-0101	Próprio	Quadro elétricos - QDF-L05B-2N / QDF-L05A-2N / QDF-L01A-2N / QDF-L01B-2N / QDF-L02B-2N / QDF-L02A-2N / QDF-L06A-2N / QDF-L06B-2N / QDF-L07A-2N / QDF-L07B-2N / QDF-L08-2N / QDF-L03A-2N / QDF-L03B-2N / QDF-L04A-2N / QDF-L04B-2N, fornecidos completos conforme projeto.	UN	15,00	296,59	2.428,21	2.724,80	4.448,85	36.423,15	40.872,00
2.14.02.2	Bio-0102	Próprio	QDF-GERL-3A - QUADRO completo, conforme projeto	UN	1,00	474,56	3.299,00	3.773,56	474,56	3.299,00	3.773,56
2.14.02.3	Bio-0103	Próprio	QT-TLIN-2N - QUADRO completo, conforme projeto	UN	1,00	474,56	5.587,66	6.062,22	474,56	5.587,66	6.062,22

2.14.02.4	Bio-0104	Próprio	QLT-ILIN-2N - QUADRO completo, conforme projeto.	UN	1,00	237,28	7.456,34	7.693,62	237,28	7.456,34	7.693,62
2.14.02.5	Bio-0105	Próprio	QLT-ILSU-2N -QUADRO completo, conforme projeto.	UN	1,00	553,65	5.008,85	5.562,50	553,65	5.008,85	5.562,50
2.14.02.6	Bio-0106	Próprio	PGBT-LAB- QUADRO completo, conforme projeto.	UN	1,00	4.785,16	153.578,38	158.363,54	4.785,16	153.578,38	158.363,54
2.14.02.7	Bio-0107	Próprio	QT-TLSU-2N - QUADRO completo, conforme projeto.	UN	1,00	553,65	5.374,96	5.928,61	553,65	5.374,96	5.928,61
2.14.03			ILUMINAÇÃO E TOMADAS								270.846,81
2.14.03.1	Bio-0108	Próprio	Canaleta metálica em alumínio com septo divisor para elétrica e telecomunicações, dimensões 73x25mm, inclusive, instalação, conexões e acessórios.	M	205,00	67,22	143,43	210,65	13.780,10	29.403,15	43.183,25
2.14.03.2	Bio-0109	Próprio	Porta equipamentos com a instalação de 2 tomadas 2P+T	UN	70,00	4,73	15,83	20,56	331,10	1.108,10	1.439,20
2.14.03.3	Bio-0110	Próprio	Porta equipamentos para 2 pontos de Sistema de lógica sem conector RJ45.	UN	70,00	4,73	15,83	20,56	331,10	1.108,10	1.439,20
2.14.03.4	Bio-0111	Próprio	Adaptador de eletroduto 3x1"	UN	24,00	2,76	41,67	44,43	66,24	1.000,08	1.066,32
2.14.03.5	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	413,00	3,95	7,17	11,12	1.631,35	2.961,21	4.592,56
2.14.03.6	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios	M	645,00	23,72	17,31	41,03	15.299,40	11.164,95	26.464,35
2.14.03.7	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	M	99,00	19,76	5,79	25,55	1.956,24	573,21	2.529,45
2.14.03.8	40.06.040	CPOS	Condulete metálico de 3/4"	CJ	258,00	19,76	11,88	31,64	5.098,08	3.065,04	8.163,12
2.14.03.9	40.07.010	CPOS	Caixa em PVC de 4" x 2"	UN	36,00	9,88	3,15	13,03	355,68	113,40	469,08
2.14.03.10	39.02.016	CPOS	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	12.000,00	1,57	2,62	4,19	18.840,00	31.440,00	50.280,00
2.14.03.11	39.02.020	CPOS	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.500,00	2,36	4,09	6,45	15.340,00	26.585,00	41.925,00
2.14.03.12	38.07.340	CPOS	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	1.380,00	9,88	36,17	46,05	13.634,40	49.914,60	63.549,00
2.14.03.13	38.15.020	CPOS	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 1"	M	48,00	13,46	14,21	27,67	646,08	682,08	1.328,16
2.14.03.14	Bio-0112	Próprio	Eletrocalha galvanizada lisa 100x75mm, inclusive conexões e acessórios #14	M	241,00	19,76	81,56	101,32	4.762,16	19.655,96	24.418,12
2.14.04			INTERRUPTORES E TOMADAS								11.963,35
2.14.04.1	40.05.040	CPOS	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	1,00	13,83	17,34	31,17	13,83	17,34	31,17
2.14.04.2	40.05.170	CPOS	Interruptor bipolar paralelo, 1 tecla dupla e placa	CJ	24,00	13,83	39,34	53,17	331,92	944,16	1.276,08
2.14.04.3	40.05.180	CPOS	Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa	CJ	2,00	13,83	30,69	44,52	27,66	61,38	89,04
2.14.04.4	40.05.100	CPOS	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	CJ	36,00	17,78	12,80	30,58	640,08	460,80	1.100,88
2.14.04.5	40.04.450	CPOS	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	91,00	11,85	11,86	23,71	1.078,35	1.079,26	2.157,61
2.14.04.6	40.04.460	CPOS	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	32,00	11,85	15,38	27,23	379,20	492,16	871,36
2.14.04.7	40.05.340	CPOS	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	8,00	11,85	26,17	38,02	94,80	209,36	304,16
2.14.04.8	40.20.240	CPOS	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	UN	413,00	7,90	6,95	14,85	3.262,70	2.870,35	6.133,05
2.14.05			LUMINÁRIAS								176.630,58

2.14.05.1	Bio-0113	Próprio	Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, MODELO CAA2-E232 Ref. Lumicenter, com lâmpada LED TUB T8 18W 100-240 4000K G13 1200MM 1850 LM LEDVANCE (7014661), inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	190,00	67,22	269,28	336,50	12.771,80	51.163,20	63.935,00
2.14.05.2	Bio-0114	Próprio	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, MODELO CAA2-S232 Ref. Lumicenter, com lâmpada LED TUB T8 18W 100-240 4000K G13 1200MM 1850 LM LEDVANCE (7014661), inclusive conexão, fixação e acessórios	UN	197,00	67,22	318,22	385,44	13.242,34	62.689,34	75.931,68
2.14.05.3	Bio-0115	Próprio	Luminária tipo downlight de embutir à LED, completa com LED e driver. Corpo em alumínio e aro de acabamento em policarbonato injetado na cor branca. Difusor em poliestireno translúcido. Equipada com placa de LEDs SMD de alta eficiência, com fluxo luminoso final de 2000lm e potência de 18,5W, eficácia de 108lm/W. Temperatura de cor 4000K e IRC>80. Manutenção de 70% do fluxo inicial (L70) em 30.000h de uso. Driver multitensão (full range) 100~350V. IP20, modelo EF72-E2000840 Ref. Lumicenter, inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	18,00	27,68	212,84	240,52	498,24	3.831,12	4.329,36
2.14.05.4	Bio-0116	Próprio	Luminária tipo downlight de sobrepor à LED, completa com LED e driver. Corpo em alumínio e aro de acabamento em policarbonato injetado na cor branca. Difusor em poliestireno translúcido. Equipada com placa de LEDs SMD de alta eficiência, com fluxo luminoso final de 2000lm e potência de 18,5W, eficácia de 108lm/W. Temperatura de cor 4000K e IRC>80. Manutenção de 70% do fluxo inicial (L70).em 30.000h de uso. Driver multitensão (full range) 100~250V. IP20, modelo EF72-S2000840 Ref Lumicenter, inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	8,00	27,68	310,10	337,78	221,44	2.480,80	2.702,24
2.14.05.5	Bio-0117	Próprio	Luminária de embutir completa com LED e driver. Tecnologia Lumicenter. Equipada com 3 LEDs SMD de alto brilho. DriverFull Range (multitensão - 100V~250V). Fluxo luminoso de 440lm. Consumo de 8,5W. Eficiência de >51lm/W. Temperatura de cor 4000K e IRC de 85. Durabilidade de 50.000 horas @L70. Corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática pó poliester na cor branca microtexturizada. Lentes colimadoras com fecho luminoso de 46° de abertura. Facho fixo,IP20.\13\10, modelo EF65-E3L840AB Ref Lumicenter, inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	12,00	15,81	380,41	396,22	189,72	4.564,92	4.754,64
2.14.05.6	Bio-0118	Próprio	Luminária tipo arandela com Base em alumínio. Difusor em vidro curvo acetinado.\13\10 marca Lumicenter com Lâmpada LED BULBO 8W 100-240V 3000K 806LM E27 LEDVANCE (7016144) ou equivalente técnico, completa, inclusive conexão e fixação.	UN	6,00	56,55	110,77	167,32	339,30	664,62	1.003,92
2.14.05.7	50.05.312	CPOS	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	98,00	12,94	231,69	244,63	1.268,12	22.705,62	23.973,74
2.14.06			SPDA								50.278,54
2.14.06.1	06.02.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	37,20	48,69	0,00	48,69	1.811,26	0,00	1.811,26
2.14.06.2	06.11.040	CPOS	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	37,20	14,98	0,00	14,98	557,25	0,00	557,25
2.14.06.3	Bio-0119	Próprio	Barra chata de alumínio 5/8 x 1/8, inclusive conexões, fixações e acessórios.	M	460,00	19,76	5,14	24,90	9.089,60	2.364,40	11.454,00
2.14.06.4	38.01.060	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	M	45,00	23,72	8,47	32,19	1.067,40	381,15	1.448,55
2.14.06.5	39.04.070	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	65,00	5,92	30,98	36,90	384,80	2.013,70	2.398,50
2.14.06.6	39.04.080	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	400,00	7,90	46,31	54,21	3.160,00	18.524,00	21.684,00

2.14.06.7	Bio-0120	Próprio	Mastro aço galvanizado a fogo para pára-raios, altura de 4mxØ1.1/2", inclusive conexões e fixações (ModeloPRT336).	UN	1,00	52,14	504,75	556,89	52,14	504,75	556,89
2.14.06.8	42.01.040	CPOS	Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado	UN	1,00	9,88	76,69	86,57	9,88	76,69	86,57
2.14.06.9	42.02.060	CPOS	Isolador galvanizado uso geral, reforçado com chapa de encosto	UN	10,00	9,88	7,13	17,01	98,80	71,30	170,10
2.14.06.10	42.05.050	CPOS	Sinalizador de obstáculo simples, com célula fotoelétrica	UN	1,00	9,88	57,22	67,10	9,88	57,22	67,10
2.14.06.11	42.05.100	CPOS	Caixa de inspeção suspensa	UN	17,00	39,54	18,92	58,46	672,18	321,64	993,82
2.14.06.12	42.05.200	CPOS	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	25,00	19,76	107,68	127,44	494,00	2.692,00	3.186,00
2.14.06.13	Bio-0122	Próprio	Caixa de inspeção do terra em PVC rígido, Ø300mm, h=600mm com tampa de ferro fundido.	UN	15,00	60,85	216,75	277,60	912,75	3.251,25	4.164,00
2.14.06.14	42.20.120	CPOS	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	50,00	19,76	14,25	34,01	988,00	712,50	1.700,50
2.14.07			SISTEMAS								42.326,55
2.14.07.1	38.13.030	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	366,00	1,57	18,99	20,56	574,62	6.950,34	7.524,96
2.14.07.2	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4' com acessórios	M	207,00	23,72	17,31	41,03	4.910,04	3.583,17	8.493,21
2.14.07.3	38.01.160	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3' - com acessórios	M	18,00	43,49	41,99	85,48	782,82	755,82	1.538,64
2.14.07.4	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4'	CJ	29,00	19,76	11,88	31,64	573,04	344,52	917,56
2.14.07.5	40.02.100	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 400 x 400 x 150 mm	UN	2,00	15,81	167,89	183,70	31,62	335,78	367,40
2.14.07.6	69.03.130	CPOS	Caixa subterrânea de entrada de telefonia, tipo R1 (600 x 350 x 500) mm, padrão TELEBRÁS, com tampa	UN	4,00	50,20	369,88	420,08	200,80	1.479,52	1.680,32
2.14.07.7	Bio-0112	Próprio	Eletrocalha galvanizada lisa 100x75mm, inclusive conexões e acessórios #14	M	207,00	19,76	81,56	101,32	4.090,32	16.882,92	20.973,24
2.14.07.8	40.04.096	CPOS	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	13,00	11,85	52,09	63,94	154,05	677,17	831,22
2.14.08			DETEÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								61.155,52
2.14.08.1	38.13.020	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	130,00	1,57	12,67	14,24	204,10	1.647,10	1.851,20
2.14.08.2	38.06.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1' com acessórios	M	540,00	27,68	21,81	49,49	14.947,20	11.777,40	26.724,60
2.14.08.3	38.06.100	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/2' com acessórios	M	33,00	35,58	39,95	75,53	1.174,14	1.318,35	2.492,49
2.14.08.4	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4'	CJ	3,00	19,76	11,88	31,64	59,28	35,64	94,92
2.14.08.5	40.06.060	CPOS	Condutele metálico de 1'	CJ	16,00	19,76	16,98	36,74	316,16	271,68	587,84
2.14.08.6	40.06.060	CPOS	Condutele metálico de alumínio múltiplo redondo 1'	CJ	68,00	19,76	16,98	36,74	1.343,68	1.154,64	2.498,32
2.14.08.7	40.06.100	CPOS	Condutele metálico de 1 1/2'	CJ	1,00	19,76	28,68	48,44	19,76	28,68	48,44
2.14.08.8	39.02.010	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	150,00	1,57	1,65	3,22	235,50	247,50	483,00
2.14.08.9	Bio-0123	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto, e=10cm, tampa e=5cm, dimensões 60x60x80cm	UN	3,00	265,54	177,38	442,92	796,62	532,14	1.328,76
2.14.08.10	38.15.010	CPOS	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 3/4'	M	68,00	13,46	9,21	22,67	915,28	626,28	1.541,56

2.14.08.11	39.12.510	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	500,00	3,95	5,69	9,64	1.975,00	2.845,00	4.820,00
2.14.08.12	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UN	3,00	11,85	83,51	95,36	35,55	250,53	286,08
2.14.08.13	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	UN	4,00	11,85	70,22	82,07	47,40	280,88	328,28
2.14.08.14	50.05.230	CPOS	Sirene audiovisual tipo endereçável	UN	5,00	11,85	279,12	290,97	59,25	1.395,60	1.454,85
2.14.08.15	50.05.270	CPOS	Central de alarme de incêndio endereçável de 4 laços distintos com 32 endereços, perfazendo o total de 128 endereços	UN	1,00	12,94	719,90	732,84	12,94	719,90	732,84
2.14.08.16	50.05.430	CPOS	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	68,00	39,54	192,83	232,37	2.688,72	13.112,44	15.801,16
2.14.08.17	97.02.193	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	6,00	4,81	8,72	13,53	28,86	52,32	81,18
2.15			POÇO DO ELEVADOR + INSTALAÇÕES MECÂNICAS								201.956,24
2.15.01			PROJETO EXECUTIVO								10.785,57
2.15.01.1	Bio-0124	Próprio	Projeto executivo de fundações, poço e caixa de corrida do elevador	UN	1,00	0,00	10.785,57	10.785,57	0,00	10.785,57	10.785,57
2.15.02			INFRA ESTRUTURA								36.148,80
2.15.02.1	Bio-0125	Próprio	Corte e preparo de cabeça de estaca	UN	4,00	45,50	0,00	45,50	182,00	0,00	182,00
2.15.02.2	06.02.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	12,96	48,69	0,00	48,69	631,02	0,00	631,02
2.15.02.3	Bio-0004	Próprio	Apiloamento de fundo de vala com maço de 30 kg	m²	7,00	14,60	0,00	14,60	102,20	0,00	102,20
2.15.02.4	06.11.040	CPOS	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	10,56	14,98	0,00	14,98	158,18	0,00	158,18
2.15.02.5	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	169,12	2,11	10,78	12,89	356,84	1.823,11	2.179,95
2.15.02.6	10.01.060	CPOS	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	6,77	2,11	13,68	15,79	14,28	92,61	106,89
2.15.02.7	11.01.160	CPOS	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	1,90	0,00	373,71	373,71	0,00	710,04	710,04
2.15.02.8	11.16.040	CPOS	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	1,90	136,86	0,00	136,86	260,03	0,00	260,03
2.15.02.9	09.01.020	CPOS	Forma em madeira comum para fundação	m²	14,88	47,41	33,41	80,82	705,46	497,14	1.202,60
2.15.02.10	12.07.070	CPOS	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 16 cm para 35 t, em solo	M	48,00	19,78	260,50	280,28	949,44	12.504,00	13.453,44
2.15.02.11	12.07.270	CPOS	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em rocha	TX	1,00	0,00	16.622,87	16.622,87	0,00	16.622,87	16.622,87
2.15.02.12	14.01.020	CPOS	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m³	0,40	298,04	459,30	757,34	119,21	183,72	302,93
2.15.02.13	Bio-0007	Próprio	Lastro de concreto, incluindo preparo de caixa, # 5 cm	m²	6,20	19,54	18,63	38,17	121,14	115,51	236,65
2.15.03			SUPER ESTRUTURA, ALVENARIAS, IMPERMEABILIZAÇÃO, ESQUADRIAS								36.687,55
2.15.03.1	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	483,15	2,11	10,78	12,89	1.019,44	5.208,36	6.227,80
2.15.03.2	10.01.060	CPOS	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	72,17	2,11	13,68	15,79	152,27	987,29	1.139,56
2.15.03.3	11.01.160	CPOS	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	5,81	0,00	373,71	373,71	0,00	2.171,25	2.171,25

2.15.03.4	11.16.060	CPOS	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	5,81	94,53	0,00	94,53	549,21	0,00	549,21
2.15.03.5	09.02.040	CPOS	Forma plana em compensado para estrutura aparente	m²	115,47	51,05	120,16	171,21	5.894,74	13.874,87	19.769,61
2.15.03.6	14.04.220	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m²	54,62	30,68	38,66	69,34	1.675,74	2.111,61	3.787,35
2.15.03.7	14.20.010	CPOS	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m³	0,23	683,10	1.003,09	1.686,19	157,11	230,71	387,82
2.15.03.8	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	m²	7,90	33,44	144,40	177,84	264,17	1.140,76	1.404,93
2.15.03.9	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	16,10	19,14	19,27	38,41	308,15	310,25	618,40
2.15.03.10	Bio-0075	Próprio	Regularização de superfície para impermeabilização com arg. de cimento e areia traço 1:3 #2 cm	m²	7,90	5,12	7,85	12,97	40,44	62,02	102,46
2.15.03.11	25.01.100	CPOS	Caixilho em alumínio tipo veneziana, sob medida	m²	0,50	53,95	1.004,37	1.058,32	26,97	502,19	529,16
2.15.04			REVESTIMENTOS, PISOS E PINTURAS								12.395,29
2.15.04.1	17.02.020	CPOS	Chapisco em parede/ teto	m²	126,69	3,79	1,94	5,73	480,15	245,78	725,93
2.15.04.2	Bio-0078	Próprio	Emboço paulista em teto #2cm com argamassa mista de cimento, cal e areia traço 1:2:9	m²	126,69	8,98	28,47	37,45	1.137,67	3.606,87	4.744,54
2.15.04.3	19.01.064	CPOS	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	7,29	19,02	139,53	158,55	138,65	1.017,17	1.155,82
2.15.04.4	Bio-0126	Próprio	Piso podotátil de alerta de borracha #7mm assentada com cola.	m²	1,35	8,27	332,20	340,47	11,16	448,47	459,63
2.15.04.5	Bio-0127	Próprio	Regularização desempenada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia #3cm / traço:1:3	m²	5,30	7,69	11,77	19,46	40,75	62,38	103,13
2.15.04.6	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	37,24	16,31	7,07	23,38	607,38	263,29	870,67
2.15.04.7	Bio-0128	Próprio	Pintura tipo caiação em parede externa com três demãos	m²	86,49	9,06	1,44	10,50	783,59	124,55	908,14
2.15.04.8	33.02.060	CPOS	Massa corrida a base de PVA	m²	89,45	9,18	2,34	11,52	821,15	209,31	1.030,46
2.15.04.9	33.02.080	CPOS	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	31,94	9,18	4,03	13,21	293,20	128,72	421,92
2.15.04.10	33.10.010	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	89,45	16,31	5,77	22,08	1.458,92	516,13	1.975,05
2.15.05			INSTALAÇÃO MECÂNICA								105.939,03
2.15.05.1	41.13.200	CPOS	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	3,00	15,81	86,20	102,01	47,43	258,60	306,03
2.15.05.2	16.20.022	FDE	ELEVADOR 2 PARADAS MAQ CONJUGADA PORTA UNILATERAL (ACESSIB)	UN	1,00	0,00	94.575,00	94.575,00	0,00	94.575,00	94.575,00
2.15.05.3	16.20.042	FDE	MANUTENCAO INTEGRAL P/ ELEVADOR NOVO 2 PARADAS - MENSAL	UN	12,00	0,00	921,50	921,50	0,00	11.058,00	11.058,00
2.16			SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA REFORMA DOS LABORATÓRIOS								73.108,52
2.16.1	Bio-0129	Próprio	AS BUILT - Prancha técnica modificada	m²	20,00	900,91	0,00	900,91	18.018,20	0,00	18.018,20
2.16.2	55.01.020	CPOS	Limpeza final da obra	m²	4.849,50	11,36	0,00	11,36	55.090,32	0,00	55.090,32
3			EDIFÍCIO SEDE								2.214.578,16
3.01			ALVENARIAS E FECHAMENTO								210.359,34

3.01.1	Bio-0130	Próprio	Andaime metálico de encaixe para trabalho em fachada de edifícios - locação, inclusive montagem e desmontagem.	MxME S	1.150,00	11,88	6,86	18,74	13.662,00	7.889,00	21.551,00
3.01.2	14.04.210	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	103,70	28,59	37,82	66,41	2.964,78	3.921,93	6.886,71
3.01.3	14.04.220	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m²	25,56	30,68	38,66	69,34	784,18	988,15	1.772,33
3.01.4	04.80.017	FDE	DIVISÓRIAS DE CHAPAS DIVILUX, INCLUINDO PORTAS, FERRAGENS E VIDROS	m²	653,43	0,00	153,19	153,19	0,00	100.098,94	100.098,94
3.01.5	04.03.028	FDE	DIVISÓRIA DE PLACA DE GESSO ACARTONADO STANDARD 15MM ESPESSURA 100/70 COM LÂ MINERAL. FORNECIDA E INSTALADA	m²	36,21	0,00	161,65	161,65	0,00	5.853,34	5.853,34
3.01.6	14.30.310	CPOS	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST	m²	78,36	0,00	115,83	115,83	0,00	9.076,43	9.076,43
3.01.7	14.20.010	CPOS	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m³	2,27	683,10	1.003,09	1.686,19	1.550,63	2.277,02	3.827,65
3.01.8	14.30.070	CPOS	Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	m²	112,42	0,00	523,08	523,08	0,00	58.804,65	58.804,65
3.01.9	Bio-0029	Próprio	Laje de concreto armado, e=5cm para abrigo de gases	m²	11,76	122,51	89,08	211,59	1.440,71	1.047,58	2.488,29
3.02			ESQUADRIAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES, GUARNIÇÕES E FERRAGENS								48.021,74
3.02.1	Bio-0131	Próprio	PM-06 - (4,33x3,10)m com 5 folhas de abrir - painel retrátil com isolamento acústico, incluindo fornecimento e instalação conforme projeto.	m²	13,42	0,00	2.436,20	2.436,20	0,00	32.693,80	32.693,80
3.02.2	Bio-0132	Próprio	PM-01 - (0,70x2,10)m - Porta interna de madeira, com batente, guarnição e ferragem.	UN	7,00	155,28	611,59	766,87	1.086,96	4.281,13	5.368,09
3.02.3	Bio-0032	Próprio	PM-2 Porta de madeira (0,80x2,10)m de uma folha com batente, guarnição e ferragem.	UN	1,00	155,28	619,84	775,12	155,28	619,84	775,12
3.02.4	Bio-0033	Próprio	PM-03 - Porta de madeira (0,90x2,10)m de uma folha com batente, guarnição, ferragem, barra de apoio em tubo cromado 3cm e chapa metálica contra impactos	UN	6,00	155,28	1.137,67	1.292,95	931,68	6.826,02	7.757,70
3.02.5	Bio-0133	Próprio	PM-05 - (1,20x2,10)m - Porta de madeira de duas folhas de abrir com batente, guarnição e ferragens.	UN	1,00	198,67	1.228,36	1.427,03	198,67	1.228,36	1.427,03
3.03			ESQUADRIAS METÁLICAS								482.608,10
3.03.1	Bio-0134	Próprio	Corrimão tubular de Ø 2" em alumínio	M	41,75	0,00	362,69	362,69	0,00	15.142,30	15.142,30
3.03.2	Bio-0135	Próprio	Ensaio de conformidade dos caixilhos realizado em laboratório especializado (ensaio de penetração de ar, estanqueidade à água e deformação sob cargas uniformemente distribuídas) para tipologias que apresentam pior situação, com emissão de Laudo Técnico e ART.	UN	2,00	165,80	15.033,16	15.198,96	331,60	30.066,32	30.397,92
3.03.3	Bio-0056	Próprio	Estrutura metálica auxiliar para fixação dos brises, incluindo fabricação, pintura esmalte e montagem.	m²	393,40	0,00	80,08	80,08	0,00	31.503,47	31.503,47
3.03.4	Bio-0136	Próprio	CA-09 - Gradil de abrir (1,69x1,70)m - montante em aço, tela quadrada, tipo ondulada em arame galvanizado com fecho inferior, superior, sendo o central com porta cadeado, pintura cor branca.	UN	6,00	145,45	1.080,08	1.225,53	872,70	6.480,48	7.353,18
3.03.5	25.01.400	CPOS	Caixilho em alumínio fixo sob medida, pintura eletrostática na cor branca, com contramarcos e acessórios.	m²	36,73	41,45	541,00	582,45	1.522,45	19.870,93	21.393,38
3.03.6	25.01.410	CPOS	Caixilho em alumínio maxim-ar, sob medida, pintura eletrostática na cor branca, com contramarcos e acessórios.	m²	319,04	41,45	770,58	812,03	13.224,20	245.845,85	259.070,05

3.03.7	Bio-0058	Próprio	Brises metálicos de alumínio, horizontais, cor cinza claro, ref. Firbrocell, cod. 84F ou equivalente técnico, conforme projetos.	m²	393,40	0,00	209,36	209,36	0,00	82.362,22	82.362,22
3.03.8	Bio-0137	Próprio	CA05 - Porta de abrir em veneziana, sob medida, pintura eletrostática branca, incluindo acessórios	m²	0,96	107,91	423,02	530,93	103,59	406,10	509,69
3.03.9	Bio-0138	Próprio	CA06 - Porta de abrir em veneziana, sob medida, pintura eletrostática branca, incluindo acessórios	m²	9,76	107,91	423,02	530,93	1.053,20	4.128,67	5.181,87
3.03.10	Bio-0139	Próprio	CA07 - Porta de abrir em veneziana, sob medida, pintura eletrostática branca incluindo acessórios	m²	6,30	107,91	423,02	530,93	679,83	2.665,02	3.344,85
3.03.11	Bio-0060	Próprio	Guarda corpo em alumínio com vidro laminado incolor de 6mm, h=0,90m	M	22,18	107,69	1.080,28	1.187,97	2.388,56	23.960,61	26.349,17
3.04			VIDROS E ESPELHOS								74.831,97
3.04.1	Bio-0140	Próprio	Vidro jateado de 4mm para caixilhos dos banheiros	m²	7,92	17,92	422,21	440,13	141,92	3.343,90	3.485,82
3.04.2	Bio-0141	Próprio	Porta em vidro laminado, 10mm, 2 folhas, (1,30x2,10)m, com ferragens	UN	3,00	235,72	4.009,30	4.245,02	707,16	12.027,90	12.735,06
3.04.3	Bio-0142	Próprio	PV01 - Porta de vidro laminado, 10mm, 2 folhas, (3,20x2,61)m, com ferragens	UN	1,00	330,61	6.035,45	6.366,06	330,61	6.035,45	6.366,06
3.04.4	Bio-0143	Próprio	Vidro cristal laminado, e=4mm, colocado em caixilho (vidro jateado quando for instalado em sanitários)	m²	223,69	17,92	215,64	233,56	4.008,52	48.236,51	52.245,03
3.05			COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO								47.014,49
3.05.1	Bio-0063	Próprio	Recuperação de perfis da estrutura metálica da cobertura, com lixamento, pintura com primer antioxidante e tinta esmalte.	M	303,00	9,62	6,22	15,84	2.914,86	1.884,66	4.799,52
3.05.2	Bio-0144	Próprio	Calha de chapa de aço galvanizado nº 22, desenvolvimento 100cm	M	57,20	48,67	183,03	231,70	2.783,92	10.469,32	13.253,24
3.05.3	Bio-0145	Próprio	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 22 desenvolvimento 70 cm	M	57,20	46,93	128,34	175,27	2.684,39	7.341,05	10.025,44
3.05.4	16.12.200	CPOS	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	22,00	7,28	112,95	120,23	160,16	2.484,90	2.645,06
3.05.5	Bio-0073	Próprio	Cobertura com telha de aço termoacústica, perfil trapezoidal LR40, sendo a telha superior, e=0,65mm e inferior, e=0,50mm, miolo de lã de rocha, e=3cm, pintadas em ambas as faces na cor branca (SOMENTE MÃO DE OBRA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	m²	267,93	15,96	1,86	17,82	4.276,16	498,35	4.774,51
3.05.6	32.15.080	CPOS	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica	m²	63,14	19,71	130,26	149,97	1.244,48	8.224,62	9.469,10
3.05.7	Bio-0074	Próprio	Proteção mecânica de superfície sujeita a pouco trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7 # 3 cm	m²	63,14	7,69	11,77	19,46	485,54	743,16	1.228,70
3.05.8	Bio-0075	Próprio	Regularização de superfície para impermeabilização com arg. de cimento e areia traço 1:3 #2 cm	m²	63,14	5,12	7,85	12,97	323,27	495,65	818,92
3.06			FORROS								92.889,77
3.06.1	22.03.122	CPOS	Forro em fibra mineral com placas acústicas removíveis de 625mm x 1250mm	m²	494,30	0,00	172,86	172,86	0,00	85.444,69	85.444,69
3.06.2	22.02.030	CPOS	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	m²	99,80	0,00	74,60	74,60	0,00	7.445,08	7.445,08
3.07			PISOS								176.001,42
3.07.1	Bio-0146	Próprio	Demolição de contrapiso de concreto.	m²	1,00	17,85	0,00	17,85	17,85	0,00	17,85
3.07.2	90441	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	10,00	98,48	29,98	128,46	984,80	299,80	1.284,60

3.07.3	21.20.300	CPOS	Fita adesiva antiderrapante com largura de 5 cm	M	132,00	9,86	12,38	22,24	1.301,52	1.634,16	2.935,68
3.07.4	Bio-0080	Próprio	Piso cerâmico natural sem brilho na cor cinza 45x45cm, assentado com argamassa pré fabricada com cimento colante	m²	100,70	12,25	137,98	150,23	1.233,57	13.894,59	15.128,16
3.07.5	Bio-0081	Próprio	Piso em porcelanato na cor cinza claro 60x60cm, assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante	m²	476,20	32,36	113,28	145,64	15.409,83	53.943,93	69.353,76
3.07.6	Bio-0082	Próprio	Rodapé de porcelanato, h=10cm, assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante	M	252,10	12,25	13,36	25,61	3.088,22	3.368,06	6.456,28
3.07.7	Bio-0083	Próprio	Rodapé cerâmico assentado com argamassa pré fabricada de cimento colante.	M	150,00	9,16	15,49	24,65	1.374,00	2.323,50	3.697,50
3.07.8	Bio-0084	Próprio	Piso com revestimento à base de epóxi, duas demãos #1,5 a 2,5mm.	m²	318,75	34,21	49,76	83,97	10.904,43	15.861,00	26.765,43
3.07.9	19.01.122	CPOS	Degrau e espelho de granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M	20,90	38,06	293,52	331,58	795,45	6.134,57	6.930,02
3.07.10	19.01.022	CPOS	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	12,00	33,09	342,24	375,33	397,08	4.106,88	4.503,96
3.07.11	19.01.064	CPOS	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	74,10	19,02	139,53	158,55	1.409,38	10.339,17	11.748,55
3.07.12	Bio-0086	Próprio	Piso podotátil de alerta de borracha # 7 mm assentada com cola	m²	1,40	8,27	249,70	257,97	11,57	349,58	361,15
3.07.13	Bio-0087	Próprio	Contrapiso de concreto não estrutural impermeabilizado, e=6cm	m²	55,80	15,38	18,87	34,25	858,20	1.052,95	1.911,15
3.07.14	Bio-0088	Próprio	Regularização desempenada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia #3cm / traço 1:3	m²	897,90	7,69	11,77	19,46	6.904,85	10.568,28	17.473,13
3.07.15	18.06.430	CPOS	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	m²	574,07	8,17	4,78	12,95	4.690,15	2.744,05	7.434,20
3.08			REVESTIMENTO DE PAREDES								134.933,61
3.08.1	18.05.020	CPOS	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	m²	420,00	10,34	52,59	62,93	4.342,80	22.087,80	26.430,60
3.08.2	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	1.518,84	3,79	1,94	5,73	5.756,40	2.946,55	8.702,95
3.08.3	17.02.160	CPOS	Emboço desempenado com argamassa industrializada	m²	1.518,84	8,98	28,47	37,45	13.639,18	43.241,37	56.880,55
3.08.4	17.02.220	CPOS	Reboco	m²	1.218,84	8,98	1,44	10,42	10.945,18	1.755,13	12.700,31
3.08.5	18.11.042	CPOS	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m²	269,03	18,33	68,18	86,51	4.931,31	18.342,47	23.273,78
3.08.6	18.06.410	CPOS	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	689,03	8,17	1,91	10,08	5.629,37	1.316,05	6.945,42
3.09			PINTURA								114.849,89
3.09.1	33.12.011	CPOS	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	m²	77,49	22,80	13,73	36,53	1.766,77	1.063,93	2.830,70
3.09.2	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	1.428,40	16,31	7,07	23,38	23.297,20	10.098,79	33.395,99
3.09.3	33.02.080	CPOS	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	1.428,40	9,18	4,03	13,21	13.112,71	5.756,45	18.869,16
3.09.4	33.01.050	CPOS	Estucamento e lixamento de concreto	m²	924,47	27,84	3,72	31,56	25.737,24	3.439,03	29.176,27
3.09.5	33.03.750	CPOS	Verniz acrílico	m²	1.039,00	16,31	13,12	29,43	16.946,09	13.631,68	30.577,77
3.10			APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE METAIS E ACESSÓRIOS								81.451,46

3.10.1	Bio-0090	Próprio	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios.	UN	15,00	44,13	581,99	626,12	661,95	8.729,85	9.391,80
3.10.2	Bio-0091	Próprio	Bacia sanitária com assento sanitário para PNE.	UN	6,00	41,97	1.298,29	1.340,26	251,82	7.789,74	8.041,56
3.10.3	44.02.062	CPOS	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	9,03	58,59	477,24	535,83	529,06	4.309,48	4.838,54
3.10.4	08.16.092	FDE	BR-04 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL	UN	6,00	18,51	433,29	451,80	111,06	2.599,74	2.710,80
3.10.5	06.03.060	FDE	BARRA DE APOIO P/DEFICIENTES EM INOX ESCOVADO	CJ	12,00	18,51	515,02	533,53	222,12	6.180,24	6.402,36
3.10.6	44.03.920	CPOS	Ducha higiênica com registro	UN	21,00	17,38	352,02	369,40	364,98	7.392,42	7.757,40
3.10.7	Bio-0092	Próprio	Lavatório de louça com coluna suspensa para PNE, completa com metais cromados.	UN	6,00	73,51	733,40	806,91	441,06	4.400,40	4.841,46
3.10.8	Bio-0093	Próprio	Cuba de louça de sobrepor para lavatório, completa com acessórios (válvula, sifão, flexível, parafusos) em metal cromado.	UN	18,00	41,71	264,38	306,09	750,78	4.758,84	5.509,62
3.10.9	Bio-0094	Próprio	Cuba de aço inoxidável com válvula americana e sifão de metal cromado.	UN	1,00	36,38	393,01	429,39	36,38	393,01	429,39
3.10.10	44.01.200	CPOS	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	3,00	49,18	336,76	385,94	147,54	1.010,28	1.157,82
3.10.11	Bio-0095	Próprio	Tanque de louça com coluna	UN	1,00	123,31	775,26	898,57	123,31	775,26	898,57
3.10.12	Bio-0096	Próprio	Torneira de pressão metálica para pia.	UN	1,00	13,30	169,68	182,98	13,30	169,68	182,98
3.10.13	Bio-0097	Próprio	Espelho cristal com moldura de alumínio para sanitário # 5 mm.	m²	7,56	35,97	403,10	439,07	271,93	3.047,43	3.319,36
3.10.14	Bio-0098	Próprio	Espelho de cristal com moldura de alumínio para sanitário PNE, # 5 mm.	UN	6,00	35,97	241,86	277,83	215,82	1.451,16	1.666,98
3.10.15	43.02.170	CPOS	Chuveiro elétrico de 7.500W / 220 V, com resistência blindada	UN	6,00	28,72	440,35	469,07	172,32	2.642,10	2.814,42
3.10.16	44.03.310	CPOS	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico, com registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	24,00	13,30	843,96	857,26	319,20	20.255,04	20.574,24
3.10.17	47.04.100	CPOS	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4´	UN	3,00	20,85	283,87	304,72	62,55	851,61	914,16
3.11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								84.826,17
3.11.01			ÁGUA FRIA								5.441,52
3.11.01.1	46.01.020	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	13,00	17,38	7,24	24,62	225,94	94,12	320,06
3.11.01.2	46.01.030	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	42,00	17,38	15,69	33,07	729,96	658,98	1.388,94
3.11.01.3	46.01.040	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	1,00	17,38	23,34	40,72	17,38	23,34	40,72
3.11.01.4	46.01.050	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	5,00	20,85	23,90	44,75	104,25	119,50	223,75
3.11.01.5	46.01.070	CPOS	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	8,00	31,28	65,01	96,29	250,24	520,08	770,32
3.11.01.6	47.01.020	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	3,00	20,85	39,24	60,09	62,55	117,72	180,27
3.11.01.7	47.01.030	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1´	UN	3,00	26,07	54,46	80,53	78,21	163,38	241,59
3.11.01.8	47.01.050	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	3,00	34,77	80,53	115,30	104,31	241,59	345,90
3.11.01.9	47.01.070	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2´	UN	3,00	52,15	281,89	334,04	156,45	845,67	1.002,12
3.11.01.10	48.05.010	CPOS	Torneira de boia, DN= 3/4´	UN	3,00	10,42	76,31	86,73	31,26	228,93	260,19

3.11.01.11	44.03.400	CPOS	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	14,00	12,29	35,40	47,69	172,06	495,60	667,66
3.11.02			COMBATE À INCÊNDIO								41.607,88
3.11.02.1	091253	SIURB	QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO	UN	1,00	313,58	1.071,50	1.385,08	313,58	1.071,50	1.385,08
3.11.02.2	46.08.070	CPOS	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2", inclusive conexões	M	72,00	69,54	258,39	327,93	5.006,88	18.604,08	23.610,96
3.11.02.3	47.05.060	CPOS	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2 1/2"	UN	1,00	15,64	382,69	398,33	15,64	382,69	398,33
3.11.02.4	47.01.070	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2"	UN	5,00	52,15	281,89	334,04	260,75	1.409,45	1.670,20
3.11.02.5	43.10.490	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, multiestágio, Hman= 25 a 50 mca, Q= 21,0 a 13,3 m³/h	UN	1,00	206,11	4.733,93	4.940,04	206,11	4.733,93	4.940,04
3.11.02.6	50.01.330	CPOS	Abriço de hidrante de 2 1/2" completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	UN	3,00	180,80	2.036,52	2.217,32	542,40	6.109,56	6.651,96
3.11.02.7	50.01.340	CPOS	Abriço para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UN	1,00	637,09	2.314,22	2.951,31	637,09	2.314,22	2.951,31
3.11.03			ESGOTO								14.816,49
3.11.03.1	46.03.040	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R", DN= 75 mm, inclusive conexões	M	6,00	31,28	35,06	66,34	187,68	210,36	398,04
3.11.03.2	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R", DN= 100 mm, inclusive conexões	M	58,00	38,24	50,51	88,75	2.217,92	2.929,58	5.147,50
3.11.03.3	49.01.016	CPOS	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha de aço inox	UN	8,00	34,77	32,90	67,67	278,16	263,20	541,36
3.11.03.4	49.01.040	CPOS	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha de aço inox	UN	24,00	34,77	64,30	99,07	834,48	1.543,20	2.377,68
3.11.03.5	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	3,00	672,52	304,70	977,22	2.017,56	914,10	2.931,66
3.11.03.6	Bio-0100	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço, tampa e=5cm, a terminar (revestimento interno, acabamento de borda e tampa).	UN	5,00	470,76	213,29	684,05	2.353,80	1.066,45	3.420,25
3.11.04			ÁGUAS PLUVIAIS								22.960,28
3.11.04.1	46.03.040	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R", DN= 75 mm, inclusive conexões	M	4,00	31,28	35,06	66,34	125,12	140,24	265,36
3.11.04.2	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R", DN= 100 mm, inclusive conexões	M	39,00	38,24	50,51	88,75	1.491,36	1.969,89	3.461,25
3.11.04.3	46.03.060	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada "R". DN= 150 mm, inclusive conexões	M	16,00	38,24	94,74	132,98	611,84	1.515,84	2.127,68
3.11.04.4	49.06.080	CPOS	Grelha hemisférica em ferro fundido de 6"	UN	10,00	2,08	33,53	35,61	20,80	335,30	356,10
3.11.04.5	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	6,00	672,52	304,70	977,22	4.035,12	1.828,20	5.863,32
3.11.04.6	Bio-0100	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço, tampa e=5cm, a terminar (revestimento interno, acabamento de borda e tampa).	UN	5,00	470,76	213,29	684,05	2.353,80	1.066,45	3.420,25
3.11.04.7	46.05.050	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	M	20,00	24,59	101,31	125,90	491,80	2.026,20	2.518,00
3.11.04.8	46.05.070	CPOS	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	M	16,00	24,59	284,68	309,27	393,44	4.554,88	4.948,32
3.12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								525.191,25

3.12.01			ALIMENTARES EM BAIXA TENSÃO								66.050,55
3.12.01.1	38.06.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1' com acessórios	M	138,00	27,68	21,81	49,49	3.819,84	3.009,78	6.829,62
3.12.01.2	38.06.080	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1 1/4' com acessórios	M	18,00	31,63	33,08	64,71	569,34	595,44	1.164,78
3.12.01.3	39.03.178	CPOS	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	975,00	2,76	6,58	9,34	2.691,00	6.415,50	9.106,50
3.12.01.4	39.03.182	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.330,00	3,15	10,62	13,77	4.189,50	14.124,60	18.314,10
3.12.01.5	39.21.060	CPOS	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	525,00	3,54	15,05	18,59	1.858,50	7.901,25	9.759,75
3.12.01.6	38.21.310	CPOS	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 100 mm, com acessórios	M	147,00	29,65	102,54	132,19	4.358,55	15.073,38	19.431,93
3.12.01.7	38.21.330	CPOS	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 200 x 100 mm, com acessórios	M	9,00	29,65	130,78	160,43	266,85	1.177,02	1.443,87
3.12.02			QUADROS ELÉTRICOS								167.278,21
3.12.02.1	Bio-0147	Próprio	Quadro QT-TSETE-2N/ QT-TSE1P-2N/ QT-TSE2P-2N, fornecido completo conforme projeto.	UN	3,00	312,41	3.775,79	4.088,20	937,23	11.327,37	12.264,60
3.12.02.2	Bio-0148	Próprio	Quadro QLT-ISETE-2N/ QLT-ISE1P-2N, fornecido completo conforme projeto	UN	2,00	134,45	2.397,44	2.531,89	268,90	4.794,88	5.063,78
3.12.02.3	Bio-0149	Próprio	Quadro QLT-ISE2P-2N, fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	312,41	3.241,67	3.554,08	312,41	3.241,67	3.554,08
3.12.02.4	Bio-0150	Próprio	Quadros QDF-GERS 2A/ QDF-LS01-2N/ QDF-LS02-2N/ QDF-LS03-2N/ QDFLS04-2N/ QDF-LS05-2N/ QDF-LS-06-2N/ QDF-LS07-2N/ QDF-LS08-2N, fornecidos completos conforme projeto	UN	9,00	53,38	2.428,21	2.481,59	480,42	21.853,89	22.334,31
3.12.02.5	Bio-0151	Próprio	QGBT - SEDE quadro com 30 disjuntores trifásicos, fornecido completo conforme projeto.	UN	1,00	177,95	99.657,16	99.835,11	177,95	99.657,16	99.835,11
3.12.02.6	Bio-0152	Próprio	Quadro QT-TSE1P-2N, fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	312,41	3.775,79	4.088,20	312,41	3.775,79	4.088,20
3.12.02.7	Bio-0153	Próprio	Quadro QT-SED-2P-2N, fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	134,45	3.818,43	3.952,88	134,45	3.818,43	3.952,88
3.12.02.8	Bio-0154	Próprio	Quadro QLT-SED2P-2N, fornecido completo conforme projeto.	UN	1,00	134,45	3.252,62	3.387,07	134,45	3.252,62	3.387,07
3.12.02.9	Bio-0155	Próprio	Quadro QT-SEDTE-2N, fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	134,45	3.775,79	3.910,24	134,45	3.775,79	3.910,24
3.12.02.10	Bio-0156	Próprio	Quadro QLT - SEDTE-2N , fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	134,45	2.354,40	2.488,85	134,45	2.354,40	2.488,85
3.12.02.11	Bio-0157	Próprio	Quadro QT- SED1P-2N fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	134,45	3.775,79	3.910,24	134,45	3.775,79	3.910,24
3.12.02.12	Bio-0158	Próprio	Quadro QLT- SED-1P- 2N, fornecido completo conforme projeto	UN	1,00	134,45	2.354,40	2.488,85	134,45	2.354,40	2.488,85
3.12.03			ILUMINAÇÃO E TOMADAS								148.207,50
3.12.03.1	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	210,00	3,95	7,17	11,12	829,50	1.505,70	2.335,20
3.12.03.2	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4' com acessórios	M	582,00	23,72	17,31	41,03	13.805,04	10.074,42	23.879,46
3.12.03.3	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4'	CJ	215,00	19,76	11,88	31,64	4.248,40	2.554,20	6.802,60
3.12.03.4	40.07.010	CPOS	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	48,00	9,88	3,15	13,03	474,24	151,20	625,44
3.12.03.5	40.07.020	CPOS	Caixa em PVC de 4' x 4'	UN	5,00	9,88	6,68	16,56	49,40	33,40	82,80
3.12.03.6	39.02.016	CPOS	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	3.950,00	1,57	2,62	4,19	6.201,50	10.349,00	16.550,50

3.12.03.7	39.02.020	CPOS	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	9.350,00	2,36	4,09	6,45	22.066,00	38.241,50	60.307,50
3.12.03.8	38.07.340	CPOS	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	564,00	9,88	36,17	46,05	5.572,32	20.399,88	25.972,20
3.12.03.9	Bio-0112	Próprio	Eletrocalha galvanizada lisa 100x75mm, inclusive conexões e acessórios #14	M	115,00	19,76	81,56	101,32	2.272,40	9.379,40	11.651,80
3.12.04			INTERRUPTORES E TOMADAS								8.594,71
3.12.04.1	40.04.470	CPOS	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	11,85	21,55	33,40	11,85	21,55	33,40
3.12.04.2	40.05.040	CPOS	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	7,00	13,83	17,34	31,17	96,81	121,38	218,19
3.12.04.3	40.05.180	CPOS	Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa	CJ	4,00	13,83	30,69	44,52	55,32	122,76	178,08
3.12.04.4	40.05.100	CPOS	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	CJ	26,00	17,78	12,80	30,58	462,28	332,80	795,08
3.12.04.5	40.04.480	CPOS	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	4,00	11,85	20,19	32,04	47,40	80,76	128,16
3.12.04.6	40.04.450	CPOS	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	148,00	11,85	11,86	23,71	1.753,80	1.755,28	3.509,08
3.12.04.7	40.05.340	CPOS	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	6,00	11,85	26,17	38,02	71,10	157,02	228,12
3.12.04.8	40.20.240	CPOS	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	UN	236,00	7,90	6,95	14,85	1.864,40	1.640,20	3.504,60
3.12.05			LUMINÁRIAS								79.240,89
3.12.05.1	Bio-0113	Próprio	Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, MODELO CAA2-E232 Ref. Lumicenter, com lâmpada LED TUB T8 18W 100-240 4000K G13 1200MM 1850 LM LEDVANCE (7014661), inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	108,00	67,22	269,28	336,50	7.259,76	29.082,24	36.342,00
3.12.05.2	Bio-0114	Próprio	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, MODELO CAA2-S232 Ref. Lumicenter, com lâmpada LED TUB T8 18W 100-240 4000K G13 1200MM 1850 LM LEDVANCE (7014661), inclusive conexão, fixação e acessórios	UN	64,00	67,22	318,22	385,44	4.302,08	20.366,08	24.668,16
3.12.05.3	Bio-0115	Próprio	Luminária tipo downlight de embutir à LED, completa com LED e driver. Corpo em alumínio e aro de acabamento em policarbonato injetado na cor branca. Difusor em poliestireno translúcido. Equipada com placa de LEDs SMD de alta eficiência, com fluxo luminoso final de 2000lm e potência de 18,5W, eficácia de 108lm/W. Temperatura de cor 4000K e IRC>80. Manutenção de 70% do fluxo inicial (L70) em 30.000h de uso. Driver multitensão (full range) 100~350V. IP20, modelo EF72-E2000840 Ref. Lumicenter, inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	25,00	27,68	212,84	240,52	692,00	5.321,00	6.013,00
3.12.05.4	Bio-0117	Próprio	Luminária de embutir completa com LED e driver. Tecnologia Lumicenter. Equipada com 3 LEDs SMD de alto brilho. DriverFull Range (multitensão - 100V~250V). Fluxo luminoso de 440lm. Consumo de 8,5W. Eficiência de >51lm/W. Temperatura de cor 4000K e IRC de 85. Durabilidade de 50.000 horas @L70. Corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática pó poliéster na cor branca microtexturizada. Lentes colimadoras com fecho luminoso de 46° de abertura. Facho fixo, IP20. 113/10, modelo EF65-E3L840AB Ref Lumicenter, inclusive conexão, fixação e acessórios.	UN	12,00	15,81	380,41	396,22	189,72	4.564,92	4.754,64
3.12.05.5	50.05.312	CPOS	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	26,00	12,94	231,69	244,63	336,44	6.023,94	6.360,38
3.12.05.6	Bio-0159	Próprio	Unidade autônoma face única com indicação saída e seta, tipo blokito D-9 - 3"x3".	UN	3,00	43,49	324,08	367,57	130,47	972,24	1.102,71
3.12.06			SPDA								9.929,91

3.12.06.1	39.04.080	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	170,00	7,90	46,31	54,21	1.343,00	7.872,70	9.215,70
3.12.06.2	42.20.120	CPOS	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	21,00	19,76	14,25	34,01	414,96	299,25	714,21
3.12.07			SISTEMAS								15.273,14
3.12.07.1	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios	M	26,00	23,72	17,31	41,03	616,72	450,06	1.066,78
3.12.07.2	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4"	CJ	39,00	19,76	11,88	31,64	770,64	463,32	1.233,96
3.12.07.3	40.02.100	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 400 x 400 x 150 mm	UN	2,00	15,81	167,89	183,70	31,62	335,78	367,40
3.12.07.4	Bio-0112	Próprio	Eletrocalha galvanizada lisa 100x75mm, inclusive conexões e acessórios #14	M	108,00	19,76	81,56	101,32	2.134,08	8.808,48	10.942,56
3.12.07.5	40.04.096	CPOS	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	26,00	11,85	52,09	63,94	308,10	1.354,34	1.662,44
3.12.08			DETEÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								30.616,34
3.12.08.1	38.06.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1" com acessórios	M	237,00	27,68	21,81	49,49	6.560,16	5.168,97	11.729,13
3.12.08.2	40.06.060	CPOS	Condutele metálico de 1"	CJ	48,00	19,76	16,98	36,74	948,48	815,04	1.763,52
3.12.08.3	39.02.010	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	450,00	1,57	1,65	3,22	706,50	742,50	1.449,00
3.12.08.4	38.15.010	CPOS	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 3/4"	M	33,00	13,46	9,21	22,67	444,18	303,93	748,11
3.12.08.5	39.12.510	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	500,00	3,95	5,69	9,64	1.975,00	2.845,00	4.820,00
3.12.08.6	50.01.090	CPOS	Botão para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UN	3,00	11,85	83,51	95,36	35,55	250,53	286,08
3.12.08.7	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	UN	6,00	11,85	70,22	82,07	71,10	421,32	492,42
3.12.08.8	50.05.230	CPOS	Sirene audiovisual tipo endereçável	UN	3,00	11,85	279,12	290,97	35,55	837,36	872,91
3.12.08.9	50.05.270	CPOS	Central de alarme de incêndio endereçável de 4 laços distintos com 32 endereços, perfazendo o total de 128 endereços	UN	1,00	12,94	719,90	732,84	12,94	719,90	732,84
3.12.08.10	50.05.430	CPOS	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	33,00	39,54	192,83	232,37	1.304,82	6.363,39	7.668,21
3.12.08.11	97.02.193	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	4,00	4,81	8,72	13,53	19,24	34,88	54,12
3.13			INSTALAÇÕES MECÂNICAS								120.765,00
3.13.1	16.20.023	FDE	ELEVADOR 3 PARADAS MAQ CONJUGADA PORTA UNILATERAL (ACESSIB)	UN	1,00	0,00	109.125,00	109.125,00	0,00	109.125,00	109.125,00
3.13.2	16.20.043	FDE	MANUTENCAO INTEGRAL P/ ELEVADOR NOVO 3 PARADAS - MENSAL	UN	12,00	0,00	970,00	970,00	0,00	11.640,00	11.640,00
3.14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES NO EDIFÍCIO SEDE								20.833,95
3.14.1	Bio-0129	Próprio	AS BUILT - Prancha técnica modificada	m²	10,00	900,91	0,00	900,91	9.009,10	0,00	9.009,10
3.14.2	55.01.020	CPOS	Limpeza final da obra	m²	1.040,92	11,36	0,00	11,36	11.824,85	0,00	11.824,85
4			SUBESTAÇÃO								2.351.654,35
4.01			OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								223.902,93

4.01.01			DEMOLIÇÕES								3.713,50
4.01.01.1	Bio-0013	Próprio	Transporte e descarga de terra/ entulho em caminhão basculante para bota fora externo ao campus.	m³	14,70	0,00	34,38	34,38	0,00	505,38	505,38
4.01.01.2	Bio-0160	Próprio	Demolição de sarjeta ou sarjetão de concreto	m²	10,00	14,55	0,00	14,55	145,50	0,00	145,50
4.01.01.3	03.07.030	CPOS	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	m²	150,00	3,24	16,32	19,56	486,00	2.448,00	2.934,00
4.01.01.4	04.40.010	CPOS	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	10,00	6,49	0,61	7,10	64,90	6,10	71,00
4.01.01.5	Bio-0161	Próprio	Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante	m³	14,70	0,00	3,92	3,92	0,00	57,62	57,62
4.01.02			MOVIMENTO DE TERRA								10.628,81
4.01.02.1	Bio-0004	Próprio	Apiloamento de fundo de vala com maço de 30 kg	m²	9,54	14,60	0,00	14,60	139,28	0,00	139,28
4.01.02.2	Bio-0013	Próprio	Transporte e descarga de terra/ entulho em caminhão basculante para bota fora externo ao campus.	m³	112,00	0,00	34,38	34,38	0,00	3.850,56	3.850,56
4.01.02.3	06.02.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	123,88	48,69	0,00	48,69	6.031,71	0,00	6.031,71
4.01.02.4	06.11.040	CPOS	Reaterro manual apiloado de vala	m³	11,23	14,98	0,00	14,98	168,22	0,00	168,22
4.01.02.5	Bio-0161	Próprio	Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante	m³	112,00	0,00	3,92	3,92	0,00	439,04	439,04
4.01.03			ALVENARIAS E FECHAMENTOS								1.929,05
4.01.03.1	14.04.200	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	5,00	26,34	27,42	53,76	131,70	137,10	268,80
4.01.03.2	14.04.210	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	25,00	28,59	37,82	66,41	714,75	945,50	1.660,25
4.01.04			IMPERMEABILIZAÇÃO								34.012,42
4.01.04.1	32.15.080	CPOS	Impermeabilização em manta asfáltica tipo III-B, espessura de 3 mm, face exposta em geotêxtil, com membrana acrílica	m²	196,00	19,71	130,26	149,97	3.863,16	25.530,96	29.394,12
4.01.04.2	Bio-0074	Próprio	Proteção mecânica de superfície sujeita a pouco trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7 # 3 cm	m²	196,00	7,69	11,77	19,46	1.507,24	2.306,92	3.814,16
4.01.04.3	Bio-0075	Próprio	Regularização de superfície para impermeabilização com arg. de cimento e areia traço 1:3 #2 cm	m²	62,00	5,12	7,85	12,97	317,44	486,70	804,14
4.01.05			PISOS								14.251,50
4.01.05.1	Bio-0162	Próprio	Piso cimentado desempenado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3 com impermeabilizante, e=7cm.	m²	123,00	32,58	49,05	81,63	4.007,34	6.033,15	10.040,49
4.01.05.2	Bio-0163	Próprio	Passeio em concreto C15 S50, incluindo preparo de caixa #7cm.	m²	63,20	37,03	29,60	66,63	2.340,29	1.870,72	4.211,01
4.01.06			REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA								24.548,80
4.01.06.1	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	458,00	3,79	1,94	5,73	1.735,82	888,52	2.624,34
4.01.06.2	17.02.160	CPOS	Emboço desempenado com argamassa industrializada	m²	458,00	8,98	28,47	37,45	4.112,84	13.039,26	17.152,10
4.01.06.3	17.02.220	CPOS	Reboco	m²	458,00	8,98	1,44	10,42	4.112,84	659,52	4.772,36
4.01.07			REVESTIMENTO DE PAREDE EXTERNA								32.184,63

4.01.07.1	18.05.020	CPOS	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	m²	277,00	10,34	52,59	62,93	2.864,18	14.567,43	17.431,61
4.01.07.2	18.06.410	CPOS	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	277,00	8,17	1,91	10,08	2.263,09	529,07	2.792,16
4.01.07.3	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	277,00	3,79	1,94	5,73	1.049,83	537,38	1.587,21
4.01.07.4	17.02.160	CPOS	Emboço desempenado com argamassa industrializada	m²	277,00	8,98	28,47	37,45	2.487,46	7.886,19	10.373,65
4.01.08			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTAS E CAIXILHO DE FERRO								32.754,95
4.01.08.1	Bio-0164	Próprio	CF-01 - Porta de abrir, 2 folhas (1,40x2,10)m, veneziana com ventilação permanente, completa conforme projeto	UN	5,00	201,18	1.073,48	1.274,66	1.005,90	5.367,40	6.373,30
4.01.08.2	Bio-0165	Próprio	CF-02 - Porta de abrir, 2 folhas (2,00x2,10)m, grade metálica, espaçamento máx. 13 cm, completa conforme projeto	UN	6,00	287,40	1.533,55	1.820,95	1.724,40	9.201,30	10.925,70
4.01.08.3	Bio-0166	Próprio	CF-03 - Porta de abrir 6 folhas (4,00x2,10)m, veneziana com ventilação permanente, completa conforme projeto	UN	2,00	574,80	3.067,10	3.641,90	1.149,60	6.134,20	7.283,80
4.01.08.4	Bio-0167	Próprio	Recuperação dos CF-04 - Caixilho de ferro fixo - (1,00x1,00)m, instalados	UN	8,00	4,56	164,28	168,84	36,48	1.314,24	1.350,72
4.01.08.5	Bio-0168	Próprio	CF-04 - Veneziana fixa (1,00x1,00)m, veneziana com ventilação permanente tipo chicana, completa conforme projeto.	UN	1,00	22,82	821,42	844,24	22,82	821,42	844,24
4.01.08.6	Bio-0169	Próprio	CF-05 - Veneziana fixa (2,60x0,40)m veneziana com ventilação permanente, tipo chicana com tela, completa conforme projeto.	UN	2,00	23,73	854,27	878,00	47,46	1.708,54	1.756,00
4.01.08.7	Bio-0170	Próprio	CF-06 - Veneziana fixa (5,24x0,40)m, veneziana com ventilação permanente, tipo chicana com tela, completa conforme projeto.	UN	2,00	47,92	1.724,98	1.772,90	95,84	3.449,96	3.545,80
4.01.08.8	Bio-0171	Próprio	CF-07 - Veneziana fixa (2,00x0,40)m, veneziana com ventilação permanente, tipo chicana com tela, completa conforme projeto.	UN	1,00	18,25	657,14	675,39	18,25	657,14	675,39
4.01.09			PINTURA								59.626,83
4.01.09.1	33.11.050	CPOS	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	187,00	22,80	13,39	36,19	4.263,60	2.503,93	6.767,53
4.01.09.2	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	587,00	16,31	7,07	23,38	9.573,97	4.150,09	13.724,06
4.01.09.3	33.02.060	CPOS	Massa corrida a base de PVA	m²	587,00	9,18	2,34	11,52	5.388,66	1.373,58	6.762,24
4.01.09.4	33.03.750	CPOS	Verniz acrílico	m²	1.100,00	16,31	13,12	29,43	17.941,00	14.432,00	32.373,00
4.01.10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUAS PLUVIAIS								10.252,44
4.01.10.1	46.03.040	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões	M	18,00	31,28	35,06	66,34	563,04	631,08	1.194,12
4.01.10.2	46.03.050	CPOS	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	36,00	38,24	50,51	88,75	1.376,64	1.818,36	3.195,00
4.01.10.3	16.08.026	FDE	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	6,00	672,52	304,70	977,22	4.035,12	1.828,20	5.863,32
4.02			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								2.127.751,42
4.02.01			PADRÃO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO DO/CPO								87.338,82
4.02.01.1	Bio-0013	Próprio	Transporte e descarga de terra/ entulho em caminhão basculante para bota fora externo ao campus.	m³	3,50	0,00	34,38	34,38	0,00	120,33	120,33

4.02.01.2	03.07.030	CPOS	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	m²	2,00	3,24	16,32	19,56	6,48	32,64	39,12
4.02.01.3	06.02.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	m³	12,00	48,69	0,00	48,69	584,28	0,00	584,28
4.02.01.4	06.11.040	CPOS	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	7,00	14,98	0,00	14,98	104,86	0,00	104,86
4.02.01.5	Bio-0172	Próprio	Posto de transformação de energia em poste singelo c/trafo 225KVA à óleo, inclusive instalação, fixação e acessórios padrão CPFL (chaves, cruzetas, pára-raios, suportes, isolador, garra de linha viva para conexão com a rede MT, etc.)	UN	1,00	0,00	15.130,00	15.130,00	0,00	15.130,00	15.130,00
4.02.01.6	Bio-0173	Próprio	Envelopamento de tubulação em concreto não estrutural mínimo 150 kg/m3	m³	5,00	136,86	387,48	524,34	684,30	1.937,40	2.621,70
4.02.01.7	38.13.030	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	90,00	1,57	18,99	20,56	141,30	1.709,10	1.850,40
4.02.01.8	38.06.180	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 4' com acessórios	M	12,00	71,18	117,25	188,43	854,16	1.407,00	2.261,16
4.02.01.9	38.01.060	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios	M	6,00	23,72	8,47	32,19	142,32	50,82	193,14
4.02.01.10	38.01.100	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2' - com acessórios	M	3,00	31,63	15,44	47,07	94,89	46,32	141,21
4.02.01.11	39.21.090	CPOS	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	55,00	7,90	45,03	52,93	434,50	2.476,65	2.911,15
4.02.01.12	39.21.100	CPOS	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	75,00	9,88	57,67	67,55	741,00	4.325,25	5.066,25
4.02.01.13	39.21.110	CPOS	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	11,85	75,76	87,61	355,50	2.272,80	2.628,30
4.02.01.14	39.21.120	CPOS	Cabo de cobre flexível de 120 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	13,83	105,04	118,87	414,90	3.151,20	3.566,10
4.02.01.15	39.21.140	CPOS	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	92,00	17,78	211,96	229,74	1.635,76	19.500,32	21.136,08
4.02.01.16	39.04.070	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	15,00	5,92	30,98	36,90	88,80	464,70	553,50
4.02.01.17	39.04.080	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	40,00	7,90	46,31	54,21	316,00	1.852,40	2.168,40
4.02.01.18	16.08.028	FDE	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	2,00	372,08	153,28	525,36	744,16	306,56	1.050,72
4.02.01.19	Bio-0174	Próprio	Pavimentação com concreto asfáltico usinado a quente.	T	2,00	5,63	485,29	490,92	11,26	970,58	981,84
4.02.01.20	34.02.100	CPOS	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	2,00	3,70	6,89	10,59	7,40	13,78	21,18
4.02.01.21	Bio-0175	Próprio	AE-22 - Abrigo de entrada de energia em alvenaria padrão CPFL, conforme projeto.	UN	1,00	1.938,34	1.482,48	3.420,82	1.938,34	1.482,48	3.420,82
4.02.01.22	Bio-0026	Próprio	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m³	3,50	11,68	14,11	25,79	40,88	49,38	90,26
4.02.01.23	36.03.080	CPOS	Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias	UN	3,00	118,64	554,30	672,94	355,92	1.662,90	2.018,82
4.02.01.24	36.03.090	CPOS	Caixa de medição interna tipo 'A1' (1000 x 1000 x 300) mm, padrão Concessionárias	UN	1,00	149,23	2.641,43	2.790,66	149,23	2.641,43	2.790,66
4.02.01.25	37.13.720	CPOS	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	2,00	79,09	1.960,42	2.039,51	158,18	3.920,84	4.079,02
4.02.01.26	37.13.730	CPOS	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 500 A até 630 A	UN	1,00	79,09	2.637,62	2.716,71	79,09	2.637,62	2.716,71
4.02.01.27	37.19.020	CPOS	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00	51,81	220,66	272,47	155,43	661,98	817,41
4.02.01.28	37.20.080	CPOS	Barra de neutro e terra (PE) 1.1/4"x1/8"x20cm com isolador para instalação em quadro CPO e DO	UN	4,00	5,92	17,38	23,30	23,68	69,52	93,20

4.02.01.29	39.09.040	CPOS	Conector split-bolt para cabo de 35 mm², latão, simples	UN	4,00	3,95	10,29	14,24	15,80	41,16	56,96
4.02.01.30	39.10.160	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	4,00	5,92	11,86	17,78	23,68	47,44	71,12
4.02.01.31	39.10.200	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	UN	4,00	5,92	11,61	17,53	23,68	46,44	70,12
4.02.01.32	39.10.240	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm²	UN	8,00	5,92	18,28	24,20	47,36	146,24	193,60
4.02.01.33	39.10.246	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 120 mm²	UN	8,00	7,90	24,28	32,18	63,20	194,24	257,44
4.02.01.34	39.10.300	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	16,00	7,90	36,14	44,04	126,40	578,24	704,64
4.02.01.35	42.05.200	CPOS	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	6,00	19,76	107,68	127,44	118,56	646,08	764,64
4.02.01.36	Bio-0176	Próprio	Caixa de inspeção do terra em pvc rígido, Ø300mm,h=600mm com tampa de ferro fundido.	UN	4,00	60,85	216,75	277,60	243,40	867,00	1.110,40
4.02.01.37	42.20.120	CPOS	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	18,00	19,76	14,25	34,01	355,68	256,50	612,18
4.02.01.38	68.01.850	CPOS	Poste de concreto circular, 1000 kg, H = 12,00 m	UN	1,00	241,97	4.099,13	4.341,10	241,97	4.099,13	4.341,10
4.02.02			SUBSTACÃO TRANSFORMADORA- ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDI TENSÃO								1.102.348,48
4.02.02.1	Bio-0114	Próprio	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, MODELO CAA2-S232 Ref. Lumicenter, com lâmpada LED TUB T8 18W 100-240 4000K G13 1200MM 1850 LM LEDVANCE (7014661), inclusive conexão, fixação e acessórios	UN	10,00	67,22	318,22	385,44	672,20	3.182,20	3.854,40
4.02.02.2	Bio-0177	Próprio	Cubículo interno blindado (SUBESTAÇÃO 1 E 2), com 5 módulos cada, completo, conforme projeto e memorial.	UN	2,00	924,34	140.351,06	141.275,40	1.848,68	280.702,12	282.550,80
4.02.02.3	Bio-0178	Próprio	Space cable 3x70mm2, inclusive espaçadores	M	150,00	7,90	29,63	37,53	1.185,00	4.444,50	5.629,50
4.02.02.4	Bio-0179	Próprio	Cabo mensageiro de aço galvanizado, MR, 9,5mm (3/8")	M	50,00	3,95	8,05	12,00	197,50	402,50	600,00
4.02.02.5	Bio-0180	Próprio	Desativação da cabine primária existente com a retirada de todos os equipamentos (quadros, transformador 750kVA à óleo, poste de 300dAN/11m, cabos de MT, iluminação pública, chaves, cruzetas, pára raios e interligação em cabo de alumínio entre dois postes, etc.) e entregue no almoxarifado da UNICAMP	UN	1,00	0,00	17.800,00	17.800,00	0,00	17.800,00	17.800,00
4.02.02.6	Bio-0181	Próprio	Quadro de distribuição para QD-CAG com disjuntor 2000A, completo, conforme projeto.	UN	1,00	316,37	90.509,53	90.825,90	316,37	90.509,53	90.825,90
4.02.02.7	Bio-0182	Próprio	Quadro de distribuição para QGBT-LAB, com disjuntor 1600A, completo, conforme projeto	UN	1,00	316,37	90.922,18	91.238,55	316,37	90.922,18	91.238,55
4.02.02.8	Bio-0183	Próprio	Quadro de distribuição QGBT-SEDE, com disjuntor 800A, completo, conforme projeto.	UN	1,00	316,37	19.406,85	19.723,22	316,37	19.406,85	19.723,22
4.02.02.9	Bio-0184	Próprio	Quadro de distribuição para LABEDIN (LABD-GE) com disjuntor 500A, completo, conforme projeto.	UN	1,00	316,37	27.012,90	27.329,27	316,37	27.012,90	27.329,27
4.02.02.10	Bio-0185	Próprio	Quadro de distribuição para LABEDIN (LABD-2N) com disjuntor 630A (cargas 220/127V), completo, conforme projeto.	UN	1,00	316,37	15.999,40	16.315,77	316,37	15.999,40	16.315,77
4.02.02.11	50.10.140	CPOS	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg	UN	2,00	14,25	452,02	466,27	28,50	904,04	932,54
4.02.02.12	38.13.040	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios	M	30,00	1,57	27,43	29,00	47,10	822,90	870,00
4.02.02.13	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios	M	14,00	23,72	17,31	41,03	332,08	242,34	574,42

4.02.02.14	38.06.180	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 4" com acessórios	M	12,00	71,18	117,25	188,43	854,16	1.407,00	2.261,16
4.02.02.15	Bio-0186	Próprio	Caixa para tomada fixa perfil com tampa e tomada universal para perfilado.	UN	15,00	25,70	14,46	40,16	385,50	216,90	602,40
4.02.02.16	38.12.120	CPOS	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado de 500 x 100 mm - com acessórios	M	35,00	11,85	225,30	237,15	414,75	7.885,50	8.300,25
4.02.02.17	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4"	CJ	14,00	19,76	11,88	31,64	276,64	166,32	442,96
4.02.02.18	39.02.016	CPOS	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	300,00	1,57	2,62	4,19	471,00	786,00	1.257,00
4.02.02.19	39.26.080	CPOS	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	330,00	5,92	37,11	43,03	1.953,60	12.246,30	14.199,90
4.02.02.20	40.05.170	CPOS	Interruptor bipolar paralelo, 1 tecla dupla e placa	CJ	5,00	13,83	39,34	53,17	69,15	196,70	265,85
4.02.02.21	40.04.450	CPOS	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	5,00	11,85	11,86	23,71	59,25	59,30	118,55
4.02.02.22	50.05.312	CPOS	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	5,00	12,94	231,69	244,63	64,70	1.158,45	1.223,15
4.02.02.23	39.04.070	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	120,00	5,92	30,98	36,90	710,40	3.717,60	4.428,00
4.02.02.24	39.04.080	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	67,00	7,90	46,31	54,21	529,30	3.102,77	3.632,07
4.02.02.25	36.06.060	CPOS	Terminal modular (mufla) unipolar externo para cabo até 70 mm²/15 kV	CJ	8,00	19,76	476,19	495,95	158,08	3.809,52	3.967,60
4.02.02.26	36.06.080	CPOS	Terminal modular (mufla) unipolar interno para cabo até 70 mm²/15 kV	CJ	32,00	19,76	424,78	444,54	632,32	13.592,96	14.225,28
4.02.02.27	36.08.050	CPOS	Grupo gerador com potência de 88/80 kVA, variação de + ou - 10% - completo	UN	1,00	1.310,25	80.497,41	81.807,66	1.310,25	80.497,41	81.807,66
4.02.02.28	Bio-0187	Próprio	Transformador de potência, tensão primária 11,9KV, tensão secundária 380/220V, trifásico, isolamento a seco, potência 1250KVA.	UN	1,00	1.115,12	86.017,73	87.132,85	1.115,12	86.017,73	87.132,85
4.02.02.29	Bio-0188	Próprio	Transformador de potência, tensão primária 11,9KV, tensão secundária 380/220V, trifásico, isolamento à seco, potência 300KVA, com sensor de temperatura PT-100.	UN	1,00	704,59	34.617,73	35.322,32	704,59	34.617,73	35.322,32
4.02.02.30	Bio-0188	Próprio	Transformador de potência, tensão primária 11,9KV, tensão secundária 380/220V, trifásico, isolamento à seco, potência 300KVA, com sensor de temperatura PT-100.	UN	1,00	704,59	34.617,73	35.322,32	704,59	34.617,73	35.322,32
4.02.02.31	Bio-0189	Próprio	Transformador de potência, tensão primária 11,9KV, tensão secundária 220/127V, trifásico, isolamento a seco, potência 500KVA, com sensor de temperatura PT-100.	UN	1,00	1.115,12	45.017,73	46.132,85	1.115,12	45.017,73	46.132,85
4.02.02.32	Bio-0190	Próprio	Auto transformador de tensão trifásico, potência nominal de 200KVA regime contínuo, resfriamento AN (ar natural), montagem em caixa grau de proteção IP-23, para instalação abrigada - isolamento a seco, classe de tensão 0,6kV, tensão de entrada trifásica 380V - ligação em Estrela - tensão secundária 220V+neutro em 127V, ligação Estrela com neutro acessível - grupo de ligação YoN - 60HZ - deslocamento angular 0° - elevação de temperatura 100 °C - classe térmica F/155°C - fabricados e ensaiados conforme normas NBR 10295-11, NBR 5356/11.	UN	1,00	704,59	15.617,73	16.322,32	704,59	15.617,73	16.322,32
4.02.02.33	Bio-0191	Próprio	Caixa de madeira com luvas, classe 15KV.	UN	2,00	1,42	628,40	629,82	2,84	1.256,80	1.259,64
4.02.02.34	36.20.380	CPOS	Tapete de borracha isolante elétrico de 1000 x 1000 mm	UN	2,00	0,71	303,30	304,01	1,42	606,60	608,02

4.02.02.35	38.07.340	CPOS	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	40,00	9,88	36,17	46,05	395,20	1.446,80	1.842,00
4.02.02.36	39.06.060	CPOS	Cabo de cobre de 25 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	1.464,00	20,45	55,92	76,37	29.938,80	81.866,88	111.805,68
4.02.02.37	Bio-0176	Próprio	Caixa de inspeção do terra em pvc rígido, Ø300mm,h=600mm com tampa de ferro fundido.	UN	9,00	60,85	216,75	277,60	547,65	1.950,75	2.498,40
4.02.02.38	42.05.380	CPOS	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 200 x 200 mm e tampa	UN	2,00	39,54	370,80	410,34	79,08	741,60	820,68
4.02.02.39	42.20.120	CPOS	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em X sobreposto, bitola do cabo de 35-35mm² a 50-35mm²	UN	12,00	19,76	14,25	34,01	237,12	171,00	408,12
4.02.02.40	68.01.810	CPOS	Poste de concreto circular, 600 kg, H = 12,00 m	UN	1,00	241,97	2.923,16	3.165,13	241,97	2.923,16	3.165,13
4.02.02.41	Bio-0192	Próprio	Poste de concreto tubular cônico - 13/600	UN	1,00	241,97	3.129,98	3.371,95	241,97	3.129,98	3.371,95
4.02.02.42	Bio-0193	Próprio	Adequação da estrutura existente para derivação CE3PROL1 - GED 11847/2018 - PG.50 (SUBESTAÇÃO 2) com todos os materiais necessários.	UN	1,00	0,00	13.000,00	13.000,00	0,00	13.000,00	13.000,00
4.02.02.43	Bio-0194	Próprio	Estrutura rede compacta com braço e ante-braço, completa com todos os materiais necessários (SUBESTAÇÃO 2) - GED 11847/2018 - pg.16.	UN	1,00	0,00	10.500,00	10.500,00	0,00	10.500,00	10.500,00
4.02.02.44	Bio-0195	Próprio	Estrutura completa de entrada de cliente rede primária perpendicular a rede - CE1H - GED - 11845/2017 (PAG 27) com todos os materiais necessários (SUBESTAÇÃO 1 e 2).	UN	1,00	0,00	29.550,00	29.550,00	0,00	29.550,00	29.550,00
4.02.02.45	Bio-0196	Próprio	Aterramento de fim de linha completo com todos os materiais necessários (SUBESTAÇÃO 2) GED 11845/2017 - PG 61.	UN	1,00	0,00	8.310,00	8.310,00	0,00	8.310,00	8.310,00
4.02.03			ALIMENTADORES EM BAIXA TENSÃO								933.860,06
4.02.03.1	Bio-0173	Próprio	Envelopamento de tubulação em concreto não estrutural mínimo 150 kg/m3	m³	8,20	136,86	387,48	524,34	1.122,25	3.177,33	4.299,58
4.02.03.2	38.01.120	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2' - com acessórios	M	15,00	35,58	20,33	55,91	533,70	304,95	838,65
4.02.03.3	38.01.160	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3' - com acessórios	M	80,00	43,49	41,99	85,48	3.479,20	3.359,20	6.838,40
4.02.03.4	38.01.180	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 4' - com acessórios	M	390,00	51,40	71,29	122,69	20.046,00	27.803,10	47.849,10
4.02.03.5	39.21.070	CPOS	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	180,00	3,95	22,84	26,79	711,00	4.111,20	4.822,20
4.02.03.6	39.21.080	CPOS	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	60,00	5,92	32,75	38,67	355,20	1.965,00	2.320,20
4.02.03.7	39.21.090	CPOS	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	748,00	7,90	45,03	52,93	5.909,20	33.682,44	39.591,64
4.02.03.8	39.21.100	CPOS	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	246,00	9,88	57,67	67,55	2.430,48	14.186,82	16.617,30
4.02.03.9	39.21.110	CPOS	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	1.070,00	11,85	75,76	87,61	12.679,50	81.063,20	93.742,70
4.02.03.10	39.21.125	CPOS	Cabo de cobre flexível de 150 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	24,00	13,83	132,72	146,55	331,92	3.185,28	3.517,20
4.02.03.11	39.21.130	CPOS	Cabo de cobre flexível de 185 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	3.800,00	15,81	165,17	180,98	60.078,00	627.646,00	687.724,00
4.02.03.12	Bio-0197	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria, 1/2 tijolo comum, 0,5x0,5x0,6m, revestido internamente com argamassa de cimento e areia inclusive tampa.	UN	2,00	254,87	105,00	359,87	509,74	210,00	719,74
4.02.03.13	Bio-0198	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria, 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e=10cm, tampa e=5cm, dimensões 60x60x80cm.	UN	5,00	372,08	153,28	525,36	1.860,40	766,40	2.626,80
4.02.03.14	Bio-0199	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria, 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e=10cm, tampa e=5cm, dimensões 80x80x80cm.	UN	6,00	672,52	304,70	977,22	4.035,12	1.828,20	5.863,32

4.02.03.15	Bio-0200	Próprio	Caixa de inspeção em alvenaria, 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e=10cm, tampa e=5cm, dimensões 100x100x100cm.	UN	5,00	766,67	347,36	1.114,03	3.833,35	1.736,80	5.570,15
4.02.03.16	39.10.120	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm²	UN	4,00	5,92	7,01	12,93	23,68	28,04	51,72
4.02.03.17	39.10.130	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	2,00	5,92	7,64	13,56	11,84	15,28	27,12
4.02.03.18	39.10.160	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	22,00	5,92	11,86	17,78	130,24	260,92	391,16
4.02.03.19	39.10.200	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 70 mm²	UN	12,00	5,92	11,61	17,53	71,04	139,32	210,36
4.02.03.20	39.10.240	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm²	UN	72,00	5,92	18,28	24,20	426,24	1.316,16	1.742,40
4.02.03.21	39.10.250	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 150 mm²	UN	16,00	7,90	25,72	33,62	126,40	411,52	537,92
4.02.03.22	39.10.280	CPOS	Terminal de pressão/compressão para cabo de 185 mm²	UN	192,00	7,90	33,55	41,45	1.516,80	6.441,60	7.958,40
4.02.04			SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA SUBESTAÇÃO								4.204,06
4.02.04.1	Bio-0129	Próprio	AS BUILT - Prancha técnica modificada	m²	3,00	900,91	0,00	900,91	2.702,73	0,00	2.702,73
4.02.04.2	55.01.020	CPOS	Limpeza final da obra	m²	132,16	11,36	0,00	11,36	1.501,33	0,00	1.501,33
5			ABRIGO PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA								69.954,54
5.01			ALVENARIA E FECHAMENTOS								365,25
5.01.1	14.04.210	CPOS	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	5,50	28,59	37,82	66,41	157,24	208,01	365,25
5.02			COBERTURA								8.721,02
5.02.1	Bio-0201	Próprio	Estrutura de aço - adequação da estrutura existente com aumento da altura do pórtico, e colocação de terças para cobertura.	m²	49,00	0,00	160,16	160,16	0,00	7.847,84	7.847,84
5.02.2	Bio-0202	Próprio	Cobertura com telha de aço galvanizado trapezoidal, L45, e=0,65mm pré pintada na cor branca (SÓMENTE MÃO DE OBRA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO).	m²	49,00	15,96	1,86	17,82	782,04	91,14	873,18
5.03			REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA E EXTERNA								643,20
5.03.1	17.02.020	CPOS	Chapisco	m²	12,00	3,79	1,94	5,73	45,48	23,28	68,76
5.03.2	17.02.160	CPOS	Emboço desempenado com argamassa industrializada	m²	12,00	8,98	28,47	37,45	107,76	341,64	449,40
5.03.3	17.02.220	CPOS	Reboco	m²	12,00	8,98	1,44	10,42	107,76	17,28	125,04
5.04			GRADIL								34.920,19
5.04.1	Bio-0203	Próprio	GF-01 - Gradil de barras de ferro Ø 2 cm, inclusive portão	m²	18,08	107,91	229,53	337,44	1.951,01	4.149,90	6.100,91
5.04.2	Bio-0204	Próprio	Recuperação do GF-01 -Gradil de barras de ferro Ø 2 cm, inclusive portão existente.	m²	100,97	107,91	93,05	200,96	10.895,67	9.395,26	20.290,93
5.04.3	Bio-0205	Próprio	Canaleta em concreto de 20x30cm, com grelha em fºº de l=30cm.	M	13,30	79,75	561,48	641,23	1.060,67	7.467,68	8.528,35
5.05			PINTURA E PISO								25.304,88
5.05.1	Bio-0162	Próprio	Piso cimentado desempenado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3 com impermeabilizante, e=7cm.	m²	220,00	32,58	49,05	81,63	7.167,60	10.791,00	17.958,60
5.05.2	33.11.050	CPOS	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	160,00	22,80	13,39	36,19	3.648,00	2.142,40	5.790,40


5.05.3	33.10.020	CPOS	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	12,00	16,31	7,07	23,38	195,72	84,84	280,56
5.05.4	33.02.080	CPOS	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	12,00	9,18	4,03	13,21	110,16	48,36	158,52
5.05.5	03.10.100	CPOS	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	m²	160,00	6,62	0,36	6,98	1.059,20	57,60	1.116,80
6			CLIMATIZAÇÃO								1.652.770,89
6.01			CLIMATIZAÇÃO DO EDIFÍCIO SEDE								189.185,51
6.01.01			FAN COIL TIPO HORIZONTAL, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO E MEMORIAL, COM CAPACIDADE DE:								22.985,28
6.01.01.1	Bio-0206	Próprio	Unidade Split de 24.000Btu/h, com acessórios para fixação e instalação	UN	1,00	2.972,50	5.762,18	8.734,68	2.972,50	5.762,18	8.734,68
6.01.01.2	Bio-0207	Próprio	Ventilador para sanitários, conforme especificação de projeto e memorial, com acessórios para fixação e instalação.	UN	7,00	862,50	1.173,30	2.035,80	6.037,50	8.213,10	14.250,60
6.01.02			DISTRIBUIÇÃO DE AR								105.051,83
6.01.02.1	Bio-0208	Próprio	Grelhas de exaustão com registro, modelo Trox ou equivalente técnico, Dim.22,5x12,5cm (Somente MO)	UN	7,00	54,20	0,00	54,20	379,40	0,00	379,40
6.01.02.2	Bio-0209	Próprio	Veneziana para tomada de ar, modelo AWG da Trox ou equivalente técnico. Dim. 38,5x33cm (Somente MO)	UN	3,00	99,98	0,00	99,98	299,94	0,00	299,94
6.01.02.3	Bio-0210	Próprio	Veneziana para tomada de ar, modelo AWG da Trox ou equivalente técnico. Dim. 66x38,5cm.	UN	1,00	120,23	256,25	376,48	120,23	256,25	376,48
6.01.02.4	Bio-0211	Próprio	Veneziana para tomada de ar, modelo AWG da Trox ou equivalente técnico. Dim. 66x38,5cm (Somente MO)	UN	1,00	120,23	0,00	120,23	120,23	0,00	120,23
6.01.02.5	Bio-0212	Próprio	Veneziana para tomada de ar, modelo AWG da Trox ou equivalente técnico. Dim. 82,5x38,5cm (Somente MO)	UN	1,00	125,63	0,00	125,63	125,63	0,00	125,63
6.01.02.6	Bio-0213	Próprio	Controlador para válvula VAV com termostato digital no ambiente.	UN	35,00	360,85	2.228,10	2.588,95	12.629,75	77.983,50	90.613,25
6.01.02.7	Bio-0214	Próprio	Duto de PVC para exaustão dos banheiros com conexões e suportes.	M	35,00	64,41	59,83	124,24	2.254,35	2.094,05	4.348,40
6.01.02.8	Bio-0215	Próprio	Tanque de expansão com todos os materiais necessários incluindo tubulação.	UN	1,00	1.250,00	3.287,50	4.537,50	1.250,00	3.287,50	4.537,50
6.01.02.9	Bio-0216	Próprio	Fita de aço perfurada 17mm com acessórios para instalação (para suportes flexíveis)	M	55,00	11,10	11,10	22,20	610,50	610,50	1.221,00
6.01.02.10	Bio-0217	Próprio	Barra roscada 6mm com acessórios para instalação.	M	100,00	13,80	16,50	30,30	1.380,00	1.650,00	3.030,00
6.01.03			INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA								34.281,00
6.01.03.1	Bio-0218	Próprio	Quadro elétrico fan coils com acessórios para instalações e funcionamento.	UN	3,00	1.604,00	4.045,00	5.649,00	4.812,00	12.135,00	16.947,00
6.01.03.2	Bio-0219	Próprio	Ligações elétricas.	M	45,00	152,10	233,10	385,20	6.844,50	10.489,50	17.334,00
6.01.04			DIVERSOS								26.867,40
6.01.04.1	Bio-0220	Próprio	Testes, balanceamentos e regulagens finais.	UN	1,00	18.962,40	540,00	19.502,40	18.962,40	540,00	19.502,40
6.01.04.2	Bio-0221	Próprio	Higienização dos dutos existentes.	UN	1,00	6.825,00	540,00	7.365,00	6.825,00	540,00	7.365,00
6.02			CLIMATIZAÇÃO DO LABORATÓRIO								1.062.837,09
6.02.01			FAN COIL TIPO HORIZONTAL, FORNECIDO E INSTALADO CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO E MEMORIAL, COM CAPACIDADE DE:								58.181,47
6.02.01.1	Bio-0222	Próprio	Unidade Split de 18.000Btu/h com acessórios para fixação e instalação	UN	1,00	2.764,00	6.275,27	9.039,27	2.764,00	6.275,27	9.039,27

6.02.01.2	Bio-0207	Próprio	Ventilador para sanitários, conforme especificação de projeto e memorial, com acessórios para fixação e instalação.	UN	4,00	862,50	1.173,30	2.035,80	3.450,00	4.693,20	8.143,20
6.02.01.3	Bio-0223	Próprio	VI-TE-01 - Centrífugo - Gabinete c/filtro G3/F5 - 9100 m3/h - P.E.T - 60 mmca.	UN	1,00	3.669,10	18.694,40	22.363,50	3.669,10	18.694,40	22.363,50
6.02.01.4	Bio-0224	Próprio	VE-SU-03 - Centrífugo - Simples aspiração - 8200 m3/h - 25 mmca.	UN	1,00	3.447,50	15.188,00	18.635,50	3.447,50	15.188,00	18.635,50
6.02.02			DISTRIBUIÇÃO DE AR								861.847,62
6.02.02.1	Bio-0225	Próprio	Rede de dutos completa para o sistema de ar condicionado, ventilação e exaustão, executada em chapa de aço galvanizada, COM ISOLAMENTO, conforme norma ABNT para sua classe de pressão, completa com isolamento, sustentação, etc, conforme projeto.	KG	12.974,00	28,26	26,39	54,65	366.645,24	342.383,86	709.029,10
6.02.02.2	Bio-0226	Próprio	Difusor de insuflamento c/reg. c/caixa plenum- 4VIAS- TAM-4-ADLK-4+AG - DI- 1 (Somente MO)	UN	25,00	60,95	0,00	60,95	1.523,75	0,00	1.523,75
6.02.02.3	Bio-0227	Próprio	Difusor de insuflamento c/reg. c/caixa plenum- 4VIAS- TAM-6-ADLK-6+AG - DI- 2 (Somente MO)	UN	69,00	65,00	0,00	65,00	4.485,00	0,00	4.485,00
6.02.02.4	Bio-0228	Próprio	Grelha de insuflamento c/reg. c/dupla moldura - 42,5x22,5 - AH+AG GR-2	UN	2,00	54,20	125,31	179,51	108,40	250,62	359,02
6.02.02.5	Bio-0229	Próprio	Grelha de insuflamento c/reg. c/dupla moldura - 52,5x22,5 - AH+AG GI-1	UN	10,00	56,90	131,88	188,78	569,00	1.318,80	1.887,80
6.02.02.6	Bio-0230	Próprio	Grelha de retorno c/reg. 32,5x22,5 - AH+AG - GR-1 (te) GR-1 (su) (Somente MO)	UN	29,00	54,20	0,00	54,20	1.571,80	0,00	1.571,80
6.02.02.7	Bio-0231	Próprio	Grelha de retorno c/reg. 52,5x32,5 - AH+AG - GR-3 GE-2 (Somente MO)	UN	24,00	56,90	0,00	56,90	1.365,60	0,00	1.365,60
6.02.02.8	Bio-0232	Próprio	Grelha de Exaustão c/reg. 22,5x12,5 - AH+AG - GE-1 (Somente MO)	UN	2,00	44,75	0,00	44,75	89,50	0,00	89,50
6.02.02.9	Bio-0233	Próprio	Grelha de Exaustão c/reg. 22,5x12,5 - AH+AG - GE-1.	UN	2,00	44,75	75,21	119,96	89,50	150,42	239,92
6.02.02.10	Bio-0234	Próprio	Damper de regulação c/vazão constante- 30x20 - EM-D -DR-1 (TE) (Somente MO)	UN	2,00	151,25	0,00	151,25	302,50	0,00	302,50
6.02.02.11	Bio-0235	Próprio	Damper de regulação c/vazão constante- diâmetro 160 - TVRD- 160 - DR-1 (SU) (Somente MO).	UN	4,00	151,25	0,00	151,25	605,00	0,00	605,00
6.02.02.12	Bio-0236	Próprio	Damper de regulação c/vazão constante- diâmetro 160 - TVRD- 160 - DR-1 (SU).	UN	4,00	151,25	1.460,49	1.611,74	605,00	5.841,96	6.446,96
6.02.02.13	Bio-0237	Próprio	Damper de regulação c/vazão constante- diâmetro 200 - TVRD- 200 - DR-2(SU) (Somente MO).	UN	9,00	151,25	0,00	151,25	1.361,25	0,00	1.361,25
6.02.02.14	Bio-0238	Próprio	Damper de regulação c/vazão constante- diâmetro 400 - TVRD- 400 - DR-3(SU) (Somente MO).	UN	2,00	159,35	0,00	159,35	318,70	0,00	318,70
6.02.02.15	Bio-0239	Próprio	Damper de regulação - 45x30 - JN-B - DR-5 (TE) (Somente MO).	UN	2,00	94,58	0,00	94,58	189,16	0,00	189,16
6.02.02.16	Bio-0240	Próprio	Damper de regulação - 50x30 - JN-B - DR-7 (TE).	UN	1,00	94,58	271,93	366,51	94,58	271,93	366,51
6.02.02.17	Bio-0241	Próprio	Damper de regulação - 60x30 - JN-B - DR-4 (SU) DR-8 (TE) (Somente MO).	UN	3,00	97,28	0,00	97,28	291,84	0,00	291,84
6.02.02.18	Bio-0242	Próprio	Damper de regulação - 60x30 - JN-B - DR-4 (SU) DR-8 (TE).	UN	1,00	97,28	304,58	401,86	97,28	304,58	401,86
6.02.02.19	Bio-0243	Próprio	Damper de regulação - 80x30 - JN-B - DR-9 (TE).	UN	1,00	106,73	372,04	478,77	106,73	372,04	478,77
6.02.02.20	Bio-0244	Próprio	Damper de regulação - 80x35 - JN-B - DR-6 (SU) (Somente MO).	UN	1,00	106,73	0,00	106,73	106,73	0,00	106,73
6.02.02.21	Bio-0245	Próprio	Damper de regulação - 110x30 - JN-B - DR-6 (TE) (Somente MO).	UN	1,00	109,43	0,00	109,43	109,43	0,00	109,43
6.02.02.22	Bio-0246	Próprio	Damper de regulação - 100x30 - JN-B - DR-11 (TE) (Somente MO).	UN	2,00	109,43	0,00	109,43	218,86	0,00	218,86
6.02.02.23	Bio-0247	Próprio	Damper de regulação - 90x30 - JN-B - DR-13 (TE).	UN	1,00	106,73	397,15	503,88	106,73	397,15	503,88
6.02.02.24	Bio-0248	Próprio	Damper de sobre-pressão - 30x20 - KUL-B DSP-1 (TE) (Somente MO).	UN	2,00	91,88	0,00	91,88	183,76	0,00	183,76

6.02.02.25	Bio-0249	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 38,5x33,0 - AWG - VZ-1 (TE) (Somente MO).	UN	2,00	101,33	0,00	101,33	202,66	0,00	202,66
6.02.02.26	Bio-0250	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 58,5x33,0 - AWG - VZ-2 (TE).	UN	2,00	104,03	169,12	273,15	208,06	338,24	546,30
6.02.02.27	Bio-0251	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 66,0x38,5 - AWG - VZ-1 (SU).	UN	2,00	104,03	201,17	305,20	208,06	402,34	610,40
6.02.02.28	Bio-0252	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 82,5x33,0 - AWG - VZ-2 (SU) (Somente MO).	UN	1,00	116,18	0,00	116,18	116,18	0,00	116,18
6.02.02.29	Bio-0253	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 99,0x78,5 - AWG - VZ-3 (SU) (Somente MO).	UN	1,00	117,53	0,00	117,53	117,53	0,00	117,53
6.02.02.30	Bio-0254	Próprio	Veneziana para tomada do ar - 99,0x98,5 - AWG - VZ-4 (TE) (Somente MO).	UN	1,00	117,53	0,00	117,53	117,53	0,00	117,53
6.02.02.31	Bio-0255	Próprio	Caixa VAV tipo - TRVD-315 - Vazão max. 3690 m3/h (Somente MO).	UN	2,00	359,15	0,00	359,15	718,30	0,00	718,30
6.02.02.32	Bio-0256	Próprio	Caixa VAV tipo - TRVD-400 - Vazão max. 4500 m3/h (Somente MO).	UN	10,00	359,15	0,00	359,15	3.591,50	0,00	3.591,50
6.02.02.33	Bio-0257	Próprio	Controlador para válvula VAV com termostato digital no ambiente.	UN	35,00	374,36	2.228,10	2.602,46	13.102,60	77.983,50	91.086,10
6.02.02.34	Bio-0214	Próprio	Duto de PVC para exaustão dos banheiros com conexões e suportes.	M	14,00	64,41	59,83	124,24	901,74	837,62	1.739,36
6.02.02.35	Bio-0258	Próprio	Duto flexível isolado c/lã de vidro - diâmetro 20cm com suporte.	M	50,00	14,16	40,01	54,17	708,00	2.000,50	2.708,50
6.02.02.36	Bio-0259	Próprio	Duto flexível isolado c/lã de vidro - diâmetro 25cm com suporte.	M	138,00	14,16	44,31	58,47	1.954,08	6.114,78	8.068,86
6.02.02.37	Bio-0260	Próprio	Atenuador de ruído (60x65x30cm).	UN	2,00	278,15	1.366,50	1.644,65	556,30	2.733,00	3.289,30
6.02.02.38	Bio-0261	Próprio	Atenuador de ruído (160x125x30cm).	UN	1,00	453,65	5.139,75	5.593,40	453,65	5.139,75	5.593,40
6.02.02.39	Bio-0216	Próprio	Fita de aço perfurada 17mm com acessórios para instalação (para suportes flexíveis)	M	150,00	11,10	11,10	22,20	1.665,00	1.665,00	3.330,00
6.02.02.40	Bio-0217	Próprio	Barra roscada 6mm com acessórios para instalação.	M	250,00	13,80	16,50	30,30	3.450,00	4.125,00	7.575,00
6.02.03			REDE HIDRÁULICA (TUBULAÇÃO COM CONEXÕES)								10.623,30
6.02.03.1	Bio-0262	Próprio	Isolamento borracha elastomérica - Ø 1"	M	22,00	27,53	27,21	54,74	605,66	598,62	1.204,28
6.02.03.2	Bio-0263	Próprio	Isolamento borracha elastomérica - Ø 1 1/4"	M	75,00	27,53	31,35	58,88	2.064,75	2.351,25	4.416,00
6.02.03.3	Bio-0264	Próprio	Isolamento borracha elastomérica - Ø 1 1/2"	M	32,00	27,53	30,83	58,36	880,96	986,56	1.867,52
6.02.03.4	Bio-0265	Próprio	Isolamento borracha elastomérica - Ø 2"	M	50,00	27,53	35,18	62,71	1.376,50	1.759,00	3.135,50
6.02.04			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								83.887,20
6.02.04.1	Bio-0266	Próprio	Quadro elétrico fan-coils conforme projeto com acessórios para instalação e funcionamento.	UN	6,00	1.104,00	3.795,00	4.899,00	6.624,00	22.770,00	29.394,00
6.02.04.2	Bio-0267	Próprio	Quadro elétrico ventilador com acessórios para instalação e funcionamento.	UN	1,00	834,00	2.439,00	3.273,00	834,00	2.439,00	3.273,00
6.02.04.3	Bio-0268	Próprio	Ligações elétricas.	M	190,00	94,29	175,29	269,58	17.915,10	33.305,10	51.220,20
6.02.05			DIVERSOS								48.297,50
6.02.05.1	Bio-0269	Próprio	Testes, balanceamentos e regulagens finais.	UN	1,00	30.953,50	540,00	31.493,50	30.953,50	540,00	31.493,50
6.02.05.2	Bio-0270	Próprio	Higienização dos dutos existentes.	UN	1,00	5.985,00	540,00	6.525,00	5.985,00	540,00	6.525,00
6.02.05.3	Bio-0271	Próprio	Substituição de filtro de ar de fancoil	UN	19,00	41,00	500,00	541,00	779,00	9.500,00	10.279,00
6.03			CENTRAL DE ÁGUA GELADA								400.748,29

6.03.01			REDE HIDRÁULICA (TUBULAÇÃO COM CONEXÕES)								25.520,79
6.03.01.1	Bio-0272	Próprio	Isolamento de borracha elastomérica - Ø4" (com proteção contra intempéries).	M	115,00	75,23	116,18	191,41	8.651,45	13.360,70	22.012,15
6.03.01.2	Bio-0273	Próprio	Isolamento de borracha elastomérica - Ø5" (com proteção contra intempéries).	M	16,00	82,67	136,62	219,29	1.322,72	2.185,92	3.508,64
6.03.02			AUTOMAÇÃO E CONTROLES								168.074,00
6.03.02.1	Bio-0274	Próprio	Sistema de automação e controles de todo o sistema (incluindo SEDE e LABORATÓRIO) com acessórios para instalação e funcionamento.	UN	1,00	33.875,00	134.199,00	168.074,00	33.875,00	134.199,00	168.074,00
6.03.03			INSTALAÇÃO ELÉTRICA								87.526,50
6.03.03.1	Bio-0275	Próprio	Quadro elétrico - QE-TE-01 com acessórios para instalação e funcionamento.	UN	1,00	10.411,00	25.203,50	35.614,50	10.411,00	25.203,50	35.614,50
6.03.03.2	Bio-0276	Próprio	Ligações elétricas.	M	75,00	278,58	413,58	692,16	20.893,50	31.018,50	51.912,00
6.03.04			VARIADORES DE FREQUÊNCIA - BAGS - TE - 01/02								38.720,64
6.03.04.1	Bio-0277	Próprio	Variador de frequência para motor de 30,0 CV.	UN	2,00	2.787,12	16.573,20	19.360,32	5.574,24	33.146,40	38.720,64
6.03.05			DIVERSOS								80.906,36
6.03.05.1	Bio-0278	Próprio	Testes, balanceamentos e comissionamento.	UN	1,00	12.561,00	810,00	13.371,00	12.561,00	810,00	13.371,00
6.03.05.2	Bio-0279	Próprio	Reparo em isolamento dos dutos.	m²	30,00	17,85	21,35	39,20	535,50	640,50	1.176,00
6.03.05.3	Bio-0280	Próprio	Teste hidrostático da tubulação de água gelada.	UN	1,00	19.022,00	5.284,00	24.306,00	19.022,00	5.284,00	24.306,00
6.03.05.4	Bio-0281	Próprio	Higienização da tubulação de água gelada.	UN	1,00	3.284,00	1.379,00	4.663,00	3.284,00	1.379,00	4.663,00
6.03.05.5	Bio-0282	Próprio	Startup do sistema de climatização	UN	1,00	11.875,00	540,00	12.415,00	11.875,00	540,00	12.415,00
6.03.05.6	Bio-0283	Próprio	Descarte do material para rede de dutos completa para o sistema de ar condicionado, ventilação e exaustão executada em chapa de aço galvanizada depositado na obra.	KG	4.336,00	3,52	2,24	5,76	15.262,72	9.712,64	24.975,36
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL								730.986,62
7.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00				172.576,28	558.410,35	730.986,62
									Total de materiais:	R\$	8.963.247,92
									Total de mão de obra:	R\$	2.770.084,72
									Subtotal MAT+MO+AdmLocal	R\$	12.464.319,26
									Total do BDI (22,12%):	R\$	2.757.107,42
									Total final da obra:	R\$	15.221.426,68

Cronograma

		UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP											LS:	113,93%%
		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - R7											BDI:	22,12%
													DATA BASE:	SET/2021
		OBRA	PRP - PRÓ REITORIA DE PESQUISA - Centro Paulista de Pesquisa em BIOENERGIA											
		ÁREA	6.022,00 M²											
		ENDEREÇO	Rua Bernardo Sayão, 100 - UNICAMP - CAMPINAS - SP											
ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11 ATÉ 22	TOTAL (R\$)
1.00	IMPLANTAÇÃO													
1.01	SERVIÇOS PRELIMINARES	87.053,88	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		87.053,88
1.02	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	512.707,96	40,00%								60,00%			512.707,96
1.03	PISOS EXTERNOS	99.884,02			20,00%	30,00%	20,00%	20,00%	10,00%					99.884,02
2.00	REFORMA DOS LABORATÓRIOS													-
2.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	98.820,35	20,00%	25,00%	25,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%				98.820,35
2.02	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONCRETO E ARMADURA	212.461,54		10,00%	20,00%	30,00%	20,00%	10,00%	10,00%					212.461,54
2.03	ALVENARIAS E FECHAMENTOS	258.495,60			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%		258.495,60
2.04	ESQUADRIAS DE MADEIRA	56.920,80							10,00%	10,00%	40,00%	40,00%		56.920,80
2.05	ESQUADRIAS METÁLICAS	446.586,57			10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	10,00%	5,00%		446.586,57
2.06	VIDROS E ESPELHOS	198.739,57								30,00%	50,00%	20,00%		198.739,57
2.07	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	694.183,75		10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%						694.183,75
2.08	FORROS	233.479,22							30,00%	40,00%	25,00%	5,00%		233.479,22
2.09	PISOS	575.401,15				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%	5,00%		575.401,15
2.10	REVESTIMENTOS DE PAREDES	146.673,58				15,00%	25,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%	5,00%		146.673,58
2.11	PINTURA	338.968,55							20,00%	20,00%	30,00%	30,00%		338.968,55
2.12	APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE METAIS E ACESSÓRIOS	73.598,58						10,00%	20,00%	30,00%	20,00%	20,00%		73.598,58
2.13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	130.834,88				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%			130.834,88
2.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.004.499,94		10,00%	10,00%		10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%		1.004.499,94
2.15	POÇO DO ELEVADOR + INSTALAÇÕES MECÂNICAS	201.956,24		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	10,00%	8,00%	8,00%	7,00%	7,00%	10,00%	201.956,24
2.16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA REFORMA DOS LABORATÓRIOS	73.108,52	4,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	20,00%	20,00%		73.108,52
3.00	EDIFÍCIO SEDE													-
3.01	ALVENARIAS E FECHAMENTOS	210.359,34		5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%		210.359,34
3.02	ESQUADRIAS DE MADEIRA	48.021,74							25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		48.021,74
3.03	ESQUADRIAS METÁLICAS	482.608,10			15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		482.608,10
3.04	VIDROS E ESPELHOS	74.831,97								30,00%	40,00%	30,00%		74.831,97
3.05	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	47.014,49	5,00%	20,00%	30,00%	30,00%	15,00%							47.014,49
3.06	FORROS	92.889,77						10,00%	40,00%	30,00%	10,00%	10,00%		92.889,77
3.07	PISOS	176.001,42				10,00%	15,00%	15,00%	30,00%	15,00%	10,00%	5,00%		176.001,42
3.08	REVESTIMENTO DE PAREDES	134.933,61				20,00%	30,00%	30,00%	20,00%					134.933,61
3.09	PINTURA	114.849,89							20,00%	30,00%	30,00%	20,00%		114.849,89
3.10	APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE METAIS E ACESSÓRIOS	81.451,46						10,00%	20,00%	40,00%	20,00%	10,00%		81.451,46
3.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	84.826,17			20,00%	20,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%				84.826,17
3.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	525.191,25		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%		525.191,25
3.13	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	120.765,00		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	11,30%	8,70%	120.765,00
3.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES NO EDIFÍCIO SEDE	20.833,95		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	10,00%	10,00%	10,00%	40,00%		20.833,95
4.00	SUBESTAÇÃO													-
4.01	OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	223.902,93	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	5,00%	5,00%						223.902,93
4.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.127.751,42			20,00%	25,00%	25,00%	20,00%	10,00%					2.127.751,42
5.00	ABRIGO PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA													-
5.00	ABRIGO PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA	69.954,54				10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	5,00%		69.954,54
6.00	CLIMATIZAÇÃO													-
6.01	CLIMATIZAÇÃO DO EDIFÍCIO SEDE	189.185,51			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		189.185,51
6.02	CLIMATIZAÇÃO DO LABORATÓRIO	1.062.837,09			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		1.062.837,09
6.03	CENTRAL DE ÁGUA GELADA	400.748,29				15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%		400.748,29
		11.733.332,64												
SUB-TOTAL		11.733.332,64	261.218,00	386.165,32	1.265.816,17	1.743.494,39	1.737.890,71	1.463.311,95	1.423.421,82	1.215.139,52	1.365.844,98	840.327,60	30.702,18	11.733.332,64
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		730.986,62	16.273,88	24.058,10	78.860,35	108.619,70	108.270,59	91.164,33	88.679,18	75.703,19	85.092,14	52.352,41	1.912,75	730.986,62
BDI (22,12 %)		2.757.107,42	61.381,20	90.741,42	297.442,45	409.687,64	408.370,88	343.850,15	334.476,74	285.534,41	320.947,29	197.460,82	7.214,42	2.757.107,42
T O T A L		15.221.426,68	338.873,09	500.964,84	1.642.118,97	2.261.801,73	2.254.532,18	1.898.326,43	1.846.577,74	1.576.377,12	1.771.884,41	1.090.140,82	39.829,35	15.221.426,68

Documento assinado eletronicamente por **Maria Teodora da Rocha Ioti, COORDENADOR DE SERVIÇO**, em 12/11/2021, às 10:31 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

Documento assinado eletronicamente por **Tomaz Sussumu Owada, ENGENHEIRO / ENGENHEIRO CIVIL**, em 12/11/2021, às 10:48 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
4E268B30 68DB418E 8FAEDC1D 002637AC

