



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção

Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia

Fone: (34) 3700-6600 - E-mail: dema.preuni@uftm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BLOCOS 1, 2 e 3 da UNIDADE II - UNIVERDECIDADE CAMPUS UBERABA

RESUMO GERAL DA OBRA - PLANILHA DESONERADA

OBRA	ÁREA (m²)	VALOR TOTAL	VALOR/m²
<i>BLOCO 1</i>	588,10	R\$ 2.368.797,10	R\$ 4.027,88
<i>BLOCO 2</i>	907,14	R\$ 3.317.616,44	R\$ 3.657,23
<i>BLOCO 3</i>	683,28	R\$ 2.782.746,43	R\$ 4.072,63
TOTAL GERAL	2.178,52	R\$ 8.469.159,97	R\$ 3.887,58



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção

Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia

Fone: (34) 3700-6600 - E-mail: dema.preuni@uftm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BLOCOS 1, 2 e 3 da UNIDADE II - UNIVERDECIDADE
CAMPUS UBERABA

Planilhas de Referências: SINAPI COM DESONERAÇÃO (REF.:05/2024); SETOP COM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2024); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BLOCO 1

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS								
1.1	Engenheiro	mês	4,00	18.125,39	72.501,56	28,35%	23.263,94	93.055,76	SINAPI COMP. 93565
1.2	Encarregado geral de obra	mês	4,00	8.518,03	34.072,12	28,35%	10.932,89	43.731,56	SINAPI COMP. 93572
1.3	Almoxarife	mês	4,00	3.753,40	15.013,60	28,35%	4.817,49	19.269,96	SINAPI COMP. 93563
1.4	Vigia	h	2.000,00	21,00	42.000,00	28,35%	26,95	53.900,00	SINAPI COMP. 100289
	Subtotal				163.587,28			209.957,28	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	1.400,00	0,64	896,00	28,35%	0,82	1.148,00	SINAPI COMP. 98525
2.2	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	280,00	8,96	2.508,80	28,35%	11,50	3.220,00	SINAPI COMP. 100973
2.3	Canteiro/ mobilização da obra	m²	35,00	564,86	19.770,10	28,35%	725,00	25.375,00	SETOP ED-50135
2.4	Ligações provisórias inst. Elétrica, água e esgoto	un	2,00	1.541,92	3.083,84	28,35%	1.979,05	3.958,10	SETOP - ED-50150 e ED-50151
2.5	Placa de obra em aço galvanizado	m²	8,00	304,61	2.436,88	28,35%	390,97	3.127,76	SINAPI COMP. 103689
2.6	Locação convencional da obra	m	170,00	66,88	11.369,60	28,35%	85,84	14.592,80	SINAPI COMP. 99059
2.7	Equipamentos de sinalização e proteção	m	200,00	10,33	2.066,00	28,35%	13,26	2.652,00	SETOP ED-50156
2.8	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	248,00	53,09	13.166,32	28,35%	68,14	16.898,72	SETOP ED-29823
2.9	Preparação de caminho provisório para acesso ao canteiro de obras - pavimentos de concreto armado para proteção de redes existentes e limpeza da área	m²	16,67	252,87	4.215,34	28,35%	324,56	5.410,42	SINAPI COMP. 97111
	Subtotal				59.512,88			76.382,80	
3	TRABALHOS EM TERRA								
3.1	Execução e compactação de aterro de solo predominantemente argiloso - Para elevação de nível da edificação	m³	234,00	10,98	2.569,32	28,35%	14,09	3.297,06	SINAPI COMP. 96385
3.2	Carga, transporte e descarga mecânica de material para aterro	m³	234,00	8,96	2.096,64	28,35%	11,50	2.691,00	SINAPI COMP. 100973
3.3	Escavação mecânica de vigas baldrame e blocos, incluindo bota-fora	m³	175,92	55,35	9.737,17	28,35%	71,04	12.497,36	SINAPI COMP. 96525
3.4	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrame e blocos	m²	91,53	5,64	516,23	28,35%	7,24	662,68	SINAPI COMP. 101616
3.5	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrame e blocos	m³	133,48	23,68	3.160,81	28,35%	30,39	4.056,46	SINAPI COMP. 93382
	Subtotal				18.080,17			23.204,56	
4	FUNDAÇÕES								
4.1	ESTACAS								
4.1.1	Mobilização e desmobilização de equipamento para Estaca Escavada	vb	1,00	3.664,78	3.664,78	28,35%	4.703,75	4.703,75	SETOP - ED-29817
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 7m, inclusive concreto Fck 20 Mpa	m	500,00	62,33	31.165,00	28,35%	80,00	40.000,00	SINAPI COMP. 100896
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	225,56	15,27	3.444,30	28,35%	19,60	4.420,98	SINAPI COMP. 92915
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	514,45	12,59	6.476,93	28,35%	16,16	8.313,51	SINAPI COMP. 92917
4.2	BLOCOS								
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	38,25	38,69	1.479,89	28,35%	49,66	1.899,50	SINAPI COMP. 96619
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	75,48	116,51	8.794,17	28,35%	149,54	11.287,28	SINAPI COMP. 96540
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	115,65	15,27	1.765,98	28,35%	19,60	2.266,74	SINAPI COMP. 92915
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	178,13	16,23	2.891,05	28,35%	20,83	3.710,45	SINAPI COMP. 96544
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	304,60	12,75	3.883,65	28,35%	16,36	4.983,26	SINAPI COMP. 96546
4.2.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	14,59	702,58	10.250,64	28,35%	901,76	13.156,68	SETOP ED-49805
4.3	BALDRAMES								
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrame, espessura = 5 cm	m²	71,04	38,69	2.748,54	28,35%	49,66	3.527,85	SINAPI COMP. 96619
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm para vigas de fundação	m²	177,60	115,87	20.578,51	28,35%	148,72	26.412,67	SINAPI COMP. 96539
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	229,47	15,27	3.504,01	28,35%	19,60	4.497,61	SINAPI COMP. 92915
4.3.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.127,46	9,84	11.094,21	28,35%	12,63	14.239,82	SINAPI COMP. 104920

4.3.5	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	17,76	702,58	12.477,82	28,35%	901,76	16.015,26	SETOP ED-49805
	Subtotal				124.219,48			159.435,36	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	201,60	149,62	30.163,39	28,35%	192,04	38.715,26	SINAPI COMP. 92263
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	266,50	12,81	3.413,87	28,35%	16,44	4.381,26	SINAPI COMP. 92759
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.638,27	8,46	13.859,76	28,35%	10,86	17.791,61	SINAPI COMP. 92763
5.1.4	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	14,40	687,49	9.899,86	28,35%	882,39	12.706,42	SINAPI COMP. 103672
5.2	VIGAS								
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	294,98	161,01	47.494,73	28,35%	206,66	60.960,57	SINAPI COMP. 92452
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	392,40	12,81	5.026,64	28,35%	16,44	6.451,06	SINAPI COMP. 92759
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	269,04	11,30	3.040,15	28,35%	14,50	3.901,08	SINAPI COMP. 92761
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.019,26	8,46	8.622,94	28,35%	10,86	11.069,16	SINAPI COMP. 92763
5.2.5	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	1.680,54	8,18	13.746,82	28,35%	10,50	17.645,67	SINAPI COMP. 92764
5.2.6	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	28,57	706,47	20.183,85	28,35%	906,75	25.905,85	SINAPI COMP. 103674
5.3	LAJE								
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 12 com enchimento EPS esp. = 8 cm + capa de concreto esp. = 4 cm, inclusive armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	475,95	201,81	96.051,47	28,35%	259,02	123.280,57	SINAPI COMP. 101963
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	534,29	12,35	6.598,48	28,35%	15,85	8.468,50	SINAPI COMP. 92768
5.3.3	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	47,60	706,47	33.627,97	28,35%	906,75	43.161,30	SINAPI COMP. 103674
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES								
5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	101,28	78,56	7.956,56	28,35%	100,83	10.212,06	SINAPI COMP. 92419
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	85,18	12,81	1.091,16	28,35%	16,44	1.400,36	SINAPI COMP. 92759
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	317,36	11,30	3.586,17	28,35%	14,50	4.601,72	SINAPI COMP. 92761
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	3,38	687,49	2.323,72	28,35%	882,39	2.982,48	SINAPI COMP. 103672
5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	51,32	78,56	4.031,70	28,35%	100,83	5.174,60	SINAPI COMP. 92419
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	50,75	12,81	650,11	28,35%	16,44	834,33	SINAPI COMP. 92759
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	148,65	11,30	1.679,75	28,35%	14,50	2.155,43	SINAPI COMP. 92761
5.4.8	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	3,42	687,49	2.351,22	28,35%	882,39	3.017,77	SINAPI COMP. 103672
	Subtotal				315.400,32			404.817,06	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES								
6.1	Impermeabilização de baldrame com tinta asfáltica	m²	213,12	42,28	9.010,71	28,35%	54,27	11.566,02	SINAPI COMP. 98557
	Subtotal				9.010,71			11.566,02	
7	ALVENARIAS								
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	35,52	245,69	8.726,91	28,35%	315,34	11.200,88	SETOP ED-48214
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	372,36	85,86	31.970,83	28,35%	110,20	41.034,07	SETOP ED-48233
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	346,56	52,08	18.048,84	28,35%	66,84	23.164,07	SINAPI COMP. 103356
	Subtotal				58.746,58			75.399,02	
8	REVESTIMENTOS								
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	720,96	4,16	2.999,19	28,35%	5,34	3.849,93	SINAPI COMP. 87879
8.2	Chapisco em paredes externas (inclusive platibandas)	m²	794,84	7,38	5.865,92	28,35%	9,47	7.527,13	SINAPI COMP. 87905
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	720,96	30,42	21.931,60	28,35%	39,04	28.146,28	SINAPI COMP. 87535
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	794,84	50,27	39.956,61	28,35%	64,52	51.283,08	SINAPI COMP. 87775
8.5	Gesso corrido tetos, espessura 1 cm	m²	451,32	25,62	11.562,82	28,35%	32,88	14.839,40	SINAPI COMP. 87414
8.6	Peitoris em granito cinza andorinha	m	49,52	110,06	5.450,17	28,35%	141,26	6.995,20	SINAPI COMP. 101965
8.7	Andaime Fachada	m²	654,00	16,00	10.464,00	28,35%	20,54	13.433,16	SINAPI COMP. 97063
	Subtotal				98.230,31			126.074,18	
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	ÁREA INTERNA								
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	451,32	3,46	1.561,57	28,35%	4,44	2.003,86	SETOP ED-51100
9.1.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	22,57	240,70	5.432,60	28,35%	308,94	6.972,78	SINAPI COMP. 96622
9.1.3	Piso em concreto usinado Fck 20 MPa, com acabamento polido, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	451,32	99,00	44.680,68	28,35%	127,07	57.349,23	Composição 01

9.1.4	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	9,00	86,32	776,88	28,35%	110,79	997,11	SINAPI COMP. 98689
9.1.5	Rodapé Cerâmico cor concreto - 7 cm x 60 cm	m	222,34	15,52	3.450,72	28,35%	19,92	4.429,01	SINAPI COMP. 88650
9.2	ÁREA EXTERNA								
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas	m²	314,00	3,46	1.086,44	28,35%	4,44	1.394,16	SETOP ED-51100
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 3 cm	m³	9,42	206,75	1.947,59	28,35%	265,36	2.499,69	SETOP ED-49813
9.2.3	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	32,50	223,28	7.256,60	28,35%	286,58	9.313,85	SINAPI COMP. 92270
9.2.4	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	21,98	755,79	16.612,26	28,35%	970,06	21.321,92	SINAPI COMP. 94991
	Subtotal				82.805,34			106.281,61	
10	COBERTURA								
10.1	Estrutura para cobertura da edificação em tesouras e terças e demais elementos em perfis metálicos	m²	535,80	41,85	22.423,23	28,35%	53,71	28.777,82	SINAPI COMP 92580
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura principal	m²	535,80	148,78	79.716,32	28,35%	190,96	102.316,37	SINAPI COMP. 94216
10.3	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem de cobertura frontal - área entrada da edificação e entre os Blocos 1 e F - de acordo com detalhamentos de projetos	kg	1.906,80	9,64	18.381,55	28,35%	12,37	23.587,12	SINAPI COMP. 104314
10.4	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura entrada e ligação entre os Blocos 1 e F	m²	158,90	148,78	23.641,14	28,35%	190,96	30.343,54	SINAPI COMP. 94216
10.5	Ruíto em chapa galvanizada #24 - para cobertura de entrada e cobertura principal	m	228,90	51,23	11.726,55	28,35%	65,75	15.050,18	SINAPI COMP. 94231
10.6	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	90,60	58,34	5.285,60	28,35%	74,88	6.784,13	SETOP ED-50667
	Subtotal				161.174,39			206.859,16	
11	SERRALHERIA								
11.1	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas de correr para receber vidro	m²	63,96	398,40	25.481,66	28,35%	511,35	32.705,95	SINAPI COMP. 94573
11.2	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 100 x 210 cm, em chapa metálica completa - inclui batente e guarnições, inclusive fundo anticorrosivo e pintura.	un	9,00	873,66	7.862,94	28,35%	1.121,34	10.092,06	SETOP ED-50909
11.3	Fornecimento e Instalação de alçapão - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 80 cm	m²	0,96	666,39	639,73	28,35%	855,31	821,10	SINAPI COMP. 91341
11.4	Contramarco de alumínio para instalação de janelas	m	140,00	20,46	2.864,40	28,35%	26,26	3.676,40	SINAPI COMP. 94589
11.5	Alizar/ Guarnições em alumínio para acabamento de janelas	m	140,00	27,41	3.837,40	28,35%	35,18	4.925,20	SINAPI INS. 36888
	Subtotal				40.686,13			52.220,71	
12	VIDRAÇARIA								
12.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	63,96	265,57	16.985,86	28,35%	340,86	21.801,41	SINAPI COMP. 102162
	Subtotal				16.985,86			21.801,41	
13	PINTURA								
13.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna da platibanda	m²	794,84	4,97	3.950,35	28,35%	6,38	5.071,08	SINAPI COMP. 88415
13.2	Fundo preparador tetos em gesso	m²	451,32	4,91	2.215,98	28,35%	6,30	2.843,32	SINAPI COMP. 88484
13.3	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	720,96	17,18	12.386,09	28,35%	22,05	15.897,17	SINAPI COMP. 88497
13.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	451,32	29,74	13.422,26	28,35%	38,17	17.226,88	SINAPI COMP. 88496
13.5	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	720,96	12,17	8.774,08	28,35%	15,62	11.261,40	SINAPI COMP. 88489
13.6	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna da platibanda, 2 demãos	m²	794,84	12,17	9.673,20	28,35%	15,62	12.415,40	SINAPI COMP. 88489
13.7	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	451,32	15,67	7.072,18	28,35%	20,11	9.076,05	SETOP ED-50499
13.8	Fundo anticorrosivo para estrutura metálica da cobertura principal, cobertura entrada e cobertura de acesso entre os blocos 1 e F - 2 demãos	m²	694,70	25,76	17.895,47	28,35%	33,06	22.966,78	SINAPI COMP. 100721
13.9	Pintura esmalte sintético beiral cobertura principal, 2 demãos	m²	57,00	50,69	2.889,33	28,35%	65,06	3.708,42	SINAPI COMP. 100757
13.10	Pintura esmalte sintético cobertura entrada e acesso entre os blocos 1 e F - 2 demãos	m²	158,90	50,69	8.054,64	28,35%	65,06	10.338,03	SINAPI COMP. 100757
13.11	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	113,97	50,69	5.777,14	28,35%	65,06	7.414,89	SINAPI COMP. 100757
13.12	Fundo anticorrosivo para portas metálicas	m²	47,25	25,76	1.217,16	28,35%	33,06	1.562,09	SINAPI COMP. 100721
13.13	Pintura esmalte sintético para portas metálicas	m²	47,25	50,69	2.395,10	28,35%	65,06	3.074,09	SINAPI COMP. 100757
13.14	Aplicação de resina acrílica piso de concreto polido 3 demãos	m²	451,32	41,91	18.914,82	28,35%	53,79	24.276,50	SINAPI COMP. 98554

13.15	Pintura de calçadas do entorno do Edifício 4, 2 demãos, incluso fundo preparador	m²	314,00	19,91	6.251,74	28,35%	25,55	8.022,70	SINAPI COMP. 102491
	Subtotal				120.889,54			155.154,80	
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS								
14.1	ÁGUA FRIA								
14.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	55,00	73,30	4.031,50	28,35%	94,08	5.174,40	SINAPI COMP. 93358
14.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	55,00	5,64	310,20	28,35%	7,24	398,20	SINAPI COMP. 101616
14.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	55,00	18,90	1.039,50	28,35%	24,26	1.334,30	SINAPI COMP. 104737
14.1.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	488,20	976,40	28,35%	626,60	1.253,20	SETOP ED-49883
14.1.5	Tubo PVC marrom soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	116,00	11,23	1.302,68	28,35%	14,41	1.671,56	SINAPI COMP. 89402
14.1.6	Joelho PVC marrom soldável 90° x 25mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	8,48	67,84	28,35%	10,88	87,04	SINAPI COMP. 89362
14.1.7	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	5,00	11,80	59,00	28,35%	15,15	75,75	SINAPI COMP. 90373
14.1.8	Tê PVC marrom soldável DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	11,72	46,88	28,35%	15,04	60,16	SINAPI COMP. 89395
14.1.9	Luva de Redução marrom soldável 50 x 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	13,14	13,14	28,35%	16,87	16,87	SINAPI COMP. 103998
14.1.10	Luva marrom soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	3,85	38,50	28,35%	4,94	49,40	SINAPI COMP. 89528
14.1.11	Luva marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	10,45	104,50	28,35%	13,41	134,10	SINAPI COMP. 89575
14.1.12	Registro de Esfera, PVC marrom soldável, DN 25mm - Fornecimento e Instalação	un	3,00	21,68	65,04	28,35%	27,83	83,49	SINAPI COMP. 94489
14.2	ÁGUA PLUVIAL								
14.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	163,66	73,30	11.996,28	28,35%	94,08	15.397,13	SINAPI COMP. 93358
14.2.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	170,80	5,64	963,31	28,35%	7,24	1.236,59	SINAPI COMP. 101616
14.2.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	163,66	18,90	3.093,17	28,35%	24,26	3.970,39	SINAPI COMP. 104737
14.2.4	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	3,00	633,53	1.900,59	28,35%	813,14	2.439,42	SETOP ED-49914
14.2.5	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	746,00	1.492,00	28,35%	957,49	1.914,98	SETOP ED-49915
14.2.6	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 70 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	858,48	858,48	28,35%	1.101,86	1.101,86	SETOP ED-49916
14.2.7	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 100 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	970,95	970,95	28,35%	1.246,21	1.246,21	SETOP ED-49917
14.2.8	Caixa de alvenaria 80 x 80 x 110 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	1.421,39	1.421,39	28,35%	1.824,35	1.824,35	SETOP ED-49925
14.2.9	Caixa de alvenaria 80 x 80 x 130 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	1.724,98	1.724,98	28,35%	2.214,01	2.214,01	SETOP ED-49926
14.2.10	Caixa de alvenaria 80 x 80 x 170 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	2.094,62	2.094,62	28,35%	2.688,44	2.688,44	Composição a partir de SETOP ED-49926
14.2.11	Caixa de alvenaria 80 x 80 x 200 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	2.464,26	2.464,26	28,35%	3.162,88	3.162,88	Composição a partir de SETOP ED-49926
14.2.12	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	65,00	47,10	3.061,50	28,35%	60,45	3.929,25	SINAPI COMP. 89512
14.2.13	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 150mm - Fornecimento e Instalação	m	20,00	72,98	1.459,60	28,35%	93,67	1.873,40	SINAPI COMP. 104166
14.2.14	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 200mm - Fornecimento e Instalação	m	45,00	120,19	5.408,55	28,35%	154,26	6.941,70	Composição 02
14.2.15	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 250mm - Fornecimento e Instalação	m	146,00	127,85	18.666,10	28,35%	164,10	23.958,60	Composição 03
14.2.16	Joelho 90°, PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	un	8,00	25,81	206,48	28,35%	33,13	265,04	SINAPI COMP. 89744
14.2.17	Ralo hemisférico, tipo abacaxi	un	4,00	43,99	175,96	28,35%	56,46	225,84	SETOP ED-49962
14.3	ESGOTO SANITÁRIO								
14.3.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	13,20	73,30	967,56	24,46%	94,08	1.241,86	SINAPI COMP. 93358
14.3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	26,40	5,64	148,90	28,35%	7,24	191,14	SINAPI COMP. 101616
14.3.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	13,20	18,90	249,48	28,35%	24,26	320,23	SINAPI COMP. 104737
14.3.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 40 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	1,00	375,72	375,72	28,35%	482,24	482,24	SETOP ED-49882
14.3.5	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40mm Fornecimento e Instalação	m	6,00	19,92	119,52	28,35%	25,57	153,42	SINAPI COMP. 89711
14.3.6	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50mm Fornecimento e Instalação	m	12,00	25,53	306,36	28,35%	32,77	393,24	SINAPI COMP. 89712

14.3.7	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	24,00	35,56	853,44	28,35%	45,64	1.095,36	SINAPI COMP. 89714
14.3.8	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples - Fornecimento e instalação	un	1,00	71,38	71,38	28,35%	91,62	91,62	SINAPI COMP. 104329
14.3.9	Joelho PVC 45° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	9,62	9,62	28,35%	12,35	12,35	SINAPI COMP. 89726
14.3.10	Joelho PVC 90° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	9,39	37,56	28,35%	12,05	48,20	SINAPI COMP. 89724
14.3.11	Luva Simples PVC Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	7,00	14,00	28,35%	8,98	17,96	SINAPI COMP. 89752
	Subtotal				69.166,94			88.776,18	
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
15.1	Torneira de jardim	un	3,00	52,07	156,21	28,35%	66,83	200,49	SETOP ED-50323
	Subtotal				156,21			200,49	
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
16.1	Extintores								
16.1.1	Extintor de Incêndio tipo pó químico 2:A:20-B:C, Capacidade 6 kg Pó ABC - 2-A; 20-B:C a 1,60m do piso	un	3,00	214,54	643,62	28,35%	275,36	826,08	SETOP ED-50193
16.2	Sinalização								
16.2.1	Sinalização de salvamento								
16.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S3"	un	9,00	19,41	174,69	28,35%	24,91	224,19	SETOP ED-29400
16.2.2	Sinalização de alerta								
16.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	un	2,00	16,24	32,48	28,35%	20,84	41,68	SETOP ED-29387
16.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme								
16.2.3.1	Placa Fotoluminescente "E1"	un	3,00	16,42	49,26	28,35%	21,08	63,24	SETOP ED-29388
16.2.3.2	Placa Fotoluminescente "E2"	un	3,00	9,42	28,26	28,35%	12,09	36,27	SETOP ED-29389
16.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	un	3,00	16,42	49,26	28,35%	21,08	63,24	SETOP ED-50199
16.2.3.4	Placa Fotoluminescente "E8"	un	2,00	16,42	32,84	28,35%	21,08	42,16	SETOP ED-50200
16.2.4	Sinalização complementar								
16.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	un	1,00	105,82	105,82	28,35%	135,82	135,82	SETOP ED-32246
16.3	Iluminação de Emergência								
16.3.1	Luminária de Emergência, LED, 2W	un	9,00	20,73	186,57	28,35%	26,61	239,49	SINAPI COMP. 97599
16.4	Rede de Hidrantes								
16.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	72,80	73,30	5.336,24	28,35%	94,08	6.849,02	SINAPI COMP. 93358
16.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	72,80	5,64	410,59	28,35%	7,24	527,07	SINAPI COMP. 101616
16.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	72,80	18,90	1.375,92	28,35%	24,26	1.766,13	SINAPI COMP. 104737
16.4.4	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 3"	m	87,00	155,75	13.550,25	28,35%	199,91	17.392,17	SINAPI COMP. 92368
16.4.5	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 2.1/2"	m	9,00	117,50	1.057,50	28,35%	150,81	1.357,29	SINAPI COMP. 92367
16.4.6	Tê aço galvanizado 3"	un	3,00	256,50	769,50	28,35%	329,22	987,66	SINAPI COMP. 92644
16.4.7	Cotovelo de 90º aço galvanizado 2.1/2"	un	4,00	147,50	590,00	28,35%	189,32	757,28	SINAPI COMP. 92390
16.4.8	Cotovelo de 90º aço galvanizado 3"	un	2,00	193,89	387,78	28,35%	248,86	497,72	SINAPI COMP. 92636
16.4.9	Redução aço galvanizado 3"x2.1/2"	un	3,00	146,75	440,25	28,35%	188,35	565,05	SINAPI COMP. 92913
16.4.10	Abrigo para hidrante 90x60x17 cm, com Registro angular aço galvanizado 65 mm(2.1/2"). Engate rápido aço galvanizado 65mm(2.1/2"); mangueira 40mm em 2 lances de 15m cada; Esguicho cônico 40 mm com requinte 13mm e Chave da mangueira 40mm.	un	2,00	1.443,02	2.886,04	28,35%	1.852,12	3.704,24	SINAPI COMP. 96765
16.5	Rede de Alarme de Incêndio								
16.5.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	8,00	73,30	586,40	28,35%	94,08	752,64	SINAPI COMP. 93358
16.5.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	16,00	5,64	90,24	28,35%	7,24	115,84	SINAPI COMP. 101616
16.5.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	8,00	18,90	151,20	28,35%	24,26	194,08	SINAPI COMP. 104737
16.5.4	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	370,50	370,50	28,35%	475,54	475,54	SETOP ED-49170
16.5.5	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	60,00	20,36	1.221,60	28,35%	26,13	1.567,80	SETOP ED-49317
16.5.6	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (1")	m	18,00	27,10	487,80	28,35%	34,78	626,04	SETOP ED-49318
16.5.7	Cabo PP 3x#1,5mm² - para sirene de alarme de incêndio	m	200,00	5,01	1.002,00	28,35%	6,43	1.286,00	SINAPI INS. 34618
16.5.8	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	un	8,00	39,53	316,24	28,35%	50,74	405,92	SINAPI COMP. 95801
16.5.9	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	un	60,00	1,62	97,20	28,35%	2,08	124,80	SINAPI INS. 400
16.5.10	Luva aço galvan. Leve 3/4"	un	20,00	1,78	35,60	28,35%	2,28	45,60	SINAPI INS. 2637
16.5.11	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	un	3,00	122,29	366,87	28,35%	156,96	470,88	SETOP ED-50180
16.5.12	Sirene de Alarme bitonal 12V	un	3,00	446,82	1.340,46	28,35%	573,49	1.720,47	SETOP ED-49526
	Subtotal				34.172,98			43.861,41	

17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
17.1	INFRAESTRUTURA								
17.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	15,20	73,30	1.114,16	28,35%	94,08	1.430,02	SINAPI COMP. 93358
17.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	15,20	5,64	85,73	28,35%	7,24	110,05	SINAPI COMP. 101616
17.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	15,20	18,90	287,28	28,35%	24,26	368,75	SINAPI COMP. 104737
17.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	40,00	23,40	936,00	28,35%	30,03	1.201,20	SINAPI COMP. 97670
17.1.5	Caixa de passagem em concreto do Tipo ZC, 77x67 cm, Altura 90 cm - fundo de brita com tampa de ferro fundido, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	1.457,05	1.457,05	28,35%	1.870,12	1.870,12	SETOP ED-49201
17.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
17.2.1	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 32 disj. - Inclusive barramento 70A	un	2,00	596,15	1.192,30	28,35%	765,16	1.530,32	SINAPI COMP. 101880
17.2.2	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 50 disj. - Inclusive barramento 150A	un	1,00	1.192,30	1.192,30	28,35%	1.530,32	1.530,32	SINAPI COMP. 101880 (Composição)
17.2.3	Disjuntor tripolar caixa moldada 70A	un	2,00	440,77	881,55	28,35%	565,73	1.131,46	Cotação 04
17.2.4	Disjuntor tripolar caixa moldada 150A	un	2,00	730,10	1.460,19	28,35%	937,08	1.874,16	Cotação 05
17.2.5	Disjuntor tripolar tipo din/iec 70A	un	2,00	97,75	195,50	28,35%	125,46	250,92	SETOP ED-34494
17.2.6	Mini Disjuntor monopolar DIN - 16A	un	10,00	17,82	178,20	28,35%	22,87	228,70	SINAPI COMP. 93654
17.2.7	Mini Disjuntor monopolar DIN - 20A	un	18,00	19,16	344,88	28,35%	24,59	442,62	SINAPI COMP. 93655
17.2.8	Supressor de surto para proteção primária em QGD, até 175 V - 20 KA	un	9,00	298,19	2.683,71	28,35%	382,73	3.444,57	SETOP ED-49527
17.2.9	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado	un	1,00	27,63	27,63	28,35%	35,46	35,46	SINAPI COMP. 91953
17.2.10	Interruptor 1 tecla paralelo - com placa - instalado	un	6,00	33,58	201,48	28,35%	43,10	258,60	SINAPI COMP. 91955
17.2.11	Interruptor 2 teclas simples - com placa - instalado	un	6,00	42,16	252,96	28,35%	54,11	324,66	SINAPI COMP. 91959
17.2.12	Interruptor 2 teclas paralelo - com placa - instalado	un	4,00	54,09	216,36	28,35%	69,42	277,68	SINAPI COMP. 91961
17.2.13	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	17,00	34,60	588,20	28,35%	44,41	754,97	SINAPI COMP. 91997
17.2.14	Tomada dupla 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	31,00	56,13	1.740,03	28,35%	72,04	2.233,24	SINAPI COMP. 92005
17.2.15	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	250,00	7,94	1.985,00	28,35%	10,19	2.547,50	SINAPI COMP. 91845
17.2.16	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	100,00	12,94	1.294,00	28,35%	16,61	1.661,00	SINAPI COMP. 91847
17.2.17	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 3/4", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	33,00	20,36	671,88	28,35%	26,13	862,29	SETOP ED-49317
17.2.18	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	36,00	27,10	975,60	28,35%	34,78	1.252,08	SETOP ED-49318
17.2.19	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	50,00	39,53	1.976,50	28,35%	50,74	2.537,00	SINAPI COMP. 95801
17.2.20	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	25,00	48,74	1.218,50	28,35%	62,56	1.564,00	SINAPI COMP. 95802
17.2.21	Caixa esmaltada 2x4"	un	12,00	1,45	17,40	28,35%	1,86	22,32	SINAPI INS. 2556
17.2.22	Caixa de passagem esmaltada octogonal	un	75,00	3,06	229,50	28,35%	3,93	294,75	SINAPI INS. 10569
17.2.23	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	50,00	30,86	1.543,00	28,35%	39,61	1.980,50	SETOP ED-49467
17.2.24	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	200,00	137,61	27.522,00	28,35%	176,62	35.324,00	SETOP ED-19515
17.2.25	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca com aletas de alumínio; refletor parabólico em alumínio; para 2 lâmpadas tubulares T8 - 18/20w LED, Inclusive base e lâmpadas	un	75,00	315,89	23.691,75	28,35%	405,44	30.408,00	SETOP ED-27090
17.2.26	Luminária tipo suporte para lâmpada de 120cm com encaixe T8, para única lâmpada 18/20w LED, Inclusive base e lâmpada	un	36,00	127,82	4.601,52	28,35%	164,06	5.906,16	SETOP ED-13336
17.2.27	Luminária de parede tipo tartaruga blindada e-27	un	16,00	108,33	1.733,28	28,35%	139,04	2.224,64	SINAPI COMP. 97607
17.2.28	Lâmpada LED 10W bivolt branca e-27	un	16,00	14,46	231,36	28,35%	18,56	296,96	SINAPI COMP. 97610
17.2.29	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação								
17.2.29.1	240mm² preto	m	600,00	224,32	134.592,00	28,35%	287,91	172.746,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.29.2	240mm² azul	m	200,00	224,32	44.864,00	28,35%	287,91	57.582,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.29.3	240mm² verde	m	100,00	224,32	22.432,00	28,35%	287,91	28.791,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.29.4	70mm² preto	m	210,00	68,01	14.282,10	28,35%	87,29	18.330,90	SINAPI COMP. 92990
17.2.29.5	70mm² azul	m	70,00	68,01	4.760,70	28,35%	87,29	6.110,30	SINAPI COMP. 92990
17.2.29.6	35mm² verde	m	70,00	33,87	2.370,90	28,35%	43,47	3.042,90	SINAPI COMP. 92986
17.2.29.7	25mm² preto	m	480,00	24,50	11.760,00	28,35%	31,45	15.096,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.29.8	25mm² azul	m	160,00	24,50	3.920,00	28,35%	31,45	5.032,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.29.9	25mm² verde	m	160,00	24,50	3.920,00	28,35%	31,45	5.032,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.29.10	Cabo PP 3x2,5 mm²	m	250,00	7,55	1.887,50	28,35%	9,69	2.422,50	SINAP INS. 39258

17.2.30	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação								
17.2.30.1	2,5 mm² - vermelho	m	300,00	3,84	1.152,00	28,35%	4,93	1.479,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.30.2	2,5 mm² - preto	m	1.500,00	3,84	5.760,00	28,35%	4,93	7.395,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.30.3	2,5 mm² - branco	m	600,00	3,84	2.304,00	28,35%	4,93	2.958,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.30.4	2,5 mm² - azul	m	2.000,00	3,84	7.680,00	28,35%	4,93	9.860,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.30.5	2,5 mm² - amarelo	m	400,00	3,84	1.536,00	28,35%	4,93	1.972,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.30.6	2,5 mm² - verde	m	2.000,00	3,84	7.680,00	28,35%	4,93	9.860,00	SINAPI COMP. 91926
17.3	MÃO DE OBRA - SERVIÇOS ELÉTRICA								
	Nota: Os itens que estão com valores conforme composição de preços do Sinapi, já estão inclusos fornecimento e instalação. Os profissionais listados a seguir referem-se à mão de obra dos serviços elétricos para instalação dos itens cotados em mercado ou insumos do Sinapi.								
17.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	240,00	25,61	6.146,40	28,35%	32,87	7.888,80	SINAPI COMP. 88264
17.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	240,00	20,82	4.996,80	28,35%	26,72	6.412,80	SINAPI COMP. 88247
	Subtotal				364.771,20			468.190,22	
18	INSTALAÇÕES TELECOM								
18.1	INFRAESTRUTURA								
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	9,60	73,30	703,68	28,35%	94,08	903,17	SINAPI COMP. 93358
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	9,60	5,64	54,14	28,35%	7,24	69,50	SINAPI COMP. 101616
18.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	9,60	18,90	181,44	28,35%	24,26	232,90	SINAPI COMP. 104737
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	12,00	23,40	280,80	28,35%	30,03	360,36	SINAPI COMP. 97670
18.1.5	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	370,50	370,50	28,35%	475,54	475,54	SETOP ED-49170
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
18.2.1	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	45,00	27,10	1.219,50	28,35%	34,78	1.565,10	SETOP ED-49318
18.2.2	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	36,00	48,74	1.754,64	28,35%	62,56	2.252,16	SINAPI COMP. 95802
18.2.3	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	11,00	30,86	339,46	28,35%	39,61	435,71	SETOP ED-49467
18.2.4	Tomada simples RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	18,00	44,19	795,42	28,35%	56,72	1.020,96	SINAPI COMP. 98307
18.2.5	Tomada dupla RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	9,00	88,38	795,42	28,35%	113,44	1.020,96	SINAPI COMP. 98307 (Composição)
18.2.6	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	200,00	137,61	27.522,00	28,35%	176,62	35.324,00	SETOP ED-19515
	Subtotal				34.017,00			43.660,36	
19	SPDA								
19.1	Conector parafuso fendido para cabos 16 mm².	pç	30,00	11,84	355,20	28,35%	15,20	456,00	SINAPI INS. 1539
19.2	Conector parafuso fendido para cabos 35 mm².	pç	30,00	15,62	468,60	28,35%	20,05	601,50	SINAPI INS. 11854
19.3	Conector parafuso fendido para cabos 50 mm².	pç	30,00	21,91	657,30	28,35%	28,12	843,60	SINAPI INS. 11862
19.4	Terminal ou conector de pressão para cabo de 16MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	20,23	606,90	28,35%	25,97	779,10	SETOP ED-51088
19.5	Terminal ou conector de pressão para cabo de 35MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	25,85	775,50	28,35%	33,18	995,40	SETOP ED-51090
19.6	Terminal ou conector de pressão para cabo de 50MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	34,17	1.025,10	28,35%	43,86	1.315,80	SETOP ED-51091
19.7	Cabo de cobre nu 50mm² - fornecimento e instalação	m	90,00	50,75	4.567,50	28,35%	65,14	5.862,60	SINAPI COMP. 96977
19.8	Vergalhão re-bar 3/8" x 3,4 m aço - NBR 7007 com 3 clips	pç	209,00	67,62	14.132,58	28,35%	86,79	18.139,11	SETOP ED-51023
19.9	Barra chata em alumínio 3/4" x 1/4" x 3m	br	67,00	20,02	1.341,34	28,35%	25,70	1.721,90	SETOP ED-51018
19.10	Caixa pré-moldada para aterramento com tampa de concreto 25x25x50 cm, inclusive escavação e bota-fora	un	4,00	110,05	440,20	28,35%	141,25	565,00	SETOP ED-48702
19.11	Haste de aterramento copperweld 5/8" x 2,40 m	un	4,00	294,31	1.177,24	28,35%	377,75	1.511,00	SETOP ED-48700
	Subtotal				25.547,46			32.791,01	
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
20.1	Plantio de grama	m²	700,00	18,73	13.111,00	28,35%	24,04	16.828,00	SINAPI COMP. 103946
20.2	Plantio de árvore - muda a partir de 2,00 metros de altura	un	24,00	177,73	4.265,52	28,35%	228,12	5.474,88	SINAPI COMP. 98511
20.3	Remoção de entulho gerado ao longo da obra	m³	250,00	66,00	16.500,00	28,35%	84,71	21.177,50	SETOP ED-51125
20.4	Piso tátil direcional e de alerta para calçadas	m²	30,00	141,11	4.233,30	28,35%	181,11	5.433,30	SINAPI COMP. 104658
20.5	Recomposição de talude	m³	100,00	10,98	1.098,00	28,35%	14,09	1.409,00	SINAPI COMP. 96385
20.6	Concreto usinado Fck 13.5 Mpa, para recomposição de calçadas externas danificadas pela execução da obra, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	3,00	755,79	2.267,37	28,35%	970,06	2.910,18	SINAPI COMP. 94991
	Subtotal				41.475,19			53.232,86	
21	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS								
21.1	Limpeza geral da obra	m²	588,10	6,95	4.087,30	28,35%	8,92	5.245,85	SETOP ED-50266
21.2	Limpeza Esquadrias de alumínio e vidros	m²	167,64	3,22	539,80	28,35%	4,13	692,35	SINAPI COMP. 99821



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção

Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia

Fone: (34) 3700-6600 - E-mail: dema.preuni@uftm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BLOCOS 1, 2 e 3 da UNIDADE II - UNIVERDECIDADE

CAMPUS UBERABA

Planilhas de Referências: SINAPI COM DESONERAÇÃO (REF.:05/2024); SETOP COM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2024); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BLOCO 2

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS								
1.1	Engenheiro	mês	4,00	18.125,39	72.501,56	28,35%	23.263,94	93.055,76	SINAPI COMP. 93565
1.2	Encarregado geral de obra	mês	4,00	8.518,03	34.072,12	28,35%	10.932,89	43.731,56	SINAPI COMP. 93572
1.3	Almoxarife	mês	4,00	3.753,40	15.013,60	28,35%	4.817,49	19.269,96	SINAPI COMP. 93563
1.4	Vigia	h	2.000,00	21,00	42.000,00	28,35%	26,95	53.900,00	SINAPI COMP. 100289
	Subtotal				163.587,28			209.957,28	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	2.024,00	0,64	1.295,36	28,35%	0,82	1.659,68	SINAPI COMP. 98525
2.2	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	404,80	8,96	3.627,01	28,35%	11,50	4.655,20	SINAPI COMP. 100973
2.3	Canteiro/ mobilização da obra	m²	35,00	564,86	19.770,10	28,35%	725,00	25.375,00	SETOP ED-50135
2.4	Locação convencional da obra	m	230,00	66,88	15.382,40	28,35%	85,84	19.743,20	SINAPI COMP. 99059
2.5	Equipamentos de sinalização e proteção	m	200,00	10,33	2.066,00	28,35%	13,26	2.652,00	SETOP ED-50156
2.6	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	248,00	53,09	13.166,32	28,35%	68,14	16.898,72	SETOP ED-29823
2.7	Preparação de caminho provisório para acesso ao canteiro de obras - pavimentos de concreto armado para proteção de rede pluvial existente e limpeza da área	m²	16,67	252,87	4.215,34	28,35%	324,56	5.410,42	SINAPI COMP. 97111
	Subtotal				59.522,53			76.394,22	
3	TRABALHOS EM TERRA								
3.1	Execução e compactação de aterro de solo predominantemente argiloso - Para elevação de nível da edificação	m³	360,00	10,98	3.952,80	28,35%	14,09	5.072,40	SINAPI COMP. 96385
3.2	Carga, transporte e descarga mecânica de material para aterro	m³	360,00	8,96	3.225,60	28,35%	11,50	4.140,00	SINAPI COMP. 100973
3.3	Escavação mecânica de vigas baldrames e blocos, incluindo bota-fora	m³	280,86	55,35	15.545,60	28,35%	71,04	19.952,29	SINAPI COMP. 96525
3.4	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrames e blocos	m²	145,89	5,64	822,82	28,35%	7,24	1.056,24	SINAPI COMP. 101616
3.5	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrames e blocos	m³	212,99	23,68	5.043,60	28,35%	30,39	6.472,77	SINAPI COMP. 93382
	Subtotal				28.590,42			36.693,70	
4	FUNDAÇÕES								
4.1	ESTACAS								
4.1.1	Mobilização e desmobilização de equipamento para Estaca Escavada	vb	1,00	3.664,78	3.664,78	28,35%	4.703,75	4.703,75	SETOP - ED-29817
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 7m, inclusive concreto Fck 20 Mpa	m	770,00	62,33	47.994,10	28,35%	80,00	61.600,00	SINAPI COMP. 100896
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	350,21	15,27	5.347,71	28,35%	19,60	6.864,12	SINAPI COMP. 92915
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	796,00	12,59	10.021,64	28,35%	16,16	12.863,36	SINAPI COMP. 92917
4.2	BLOCOS								
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	58,50	38,69	2.263,37	28,35%	49,66	2.905,11	SINAPI COMP. 96619
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	115,44	116,51	13.449,91	28,35%	149,54	17.262,90	SINAPI COMP. 96540
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	176,88	15,27	2.700,96	28,35%	19,60	3.466,85	SINAPI COMP. 92915
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	272,43	16,23	4.421,54	28,35%	20,83	5.674,72	SINAPI COMP. 96544
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	465,86	12,75	5.939,72	28,35%	16,36	7.621,47	SINAPI COMP. 96546
4.2.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	22,31	702,58	15.674,56	28,35%	901,76	20.118,27	SETOP ED-49805
4.3	BALDRAMES								
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrames, espessura = 5 cm	m²	116,52	38,69	4.508,16	28,35%	49,66	5.786,38	SINAPI COMP. 96619
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm para vigas de fundação	m²	291,30	115,87	33.752,93	28,35%	148,72	43.322,14	SINAPI COMP. 96539
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	386,71	15,27	5.905,06	28,35%	19,60	7.579,52	SINAPI COMP. 92915
4.3.4	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	44,33	11,59	513,78	28,35%	14,88	659,63	SINAPI COMP. 104919
4.3.5	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.841,28	9,84	18.118,20	28,35%	12,63	23.255,37	SINAPI COMP. 104920
4.3.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	29,79	702,58	20.929,86	28,35%	901,76	26.863,43	SETOP ED-49805

	Subtotal				195.206,28			250.547,02	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	313,60	149,62	46.920,83	28,35%	192,04	60.223,74	SINAPI COMP. 92263
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	414,56	12,81	5.310,51	28,35%	16,44	6.815,37	SINAPI COMP. 92759
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	2.548,42	8,46	21.559,63	28,35%	10,86	27.675,84	SINAPI COMP. 92763
5.1.4	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	22,40	687,49	15.399,78	28,35%	882,39	19.765,54	SINAPI COMP. 103672
5.2	VIGAS								
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	461,41	161,01	74.291,62	28,35%	206,66	95.354,99	SINAPI COMP. 92452
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	601,30	12,81	7.702,65	28,35%	16,44	9.885,37	SINAPI COMP. 92759
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	418,51	11,30	4.729,16	28,35%	14,50	6.068,40	SINAPI COMP. 92761
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.564,70	8,46	13.237,36	28,35%	10,86	16.992,64	SINAPI COMP. 92763
5.2.5	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	2.614,16	8,18	21.383,83	28,35%	10,50	27.448,68	SINAPI COMP. 92764
5.2.6	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	44,72	706,47	31.593,34	28,35%	906,75	40.549,86	SINAPI COMP. 103674
5.3	LAJE								
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 12 com enchimento EPS esp. = 8 cm + capa de concreto esp. = 4 cm, inclusive armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	742,32	201,81	149.807,60	28,35%	259,02	192.275,73	SINAPI COMP. 101963
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	833,30	12,35	10.291,26	28,35%	15,85	13.207,81	SINAPI COMP. 92768
5.3.3	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	74,23	706,47	52.441,27	28,35%	906,75	67.308,05	SINAPI COMP. 103674
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES								
5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	155,64	78,56	12.227,08	28,35%	100,83	15.693,18	SINAPI COMP. 92419
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	130,87	12,81	1.676,44	28,35%	16,44	2.151,50	SINAPI COMP. 92759
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	487,34	11,30	5.506,94	28,35%	14,50	7.066,43	SINAPI COMP. 92761
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	5,19	687,49	3.568,07	28,35%	882,39	4.579,60	SINAPI COMP. 103672
5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	79,97	78,56	6.282,44	28,35%	100,83	8.063,38	SINAPI COMP. 92419
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	79,45	12,81	1.017,75	28,35%	16,44	1.306,16	SINAPI COMP. 92759
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	232,89	11,30	2.631,66	28,35%	14,50	3.376,91	SINAPI COMP. 92761
5.4.8	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	5,36	687,49	3.684,95	28,35%	882,39	4.729,61	SINAPI COMP. 103672
	Subtotal				491.264,17			630.538,79	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES								
6.1	Impermeabilização de baldrame com tinta asfáltica	m²	349,56	42,28	14.779,40	28,35%	54,27	18.970,62	SINAPI COMP. 98557
	Subtotal				14.779,40			18.970,62	
7	ALVENARIAS								
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	58,26	245,69	14.313,90	28,35%	315,34	18.371,71	SETOP ED-48214
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	583,92	85,86	50.135,37	28,35%	110,20	64.347,98	SETOP ED-48233
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	627,60	52,08	32.685,41	28,35%	66,84	41.948,78	SINAPI COMP. 103356
	Subtotal				97.134,68			124.668,47	
8	REVESTIMENTOS								
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	1.329,60	4,16	5.531,14	28,35%	5,34	7.100,06	SINAPI COMP. 87879
8.2	Chapisco em paredes externas (Inclusive platibandas)	m²	1.201,58	7,38	8.867,66	28,35%	9,47	11.378,96	SINAPI COMP. 87905
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	1.329,60	30,42	40.446,43	28,35%	39,04	51.907,58	SINAPI COMP. 87535
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	1.201,58	50,27	60.403,43	28,35%	64,52	77.525,94	SINAPI COMP. 87775
8.5	Gesso corrido tetos, espessura 1 cm	m²	705,64	25,62	18.078,50	28,35%	32,88	23.201,44	SINAPI COMP. 87414
8.6	Cerâmica 20x20 cm, cor branca, inclusive rejunte, até 2,00 m de altura, inclusive 10% para manutenções futuras	m²	117,04	60,70	7.104,33	28,35%	77,91	9.118,59	SINAPI COMP. 87267
8.7	Perfil alumínio para arremate entre cerâmica e reboco	m	57,20	11,85	677,82	28,35%	15,21	870,01	SINAPI COMP. 96121
8.8	Peitoris em granito cinza andorinha	m	74,28	110,06	8.175,26	28,35%	141,26	10.492,79	SINAPI COMP. 101965
8.9	Andaime Fachada	m²	984,00	16,00	15.744,00	28,35%	20,54	20.211,36	SINAPI COMP. 97063
	Subtotal				165.028,57			211.806,73	
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	ÁREA INTERNA								
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	705,64	3,46	2.441,51	28,35%	4,44	3.133,04	SETOP ED-51100
9.1.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	35,28	240,70	8.491,90	28,35%	308,94	10.899,40	SINAPI COMP. 96622

9.1.3	Piso em concreto usinado Fck 20 MPa, com acabamento polido, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	664,01	99,00	65.736,99	28,35%	127,07	84.375,75	Composição 01
9.1.4	Contrapiso de concreto, esp. 5cm, para área dos banheiros	m²	41,63	52,84	2.199,73	28,35%	67,82	2.823,35	SETOP ED-9317
9.1.5	Regularização de piso, para área dos banheiros, esp. 3cm	m²	41,63	49,61	2.065,26	28,35%	63,67	2.650,58	SINAPI COMP. 87745
9.1.6	Piso porcelanato 60x60, inclusive 10% para manutenções futuras	m²	45,80	142,88	6.543,90	28,35%	183,39	8.399,26	SINAPI COMP. 87263
9.1.7	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	16,00	86,32	1.381,12	28,35%	110,79	1.772,64	SINAPI COMP. 98689
9.1.8	Rodapé Cerâmico cor concreto - 7 cm x 60 cm	m	314,64	15,52	4.883,21	28,35%	19,92	6.267,63	SINAPI COMP. 88650
9.2	ÁREA EXTERNA								
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas	m²	513,60	3,46	1.777,06	28,35%	4,44	2.280,38	SETOP ED-51100
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 3 cm	m³	15,41	206,75	3.186,02	28,35%	265,36	4.089,20	SETOP ED-49813
9.2.3	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	48,36	223,28	10.797,82	28,35%	286,58	13.859,01	SINAPI COMP. 92270
9.2.4	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	35,95	755,79	27.170,65	28,35%	970,06	34.873,66	SINAPI COMP. 94991
	Subtotal				136.675,17			175.423,90	
10	COBERTURA								
10.1	Estrutura para cobertura da edificação em tesouras e terças e demais elementos em perfis metálicos	m²	838,10	41,85	35.074,49	28,35%	53,71	45.014,35	SINAPI COMP 92580
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura principal	m²	838,10	148,78	124.692,52	28,35%	190,96	160.043,58	SINAPI COMP. 94216
10.3	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem de cobertura frontal - área entrada da edificação e ligação entre os Blocos 1 e 2 - de acordo com detalhamentos de projetos	kg	3.048,00	9,64	29.382,72	28,35%	12,37	37.703,76	SINAPI COMP. 104314
10.4	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura entrada e ligação entre os Blocos 1 e 2	m²	254,00	148,78	37.790,12	28,35%	190,96	48.503,84	SINAPI COMP. 94216
10.5	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura de entrada e cobertura principal	m	322,40	51,23	16.516,55	28,35%	65,75	21.197,80	SINAPI COMP. 94231
10.6	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	140,40	58,34	8.190,94	28,35%	74,88	10.513,15	SETOP ED-50667
	Subtotal				251.647,34			322.976,48	
11	SERRALHERIA								
11.1	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas de correr para receber vidro	m²	87,95	398,40	35.039,28	28,35%	511,35	44.973,23	SINAPI COMP. 94573
11.2	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas basculantes maxim ar, para receber vidro	m²	4,92	663,77	3.265,75	28,35%	851,95	4.191,59	SINAPI COMP. 94569
11.3	Fornecimento e Instalação Portas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 70 x 170 cm, para sanitários dos banheiros.	m²	7,14	666,39	4.758,02	28,35%	855,31	6.106,91	SINAPI COMP. 91341
11.4	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 100 x 210 cm, em chapa metálica completa - inclui batente e guarnições, inclusive fundo anticorrosivo e pintura.	un	16,00	873,66	13.978,56	28,35%	1.121,34	17.941,44	SETOP ED-50909
11.5	Fornecimento e Instalação de alçapão - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 80 cm	m²	1,44	666,39	959,60	28,35%	855,31	1.231,65	SINAPI COMP. 91341
11.6	Contramarco de alumínio para instalação de janelas	m	208,00	20,46	4.255,68	28,35%	26,26	5.462,08	SINAPI COMP. 94589
11.7	Alizar/ Guarnições em alumínio para acabamento de janelas	m	208,00	27,41	5.701,28	28,35%	35,18	7.317,44	SINAPI INS. 36888
	Subtotal				67.958,17			87.224,34	
12	VIDRAÇARIA								
12.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	87,95	265,57	23.356,88	28,35%	340,86	29.978,64	SINAPI COMP. 102162
12.2	Vidro jateado, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	4,92	245,56	1.208,16	28,35%	315,18	1.550,69	SINAPI COMP. 102170
	Subtotal				24.565,04			31.529,33	
13	PINTURA								
13.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna platibanda	m²	1.201,58	4,97	5.971,85	28,35%	6,38	7.666,08	SINAPI COMP. 88415
13.2	Fundo preparador tetos em gesso	m²	705,64	4,91	3.464,69	28,35%	6,30	4.445,53	SINAPI COMP. 88484
13.3	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	1.223,20	17,18	21.014,58	28,35%	22,05	26.971,56	SINAPI COMP. 88497

13.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	705,64	29,74	20.985,73	28,35%	38,17	26.934,28	SINAPI COMP. 88496
13.5	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	1.223,20	12,17	14.886,34	28,35%	15,62	19.106,38	SINAPI COMP. 88489
13.6	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna platibanda, 2 demãos	m²	1.201,58	12,17	14.623,23	28,35%	15,62	18.768,68	SINAPI COMP. 88489
13.7	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	705,64	15,67	11.057,38	28,35%	20,11	14.190,42	SETOP ED-50499
13.8	Fundo anticorrosivo para estrutura metálica da cobertura principal, cobertura entrada e cobertura de acesso entre os blocos 1 e 2 - 2 demãos	m²	1.092,10	25,76	28.132,50	28,35%	33,06	36.104,83	SINAPI COMP. 100721
13.9	Pintura esmalte sintético beiral cobertura principal, 2 demãos	m²	90,00	50,69	4.562,10	28,35%	65,06	5.855,40	SINAPI COMP. 100757
13.10	Pintura esmalte sintético cobertura entrada e acesso entre os blocos 1 e 2 - 2 demãos	m²	254,00	50,69	12.875,26	28,35%	65,06	16.525,24	SINAPI COMP. 100757
13.11	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	166,92	50,69	8.461,17	28,35%	65,06	10.859,82	SINAPI COMP. 100757
13.12	Fundo anticorrosivo para portas metálicas	m²	84,00	25,76	2.163,84	28,35%	33,06	2.777,04	SINAPI COMP. 100721
13.13	Pintura esmalte sintético para portas metálicas	m²	84,00	50,69	4.257,96	28,35%	65,06	5.465,04	SINAPI COMP. 100757
13.14	Aplicação de resina acrílica piso de concreto polido 3 demãos	m²	664,01	41,91	27.828,66	28,35%	53,79	35.717,10	SINAPI COMP. 98554
13.15	Pintura de calçadas do entorno do Edifício 4, 2 demãos, incluso fundo preparador	m²	513,60	19,91	10.225,78	28,35%	25,55	13.122,48	SINAPI COMP. 102491
	Subtotal				190.511,07			244.509,88	
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS								
14.1	ÁGUA FRIA								
14.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	50,00	73,30	3.665,00	28,35%	94,08	4.704,00	SINAPI COMP. 93358
14.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	50,00	5,64	282,00	28,35%	7,24	362,00	SINAPI COMP. 101616
14.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	50,00	18,90	945,00	28,35%	24,26	1.213,00	SINAPI COMP. 104737
14.1.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	488,20	976,40	28,35%	626,60	1.253,20	SETOP ED-49883
14.1.5	Tubo PVC marrom soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	89,00	11,23	999,47	28,35%	14,41	1.282,49	SINAPI COMP. 89402
14.1.6	Tubo PVC marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	127,00	16,85	2.139,95	28,35%	21,63	2.747,01	SINAPI COMP. 89449
14.1.7	Joelho PVC marrom soldável 90° x 25mm - Fornecimento e instalação	un	23,00	8,48	195,04	28,35%	10,88	250,24	SINAPI COMP. 89362
14.1.8	Joelho PVC marrom soldável 90° x 50mm - Fornecimento e instalação	un	14,00	12,92	180,88	28,35%	16,58	232,12	SINAPI COMP. 89501
14.1.9	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	19,00	11,80	224,20	28,35%	15,15	287,85	SINAPI COMP. 90373
14.1.10	Tê soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	6,00	18,60	111,60	28,35%	23,87	143,22	SINAPI COMP. 89396
14.1.11	Tê PVC marrom soldável DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	11,72	58,60	28,35%	15,04	75,20	SINAPI COMP. 89395
14.1.12	Tê PVC marrom soldável DN 50mm - Fornecimento e instalação	un	23,00	20,51	471,73	28,35%	26,32	605,36	SINAPI COMP. 89625
14.1.13	Luva de Redução marrom soldável 50 x 25mm - Fornecimento e instalação	un	13,00	13,14	170,82	28,35%	16,87	219,31	SINAPI COMP. 103998
14.1.14	Luva marrom soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	3,85	38,50	28,35%	4,94	49,40	SINAPI COMP. 89528
14.1.15	Luva marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	10,45	104,50	28,35%	13,41	134,10	SINAPI COMP. 89575
14.1.16	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC marrom soldável, 25mm x 3/4" - Fornecimento e instalação	un	8,00	5,94	47,52	28,35%	7,62	60,96	SINAPI COMP. 89383
14.1.17	Adaptador curto com bolsa e rosca para valvula descarga, PVC marrom soldável, 50mm x 1.1/2" - Fornecimento e Instalação	un	16,00	9,45	151,20	28,35%	12,13	194,08	SINAPI COMP. 89596
14.1.18	Registro de Gaveta 3/4", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	4,00	126,24	504,96	28,35%	162,03	648,12	SINAPI COMP. 89987
14.1.19	Registro de Gaveta 1.1/2", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	4,00	223,87	895,48	28,35%	287,34	1.149,36	SINAPI COMP. 94794
14.1.20	Valvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - Fornecimento e Instalação	un	8,00	375,05	3.000,40	28,35%	481,38	3.851,04	SINAPI COMP. 99635
14.1.21	Tubo de descarga, PVC, para ligação de caixa de descarga - Embutir, 40mm x 150 cm	un	8,00	17,79	142,32	28,35%	22,83	182,64	SINAPI INS. 12613
14.1.22	Registro de Esfera, PVC marrom soldável, DN 25mm - Fornecimento e Instalação	un	2,00	21,68	43,36	28,35%	27,83	55,66	SINAPI COMP. 94489
14.1.23	Registro de Esfera, PVC marrom soldável, DN 50mm - Fornecimento e Instalação	un	6,00	44,32	265,92	28,35%	56,88	341,28	SINAPI COMP. 94492
14.1.24	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	18,06	18,06	28,35%	23,18	23,18	SINAPI COMP. 94703
14.1.25	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm - Fornecimento e Instalação	un	4,00	32,60	130,40	28,35%	41,84	167,36	SINAPI COMP. 94706
14.1.26	Torneira bóia bruto 1.1/2" com balão plástico - Fornecimento e Instalação	un	1,00	196,54	196,54	28,35%	252,26	252,26	SINAPI COMP. 94800
14.1.27	Reservatório d' água de 1500 L	un	1,00	1.067,63	1.067,63	28,35%	1.370,30	1.370,30	SINAPI COMP. 102608
14.2	ÁGUA PLUVIAL								

14.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	76,00	73,30	5.570,80	28,35%	94,08	7.150,08	SINAPI COMP. 93358
14.2.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	136,00	5,64	767,04	28,35%	7,24	984,64	SINAPI COMP. 101616
14.2.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	76,00	18,90	1.436,40	28,35%	24,26	1.843,76	SINAPI COMP. 104737
14.2.4	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	4,00	633,53	2.534,12	28,35%	813,14	3.252,56	SETOP ED-49914
14.2.5	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	746,00	1.492,00	28,35%	957,49	1.914,98	SETOP ED-49915
14.2.6	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 80 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	858,48	1.716,96	28,35%	1.101,86	2.203,72	SETOP ED-49916
14.2.7	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	206,00	47,10	9.702,60	28,35%	60,45	12.452,70	SINAPI COMP. 89512
14.2.8	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 200mm - Fornecimento e Instalação	m	39,00	120,19	4.687,41	28,35%	154,26	6.016,14	Composição 02
14.2.9	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 250mm - Fornecimento e Instalação	m	20,00	127,85	2.557,00	28,35%	164,10	3.282,00	Composição 03
14.2.10	Joelho 90°, PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	un	12,00	25,81	309,72	28,35%	33,13	397,56	SINAPI COMP. 89744
14.2.11	Ralo hemisférico, tipo abacaxi	un	6,00	43,99	263,94	28,35%	56,46	338,76	SETOP ED-49962
14.3	ESGOTO SANITÁRIO								
14.3.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	7,60	73,30	557,08	28,35%	94,08	715,01	SINAPI COMP. 93358
14.3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	15,20	5,64	85,73	28,35%	7,24	110,05	SINAPI COMP. 101616
14.3.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	7,60	18,90	143,64	28,35%	24,26	184,38	SINAPI COMP. 104737
14.3.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	482,13	964,26	28,35%	618,81	1.237,62	SETOP ED-49883
14.3.5	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 100 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	1,00	704,24	704,24	28,35%	903,89	903,89	SETOP ED-49889
14.3.6	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40mm Fornecimento e Instalação	m	36,00	19,92	717,12	28,35%	25,57	920,52	SINAPI COMP. 89711
14.3.7	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50mm Fornecimento e Instalação	m	24,00	25,53	612,72	28,35%	32,77	786,48	SINAPI COMP. 89712
14.3.8	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 75mm Fornecimento e Instalação	m	18,00	31,90	574,20	28,35%	40,94	736,92	SINAPI COMP. 89713
14.3.9	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	30,00	35,56	1.066,80	28,35%	45,64	1.369,20	SINAPI COMP. 89714
14.3.10	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples - Fornecimento e instalação	un	2,00	71,38	142,76	28,35%	91,62	183,24	SINAPI COMP. 104329
14.3.11	Caixa Sifonada em PVC 150x185x75mm simples - Fornecimento e instalação	un	2,00	93,20	186,40	28,35%	119,62	239,24	SINAPI COMP. 89708
14.3.12	Joelho PVC 45° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	9,62	57,72	28,35%	12,35	74,10	SINAPI COMP. 89726
14.3.13	Joelho PVC 90° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	24,00	9,39	225,36	28,35%	12,05	289,20	SINAPI COMP. 89724
14.3.14	Joelho PVC 45° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	14,56	43,68	28,35%	18,69	56,07	SINAPI COMP. 89732
14.3.15	Joelho PVC 90° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	13,83	82,98	28,35%	17,75	106,50	SINAPI COMP. 89731
14.3.16	Joelho PVC 45° esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	20,42	102,10	28,35%	26,21	131,05	SINAPI COMP. 89806
14.3.17	Joelho PVC 90° esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	19,44	38,88	28,35%	24,95	49,90	SINAPI COMP. 89805
14.3.18	Joelho PVC 45° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	26,65	186,55	28,35%	34,21	239,47	SINAPI COMP. 89746
14.3.19	Joelho PVC 90° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	25,81	77,43	28,35%	33,13	99,39	SINAPI COMP. 89744
14.3.20	Tê PVC esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	36,77	110,31	28,35%	47,19	141,57	SINAPI COMP. 89786
14.3.21	Junção Simples Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	13,78	27,56	28,35%	17,69	35,38	SINAPI COMP. 89783
14.3.22	Junção Simples Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	25,02	175,14	28,35%	32,11	224,77	SINAPI COMP. 89785
14.3.23	Junção Simples Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	38,85	38,85	28,35%	49,86	49,86	SINAPI COMP. 89795
14.3.24	Junção Simples Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	48,91	293,46	28,35%	62,78	376,68	SINAPI COMP. 89797
14.3.25	Junção de Redução Série Normal 100x75mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	45,51	91,02	28,35%	58,41	116,82	SINAPI COMP. 104347
14.3.26	Junção de Redução Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	32,14	32,14	28,35%	41,25	41,25	SINAPI COMP. 104343
14.3.27	Redução Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	18,15	18,15	28,35%	23,30	23,30	SINAPI COMP. 89549
14.3.28	Redução Série Normal 50x40mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	10,62	84,96	28,35%	13,63	109,04	SINAPI COMP. 89546
14.3.29	Luva Simples PVC Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	7,00	70,00	28,35%	8,98	89,80	SINAPI COMP. 89752
14.3.30	Luva Simples PVC Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	8,69	86,90	28,35%	11,15	111,50	SINAPI COMP. 89753

14.3.31	Luva Simples PVC Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	14,58	145,80	28,35%	18,71	187,10	SINAPI COMP. 89774
14.3.32	Luva Simples PVC Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	16,56	165,60	28,35%	21,25	212,50	SINAPI COMP. 89778
Subtotal					55.975,01			71.843,44	
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
15.1	Bacia sanitária PNE	un	2,00	806,48	1.612,96	28,35%	1.035,12	2.070,24	SINAPI COMP. 95472
15.2	Bacia sanitária convencional - louça branca	un	6,00	322,99	1.937,94	28,35%	414,56	2.487,36	SINAPI COMP. 95470
15.3	Assento para Bacia sanitária convencional - modelo para sanitários de PNE.	un	2,00	186,56	373,12	28,35%	239,45	478,90	SETOP ED-48157
15.4	Assento para Bacia sanitária convencional.	un	6,00	43,60	261,60	28,35%	55,96	335,76	SINAPI COMP. 100849
15.5	Ducha higiênica	un	8,00	157,87	1.262,96	28,35%	202,63	1.621,04	SETOP ED-50316
15.6	Tubo de ligação bacia sanitária	un	8,00	172,00	1.376,00	28,35%	220,76	1.766,08	SETOP ED-9135
15.7	Lavatório louça oval de embutir, branca, inclusive válvula e sifão	un	8,00	243,22	1.945,76	28,35%	312,17	2.497,36	SINAPI COMP. 86937
15.8	Torneira antivandalismo acionamento automático	un	10,00	586,30	5.863,00	28,35%	752,52	7.525,20	SETOP ED-29152
15.9	Torneira de jardim	un	2,00	52,07	104,14	28,35%	66,83	133,66	SETOP ED-50323
15.10	Lavatório louça suspenso, para PNE, incluso sifão, engate flexível e válvula	un	2,00	262,42	524,84	28,35%	336,82	673,64	SINAPI COMP. 86943
15.11	Engate flexível 1/2" x 40 cm	un	8,00	12,10	96,80	28,35%	15,53	124,24	SINAPI COMP. 86885
15.12	Mictório sifonado de louça branca para entrada de água embutida padrão alto	un	3,00	1.046,78	3.140,34	28,35%	1.343,54	4.030,62	SINAPI COMP. 100859
15.13	Válvula para Mictório (linha Docomatic-cód. 17010306) com fechamento automático, no sanitário masculino	un	3,00	169,96	509,88	28,35%	218,14	654,42	SETP ED-50348
15.14	Sifão para mictório	un	3,00	12,39	37,17	28,35%	15,90	47,70	SINAPI COMP. 86883
15.15	Barra fixa de apoio para bacia sanitária (80 cm)	un	6,00	358,08	2.148,48	28,35%	459,60	2.757,60	SINAPI COMP. 100872
15.16	Barra fixa de apoio para porta (60 cm)	un	2,00	320,69	641,38	28,35%	411,61	823,22	SINAPI COMP. 100870
15.17	Barra fixa de apoio para lavatório	un	4,00	320,69	1.282,76	28,35%	411,61	1.646,44	SINAPI COMP. 100870
15.18	Divisória em granito 3 cm	m²	16,87	651,67	10.993,67	28,35%	836,42	14.110,41	SINAPI COMP. 102253
15.19	Bancada de granito para lavatórios	m²	4,20	376,72	1.582,22	28,35%	483,52	2.030,78	SETOP ED-48343
15.20	Rodabancada H = 10cm junto das paredes	m	8,20	48,71	399,42	28,35%	62,52	512,66	SETOP ED-48348
15.21	Chapa inox para proteção porta, 100 x 40 cm	un	2,00	90,81	181,62	28,35%	116,55	233,10	Composição 04
15.22	Espelho colocado com parafuso finesson	m²	8,40	232,97	1.956,95	28,35%	299,02	2.511,77	SETOP ED-51150
15.23	Espelho com moldura em alumínio para PNE	m²	2,60	238,40	619,84	28,35%	305,99	795,57	SETOP ED-51151
Subtotal					38.852,85			49.867,77	
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
16.1	Extintores								
16.1.1	Extintor de Incêndio tipo pó químico 2-A:20-B:C, Capacidade 6 kg Pó ABC - 2-A; 20-B:C a 1,60m do piso	un	4,00	214,54	858,16	28,35%	275,36	1.101,44	SETOP ED-50193
16.2	Sinalização								
16.2.1	Sinalização de salvamento								
16.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S3"	un	12,00	19,41	232,92	28,35%	24,91	298,92	SETOP ED-29400
16.2.2	Sinalização de alerta								
16.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	un	4,00	16,24	64,96	28,35%	20,84	83,36	SETOP ED-29387
16.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme								
16.2.3.1	Placa Fotoluminescente "E1"	un	4,00	16,42	65,68	28,35%	21,08	84,32	SETOP ED-29388
16.2.3.2	Placa Fotoluminescente "E2"	un	4,00	9,42	37,68	28,35%	12,09	48,36	SETOP ED-29389
16.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	un	4,00	16,42	65,68	28,35%	21,08	84,32	SETOP ED-50199
16.2.3.4	Placa Fotoluminescente "E8"	un	3,00	16,42	49,26	28,35%	21,08	63,24	SETOP ED-50200
16.2.4	Sinalização complementar								
16.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	un	1,00	105,82	105,82	28,35%	135,82	135,82	SETOP ED-32246
16.3	Iluminação de Emergência								
16.3.1	Luminária de Emergência, LED, 2W	un	13,00	20,73	269,49	28,35%	26,61	345,93	SINAPI COMP. 97599
16.4	Rede de Hidrantes								
16.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	60,40	73,30	4.427,32	28,35%	94,08	5.682,43	SINAPI COMP. 93358
16.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	60,40	5,64	340,66	28,35%	7,24	437,30	SINAPI COMP. 101616
16.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	60,40	18,90	1.141,56	28,35%	24,26	1.465,30	SINAPI COMP. 104737
16.4.4	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 3"	m	68,00	155,75	10.591,00	28,35%	199,91	13.593,88	SINAPI COMP. 92368
16.4.5	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 2.1/2"	m	15,00	117,50	1.762,50	28,35%	150,81	2.262,15	SINAPI COMP. 92367
16.4.6	Tê aço galvanizado 3"	un	4,00	256,50	1.026,00	28,35%	329,22	1.316,88	SINAPI COMP. 92644
16.4.7	Cotovelo de 90º aço galvanizado 2.1/2"	un	6,00	147,50	885,00	28,35%	189,32	1.135,92	SINAPI COMP. 92390
16.4.8	Cotovelo de 90º aço galvanizado 3"	un	2,00	193,89	387,78	28,35%	248,86	497,72	SINAPI COMP. 92636
16.4.9	Redução aço galvanizado 3"x2.1/2"	un	3,00	146,75	440,25	28,35%	188,35	565,05	SINAPI COMP. 92913
16.4.10	Abrigo para hidrante 90x60x17 cm, com Registro angular aço galvanizado 65 mm(2.1/2"). Engate rápido aço galvanizado 65mm(2.1/2"); mangueira 40mm em 2 lances de 15m cada; Esguicho cônico 40 mm com requinte 13mm e Chave da mangueira 40mm.	un	3,00	1.443,02	4.329,06	28,35%	1.852,12	5.556,36	SINAPI COMP. 96765

16.5	Rede de Alarme de Incêndio								
16.5.1	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	370,50	370,50	28,35%	475,54	475,54	SETOP ED-49170
16.5.2	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	90,00	20,36	1.832,40	28,35%	26,13	2.351,70	SETOP ED-49317
16.5.3	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (1")	m	14,00	27,10	379,40	28,35%	34,78	486,92	SETOP ED-49318
16.5.4	Cabo PP 3x#1,5mm ² - para sirene de alarme de incêndio	m	250,00	5,01	1.252,50	28,35%	6,43	1.607,50	SINAPI INS. 34618
16.5.5	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	un	10,00	48,74	487,40	28,35%	62,56	625,60	SINAPI COMP. 95802
16.5.6	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	un	90,00	1,62	145,80	28,35%	2,08	187,20	SINAPI INS. 400
16.5.7	Luva aço galvan. Leve 3/4"	un	30,00	1,78	53,40	28,35%	2,28	68,40	SINAPI INS. 2637
16.5.8	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	un	4,00	122,29	489,16	28,35%	156,96	627,84	SETOP ED-50180
16.5.9	Sirene de Alarme bitonal 12V	un	4,00	446,82	1.787,28	28,35%	573,49	2.293,96	SETOP ED-49526
	Subtotal				33.878,62			43.483,36	
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
17.1	INFRAESTRUTURA								
17.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	13,60	73,30	996,88	28,35%	94,08	1.279,49	SINAPI COMP. 93358
17.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	13,60	5,64	76,70	28,35%	7,24	98,46	SINAPI COMP. 101616
17.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	13,60	18,90	257,04	28,35%	24,26	329,94	SINAPI COMP. 104737
17.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	60,00	23,40	1.404,00	28,35%	30,03	1.801,80	SINAPI COMP. 97670
17.1.5	Caixa de passagem em concreto do Tipo ZC, 77x67 cm, Altura 90 cm - fundo de brita com tampa de ferro fundido, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	1,00	1.457,05	1.457,05	28,35%	1.870,12	1.870,12	SETOP ED-49201
17.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
17.2.1	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 32 disj. - Inclusive barramento 70A	un	3,00	596,15	1.788,45	28,35%	765,16	2.295,48	SINAPI COMP. 101880
17.2.2	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 50 disj. - Inclusive barramento 150A	un	2,00	1.192,30	2.384,60	28,35%	1.530,32	3.060,64	SINAPI COMP. 101880 (Composição)
17.2.3	Disjuntor tripolar caixa moldada 70A	un	3,00	440,77	1.322,32	28,35%	565,73	1.697,19	Cotação 04
17.2.4	Disjuntor tripolar caixa moldada 150A	un	4,00	730,10	2.920,39	28,35%	937,08	3.748,32	Cotação 05
17.2.5	Disjuntor tripolar tipo din/iec 70A	un	3,00	97,75	293,25	28,35%	125,46	376,38	SETOP ED-34494
17.2.6	Mini Disjuntor monopolar DIN - 16A	un	15,00	17,82	267,30	28,35%	22,87	343,05	SINAPI COMP. 93654
17.2.7	Mini Disjuntor monopolar DIN - 20A	un	22,00	19,16	421,52	28,35%	24,59	540,98	SINAPI COMP. 93655
17.2.8	Supressor de surto para proteção primária em QGD, até 175 V - 20 KA	un	15,00	298,19	4.472,85	28,35%	382,73	5.740,95	SETOP ED-49527
17.2.9	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado	un	6,00	27,63	165,78	28,35%	35,46	212,76	SINAPI COMP. 91953
17.2.10	Interruptor 1 tecla paralelo - com placa - instalado	un	8,00	33,58	268,64	28,35%	43,10	344,80	SINAPI COMP. 91955
17.2.11	Interruptor 2 teclas simples - com placa - instalado	un	9,00	42,16	379,44	28,35%	54,11	486,99	SINAPI COMP. 91959
17.2.12	Interruptor 2 teclas paralelo - com placa - instalado	un	6,00	54,09	324,54	28,35%	69,42	416,52	SINAPI COMP. 91961
17.2.13	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	20,00	34,60	692,00	28,35%	44,41	888,20	SINAPI COMP. 91997
17.2.14	Tomada dupla 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	37,00	56,13	2.076,81	28,35%	72,04	2.665,48	SINAPI COMP. 92005
17.2.15	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	400,00	7,94	3.176,00	28,35%	10,19	4.076,00	SINAPI COMP. 91845
17.2.16	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	150,00	12,94	1.941,00	28,35%	16,61	2.491,50	SINAPI COMP. 91847
17.2.17	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 3/4", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	45,00	20,36	916,20	28,35%	26,13	1.175,85	SETOP ED-49317
17.2.18	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	45,00	27,10	1.219,50	28,35%	34,78	1.565,10	SETOP ED-49318
17.2.19	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	62,00	39,53	2.450,86	28,35%	50,74	3.145,88	SINAPI COMP. 95801
17.2.20	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	30,00	48,74	1.462,20	28,35%	62,56	1.876,80	SINAPI COMP. 95802
17.2.21	Caixa esmaltada 2x4"	un	22,00	1,45	31,90	28,35%	1,86	40,92	SINAPI INS. 2556
17.2.22	Caixa de passagem esmaltada octogonal	un	116,00	3,06	354,96	28,35%	3,93	455,88	SINAPI INS. 10569
17.2.23	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	70,00	30,86	2.160,20	28,35%	39,61	2.772,70	SETOP ED-49467
17.2.24	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	300,00	137,61	41.283,00	28,35%	176,62	52.986,00	SETOP ED-19515
17.2.25	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca com aletas de alumínio; refletor parabólico em alumínio; para 2 lâmpadas tubulares T8 - 18/20w LED, inclusive base e lâmpadas	un	102,00	315,89	32.220,78	28,35%	405,44	41.354,88	SETOP ED-27090
17.2.26	Luminária tipo suporte para lâmpada de 120cm com encaixe T8, para única lâmpada 18/20w LED, inclusive base e lâmpada	un	36,00	127,82	4.601,52	28,35%	164,06	5.906,16	SETOP ED-13336

17.2.27	Luminária hermética de sobrepor, com corpo em poliestireno e difusor em plexiglass transparente texturizado. Grau de proteção IP65. Para 2 (duas) lâmpadas T8. Exclusive lâmpadas.	un	10,00	223,95	2.239,50	28,35%	287,44	2.874,40	SINAPI INS. 38786
17.2.28	Luminária de parede tipo tartaruga blindada e-27	un	28,00	108,33	3.033,24	28,35%	139,04	3.893,12	SINAPI COMP. 97607
17.2.29	Lâmpada LED 10W bivolt branca e-27	un	28,00	14,46	404,88	28,35%	18,56	519,68	SINAPI COMP. 97610
17.2.30	Lâmpada LED tubular bivolt T8, base G13 18/20W, para luminárias herméticas	un	20,00	25,61	512,20	28,35%	32,87	657,40	SINAPI COMP. 100903
17.2.31	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação								
17.2.31.1	240mm² preto	m	600,00	224,32	134.592,00	28,35%	287,91	172.746,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.31.2	240mm² azul	m	200,00	224,32	44.864,00	28,35%	287,91	57.582,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.31.3	240mm² verde	m	100,00	224,32	22.432,00	28,35%	287,91	28.791,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.31.4	70mm² preto	m	270,00	68,01	18.362,70	28,35%	87,29	23.568,30	SINAPI COMP. 92990
17.2.31.5	70mm² azul	m	90,00	68,01	6.120,90	28,35%	87,29	7.856,10	SINAPI COMP. 92990
17.2.31.6	35mm² verde	m	90,00	33,87	3.048,30	28,35%	43,47	3.912,30	SINAPI COMP. 92986
17.2.31.7	25mm² preto	m	450,00	24,50	11.025,00	28,35%	31,45	14.152,50	SINAPI COMP. 92984
17.2.31.8	25mm² azul	m	150,00	24,50	3.675,00	28,35%	31,45	4.717,50	SINAPI COMP. 92984
17.2.31.9	25mm² verde	m	150,00	24,50	3.675,00	28,35%	31,45	4.717,50	SINAPI COMP. 92984
17.2.31.10	Cabo PP 3x2,5 mm²	m	250,00	7,55	1.887,50	28,35%	9,69	2.422,50	SINAP INS. 39258
17.2.32	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação								
17.2.32.1	2.5 mm² - vermelho	m	500,00	3,84	1.920,00	28,35%	4,93	2.465,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.32.2	2.5 mm² - preto	m	2.300,00	3,84	8.832,00	28,35%	4,93	11.339,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.32.3	2.5 mm² - branco	m	1.000,00	3,84	3.840,00	28,35%	4,93	4.930,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.32.4	2.5 mm² - azul	m	3.000,00	3,84	11.520,00	28,35%	4,93	14.790,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.32.5	2.5 mm² - amarelo	m	600,00	3,84	2.304,00	28,35%	4,93	2.958,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.32.6	2.5 mm² - verde	m	3.000,00	3,84	11.520,00	28,35%	4,93	14.790,00	SINAPI COMP. 91926
17.3	MÃO DE OBRA - SERVIÇOS ELÉTRICA								
	Nota: Os itens que estão com valores conforme composição de preços do Sinapi, já estão inclusos fornecimento e instalação. Os profissionais listados a seguir referem-se à mão de obra dos serviços elétricos para instalação dos itens cotados em mercado ou insumos do Sinapi.								
17.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	240,00	25,61	6.146,40	28,35%	32,87	7.888,80	SINAPI COMP. 88264
17.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	240,00	20,82	4.996,80	28,35%	26,72	6.412,80	SINAPI COMP. 88247
	Subtotal				420.739,10			540.029,12	
18	INSTALAÇÕES TELECOM								
18.1	INFRAESTRUTURA								
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	22,40	73,30	1.641,92	28,35%	94,08	2.107,39	SINAPI COMP. 93358
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	22,40	5,64	126,34	28,35%	7,24	162,18	SINAPI COMP. 101616
18.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	22,40	18,90	423,36	28,35%	24,26	543,42	SINAPI COMP. 104737
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	28,00	23,40	655,20	28,35%	30,03	840,84	SINAPI COMP. 97670
18.1.5	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	370,50	370,50	28,35%	475,54	475,54	SETOP ED-49170
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
18.2.1	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	60,00	27,10	1.626,00	28,35%	34,78	2.086,80	SETOP ED-49318
18.2.2	Condutele 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	42,00	48,74	2.047,08	28,35%	62,56	2.627,52	SINAPI COMP. 95802
18.2.3	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	14,00	30,86	432,04	28,35%	39,61	554,54	SETOP ED-49467
18.2.4	Tomada simples RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	19,00	44,19	839,61	28,35%	56,72	1.077,68	SINAPI COMP. 98307
18.2.5	Tomada dupla RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	9,00	88,38	795,42	28,35%	113,44	1.020,96	SINAPI COMP. 98307 (Composição)
18.2.6	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	300,00	137,61	41.283,00	28,35%	176,62	52.986,00	SETOP ED-19515
	Subtotal				50.240,47			64.482,87	
19	SPDA								
19.1	Conector parafuso fendido para cabos 16 mm².	pç	30,00	11,84	355,20	28,35%	15,20	456,00	SINAPI INS. 1539
19.2	Conector parafuso fendido para cabos 35 mm².	pç	30,00	15,62	468,60	28,35%	20,05	601,50	SINAPI INS. 11854
19.3	Conector parafuso fendido para cabos 50 mm².	pç	30,00	21,91	657,30	28,35%	28,12	843,60	SINAPI INS. 11862
19.4	Terminal ou conector de pressão para cabo de 16MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	20,23	606,90	28,35%	25,97	779,10	SETOP ED-51088
19.5	Terminal ou conector de pressão para cabo de 35MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	25,85	775,50	28,35%	33,18	995,40	SETOP ED-51090
19.6	Terminal ou conector de pressão para cabo de 50MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	34,17	1.025,10	28,35%	43,86	1.315,80	SETOP ED-51091
19.7	Cabo de cobre nu 50mm² - fornecimento e instalação	m	90,00	50,75	4.567,50	28,35%	65,14	5.862,60	SINAPI COMP. 96977
19.8	Vergalhão re-bar 3/8" x 3,4 m aço - NBR 7007 com 3 clips	pç	321,00	67,62	21.706,02	28,35%	86,79	27.859,59	SETOP ED-51023
19.9	Barra chata em alumínio 3/4" x 1/4" x 3m	br	103,00	20,02	2.062,06	28,35%	25,70	2.647,10	SETOP ED-51018

[illegible]



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção

Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia

Fone: (34) 3700-6600 - E-mail: dema.preuni@uftm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BLOCOS 1, 2 e 3 da UNIDADE II - UNIVERDECIDADE

CAMPUS UBERABA

Planilhas de Referências: SINAPI COM DESONERAÇÃO (REF.:05/2024); SETOP COM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2024); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BLOCO 3

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS								
1.1	Engenheiro	mês	4,00	18.125,39	72.501,56	28,35%	23.263,94	93.055,76	SINAPI COMP. 93565
1.2	Encarregado geral de obra	mês	4,00	8.518,03	34.072,12	28,35%	10.932,89	43.731,56	SINAPI COMP. 93572
1.3	Almoxarife	mês	4,00	3.753,40	15.013,60	28,35%	4.817,49	19.269,96	SINAPI COMP. 93563
1.4	Vigia	h	2.000,00	21,00	42.000,00	28,35%	26,95	53.900,00	SINAPI COMP. 100289
	Subtotal				163.587,28			209.957,28	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	1.700,00	0,64	1.088,00	28,35%	0,82	1.394,00	SINAPI COMP. 98525
2.2	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	340,00	8,96	3.046,40	28,35%	11,50	3.910,00	SINAPI COMP. 100973
2.3	Canteiro/ mobilização da obra	m²	35,00	564,86	19.770,10	28,35%	725,00	25.375,00	SETOP ED-50135
2.4	Locação convencional da obra	m	190,00	66,88	12.707,20	28,35%	85,84	16.309,60	SINAPI COMP. 99059
2.5	Equipamentos de sinalização e proteção	m	200,00	10,33	2.066,00	28,35%	13,26	2.652,00	SETOP ED-50156
2.6	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	248,00	53,09	13.166,32	28,35%	68,14	16.898,72	SETOP ED-29823
2.7	Preparação de caminho provisório para acesso ao canteiro de obras - pavimentos de concreto armado para proteção de rede pluvial existente e limpeza da área	m²	16,67	252,87	4.215,34	28,35%	324,56	5.410,42	SINAPI COMP. 97111
	Subtotal				56.059,36			71.949,74	
3	TRABALHOS EM TERRA								
3.1	Execução e compactação de aterro de solo predominantemente argiloso - Para elevação de nível da edificação	m³	280,00	10,98	3.074,40	28,35%	14,09	3.945,20	SINAPI COMP. 96385
3.2	Carga, transporte e descarga mecânica de material para aterro	m³	280,00	8,96	2.508,80	28,35%	11,50	3.220,00	SINAPI COMP. 100973
3.3	Escavação mecânica de vigas baldrames e blocos, incluindo bota-fora	m³	215,67	55,35	11.937,33	28,35%	71,04	15.321,20	SINAPI COMP. 96525
3.4	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrames e blocos	m²	112,04	5,64	631,91	28,35%	7,24	811,17	SINAPI COMP. 101616
3.5	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrames e blocos	m³	163,56	23,68	3.873,10	28,35%	30,39	4.970,59	SINAPI COMP. 93382
	Subtotal				22.025,54			28.268,16	
4	FUNDAÇÕES								
4.1	ESTACAS								
4.1.1	Mobilização e desmobilização de equipamento para Estaca Escavada	vb	1,00	3.664,78	3.664,78	28,35%	4.703,75	4.703,75	SETOP - ED-29817
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 7m, inclusive concreto Fck 20 Mpa	m	593,00	62,33	36.961,69	28,35%	80,00	47.440,00	SINAPI COMP. 100896
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	267,11	15,27	4.078,77	28,35%	19,60	5.235,36	SINAPI COMP. 92915
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	608,30	12,59	7.658,50	28,35%	16,16	9.830,13	SINAPI COMP. 92917
4.2	BLOCOS								
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	45,00	38,69	1.741,05	28,35%	49,66	2.234,70	SINAPI COMP. 96619
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	88,80	116,51	10.346,09	28,35%	149,54	13.279,15	SINAPI COMP. 96540
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	136,06	15,27	2.077,64	28,35%	19,60	2.666,78	SINAPI COMP. 92915
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	209,56	16,23	3.401,16	28,35%	20,83	4.365,13	SINAPI COMP. 96544
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	358,36	12,75	4.569,09	28,35%	16,36	5.862,77	SINAPI COMP. 96546
4.2.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	17,16	702,58	12.056,27	28,35%	901,76	15.474,20	SETOP ED-49805
4.3	BALDRAMES								
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrames, espessura = 5 cm	m²	89,38	38,69	3.458,11	28,35%	49,66	4.438,61	SINAPI COMP. 96619
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm para vigas de fundação	m²	223,45	115,87	25.891,15	28,35%	148,72	33.231,48	SINAPI COMP. 96539
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	302,81	15,27	4.623,91	28,35%	19,60	5.935,08	SINAPI COMP. 92915
4.3.4	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	44,33	11,59	513,78	28,35%	14,88	659,63	SINAPI COMP. 104919
4.3.5	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.426,46	9,84	14.036,37	28,35%	12,63	18.016,19	SINAPI COMP. 104920
4.3.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	23,01	702,58	16.166,37	28,35%	901,76	20.749,50	SETOP ED-49805

	Subtotal				151.244,73			194.122,46	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	235,20	149,62	35.190,62	28,35%	192,04	45.167,81	SINAPI COMP. 92263
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	310,91	12,81	3.982,76	28,35%	16,44	5.111,36	SINAPI COMP. 92759
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.911,31	8,46	16.169,68	28,35%	10,86	20.756,83	SINAPI COMP. 92763
5.1.4	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	16,80	687,49	11.549,83	28,35%	882,39	14.824,15	SINAPI COMP. 103672
5.2	VIGAS								
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	346,40	161,01	55.773,86	28,35%	206,66	71.587,02	SINAPI COMP. 92452
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	469,68	12,81	6.016,60	28,35%	16,44	7.721,54	SINAPI COMP. 92759
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	313,89	11,30	3.546,96	28,35%	14,50	4.551,41	SINAPI COMP. 92761
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.204,79	8,46	10.192,52	28,35%	10,86	13.084,02	SINAPI COMP. 92763
5.2.5	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	1.960,62	8,18	16.037,87	28,35%	10,50	20.586,51	SINAPI COMP. 92764
5.2.6	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	33,64	706,47	23.765,65	28,35%	906,75	30.503,07	SINAPI COMP. 103674
5.3	LAJE								
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 12 com enchimento EPS esp. = 8 cm + capa de concreto esp. = 4 cm, inclusive armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	563,63	201,81	113.746,17	28,35%	259,02	145.991,44	SINAPI COMP. 101963
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	632,71	12,35	7.813,97	28,35%	15,85	10.028,45	SINAPI COMP. 92768
5.3.3	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	56,36	706,47	39.816,65	28,35%	906,75	51.104,43	SINAPI COMP. 103674
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES								
5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	116,70	78,56	9.167,95	28,35%	100,83	11.766,86	SINAPI COMP. 92419
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	92,95	12,81	1.190,69	28,35%	16,44	1.528,10	SINAPI COMP. 92759
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	366,72	11,30	4.143,94	28,35%	14,50	5.317,44	SINAPI COMP. 92761
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	3,89	687,49	2.674,34	28,35%	882,39	3.432,50	SINAPI COMP. 103672
5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	63,32	78,56	4.974,42	28,35%	100,83	6.384,56	SINAPI COMP. 92419
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	61,66	12,81	789,86	28,35%	16,44	1.013,69	SINAPI COMP. 92759
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	180,75	11,30	2.042,48	28,35%	14,50	2.620,88	SINAPI COMP. 92761
5.4.8	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	4,22	687,49	2.901,21	28,35%	882,39	3.723,69	SINAPI COMP. 103672
	Subtotal				371.488,03			476.805,76	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES								
6.1	Impermeabilização de baldrame com tinta asfáltica	m²	268,14	42,28	11.336,96	28,35%	54,27	14.551,96	SINAPI COMP. 98557
	Subtotal				11.336,96			14.551,96	
7	ALVENARIAS								
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	44,69	245,69	10.979,89	28,35%	315,34	14.092,54	SETOP ED-48214
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	459,84	85,86	39.481,86	28,35%	110,20	50.674,37	SETOP ED-48233
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	485,32	52,08	25.275,47	28,35%	66,84	32.438,79	SINAPI COMP. 103356
	Subtotal				75.737,22			97.205,70	
8	REVESTIMENTOS								
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	1.036,16	4,16	4.310,43	28,35%	5,34	5.533,09	SINAPI COMP. 87879
8.2	Chapisco em paredes externas (Inclusive platibandas)	m²	920,91	7,38	6.796,32	28,35%	9,47	8.721,02	SINAPI COMP. 87905
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	1.036,16	30,42	31.519,99	28,35%	39,04	40.451,69	SINAPI COMP. 87535
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	920,91	50,27	46.294,15	28,35%	64,52	59.417,11	SINAPI COMP. 87775
8.5	Gesso corrido tetos, espessura 1 cm	m²	534,32	25,62	13.689,28	28,35%	32,88	17.568,44	SINAPI COMP. 87414
8.6	Cerâmica 20x20 cm, cor branca, inclusive rejunte, até 2,00 m de altura, inclusive 10% para manutenções futuras	m²	117,04	60,70	7.104,33	28,35%	77,91	9.118,59	SINAPI COMP. 87267
8.7	Perfil alumínio para arremate entre cerâmica e reboco	m	57,20	11,85	677,82	28,35%	15,21	870,01	SINAPI COMP. 96121
8.8	Peitoris em granito cinza andorinha	m	58,58	110,06	6.447,31	28,35%	141,26	8.275,01	SINAPI COMP. 101965
8.9	Andaime Fachada	m²	764,00	16,00	12.224,00	28,35%	20,54	15.692,56	SINAPI COMP. 97063
	Subtotal				129.063,63			165.647,52	
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	ÁREA INTERNA								
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	534,32	3,46	1.848,75	28,35%	4,44	2.372,38	SETOP ED-51100
9.1.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	26,72	240,70	6.431,50	28,35%	308,94	8.254,88	SINAPI COMP. 96622

9.1.3	Piso em concreto usinado Fck 20 MPa, com acabamento polido, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	492,69	99,00	48.776,31	28,35%	127,07	62.606,12	Composição 01
9.1.4	Contrapiso de concreto, esp. 5cm, para área dos banheiros	m²	41,63	52,84	2.199,73	28,35%	67,82	2.823,35	SETOP ED-9317
9.1.5	Regularização de piso, para área dos banheiros, esp. 3cm	m²	41,63	49,61	2.065,26	28,35%	63,67	2.650,58	SINAPI COMP. 87745
9.1.6	Piso porcelanato 60x60, inclusive 10% para manutenções futuras	m²	45,80	142,88	6.543,90	28,35%	183,39	8.399,26	SINAPI COMP. 87263
9.1.7	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	14,00	86,32	1.208,48	28,35%	110,79	1.551,06	SINAPI COMP. 98689
9.1.8	Rodapé Cerâmico cor concreto - 7 cm x 60 cm	m	246,40	15,52	3.824,13	28,35%	19,92	4.908,29	SINAPI COMP. 88650
9.2	ÁREA EXTERNA								
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas	m²	447,60	3,46	1.548,70	28,35%	4,44	1.987,34	SETOP ED-51100
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 3 cm	m³	13,43	206,75	2.776,65	28,35%	265,36	3.563,78	SETOP ED-49813
9.2.3	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	45,16	223,28	10.083,32	28,35%	286,58	12.941,95	SINAPI COMP. 92270
9.2.4	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	31,33	755,79	23.678,90	28,35%	970,06	30.391,98	SINAPI COMP. 94991
	Subtotal				110.985,63			142.450,97	
10	COBERTURA								
10.1	Estrutura para cobertura da edificação em tesouras e terças e demais elementos em perfis metálicos	m²	635,53	41,85	26.596,93	28,35%	53,71	34.134,32	SINAPI COMP 92580
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura principal	m²	635,53	148,78	94.554,15	28,35%	190,96	121.360,81	SINAPI COMP. 94216
10.3	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem de cobertura frontal - área entrada da edificação e ligação entre os Blocos 2 e 3 - de acordo com detalhamentos de projetos	kg	2.256,00	9,64	21.747,84	28,35%	12,37	27.906,72	SINAPI COMP. 104314
10.4	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura entrada e ligação entre os Blocos 2 e 3	m²	188,00	148,78	27.970,64	28,35%	190,96	35.900,48	SINAPI COMP. 94216
10.5	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura de entrada e cobertura principal	m	225,60	51,23	11.557,49	28,35%	65,75	14.833,20	SINAPI COMP. 94231
10.6	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	101,60	58,34	5.927,34	28,35%	74,88	7.607,81	SETOP ED-50667
	Subtotal				188.354,39			241.743,34	
11	SERRALHERIA								
11.1	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas de correr para receber vidro	m²	67,47	398,40	26.880,05	28,35%	511,35	34.500,78	SINAPI COMP. 94573
11.2	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas basculantes maxim ar, para receber vidro	m²	5,04	663,77	3.345,40	28,35%	851,95	4.293,83	SINAPI COMP. 94569
11.3	Fornecimento e Instalação Portas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 70 x 170 cm, para sanitários dos banheiros.	m²	7,14	666,39	4.758,02	28,35%	855,31	6.106,91	SINAPI COMP. 91341
11.4	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 100 x 210 cm, em chapa metálica completa - inclui batente e guarnições.	un	14,00	873,66	12.231,24	28,35%	1.121,34	15.698,76	SETOP ED-50909
11.5	Fornecimento e Instalação de alçapão - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 80 cm	m²	0,96	666,39	639,73	28,35%	855,31	821,10	SINAPI COMP. 91341
11.6	Contramarco de alumínio para instalação de janelas	m	163,80	20,46	3.351,35	28,35%	26,26	4.301,39	SINAPI COMP. 94589
11.7	Alizar/ Guarnições em alumínio para acabamento de janelas	m	163,80	27,41	4.489,76	28,35%	35,18	5.762,48	SINAPI INS. 36888
	Subtotal				55.695,55			71.485,25	
12	VIDRAÇARIA								
12.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	67,47	265,57	17.918,01	28,35%	340,86	22.997,82	SINAPI COMP. 102162
12.2	Vidro jateado, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	5,04	245,56	1.237,62	28,35%	315,18	1.588,51	SINAPI COMP. 102170
	Subtotal				19.155,63			24.586,33	
13	PINTURA								
13.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna platibanda	m²	920,91	4,97	4.576,92	28,35%	6,38	5.875,41	SINAPI COMP. 88415
13.2	Fundo preparador tetos em gesso	m²	534,32	4,91	2.623,51	28,35%	6,30	3.366,22	SINAPI COMP. 88484
13.3	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	929,76	17,18	15.973,28	28,35%	22,05	20.501,21	SINAPI COMP. 88497
13.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	534,32	29,74	15.890,68	28,35%	38,17	20.394,99	SINAPI COMP. 88496

13.5	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	929,76	12,17	11.315,18	28,35%	15,62	14.522,85	SINAPI COMP. 88489
13.6	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna platibanda, 2 demãos	m²	920,91	12,17	11.207,47	28,35%	15,62	14.384,61	SINAPI COMP. 88489
13.7	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	534,32	15,67	8.372,79	28,35%	20,11	10.745,18	SETOP ED-50499
13.8	Fundo anticorrosivo para estrutura metálica da cobertura principal, cobertura entrada e cobertura de acesso entre os blocos 2 e 3 - 2 demãos	m²	823,53	25,76	21.214,13	28,35%	33,06	27.225,90	SINAPI COMP. 100721
13.9	Pintura esmalte sintético beiral cobertura principal, 2 demãos	m²	68,00	50,69	3.446,92	28,35%	65,06	4.424,08	SINAPI COMP. 100757
13.10	Pintura esmalte sintético cobertura entrada e acesso entre os blocos 2 e 3 - 2 demãos	m²	188,00	50,69	9.529,72	28,35%	65,06	12.231,28	SINAPI COMP. 100757
13.11	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	118,48	50,69	6.005,75	28,35%	65,06	7.708,31	SINAPI COMP. 100757
13.12	Fundo anticorrosivo para portas metálicas	m²	73,50	25,76	1.893,36	28,35%	33,06	2.429,91	SINAPI COMP. 100721
13.13	Pintura esmalte sintético para portas metálicas	m²	73,50	50,69	3.725,72	28,35%	65,06	4.781,91	SINAPI COMP. 100757
13.14	Aplicação de resina acrílica piso de concreto polido 3 demãos	m²	492,69	41,91	20.648,64	28,35%	53,79	26.501,80	SINAPI COMP. 98554
13.15	Pintura de calçadas do entorno do Edifício 4, 2 demãos, incluso fundo preparador	m²	447,60	19,91	8.911,72	28,35%	25,55	11.436,18	SINAPI COMP. 102491
Subtotal					145.335,79			186.529,84	
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS								
14.1	ÁGUA FRIA								
14.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	30,00	73,30	2.199,00	28,35%	94,08	2.822,40	SINAPI COMP. 93358
14.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	30,00	5,64	169,20	28,35%	7,24	217,20	SINAPI COMP. 101616
14.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	30,00	18,90	567,00	28,35%	24,26	727,80	SINAPI COMP. 104737
14.1.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	488,20	976,40	28,35%	626,60	1.253,20	SETOP ED-49883
14.1.5	Tubo PVC marrom soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	62,00	11,23	696,26	28,35%	14,41	893,42	SINAPI COMP. 89402
14.1.6	Tubo PVC marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	113,00	16,85	1.904,05	28,35%	21,63	2.444,19	SINAPI COMP. 89449
14.1.7	Joelho PVC marrom soldável 90° x 25mm - Fornecimento e instalação	un	22,00	8,48	186,56	28,35%	10,88	239,36	SINAPI COMP. 89362
14.1.8	Joelho PVC marrom soldável 90° x 50mm - Fornecimento e instalação	un	14,00	12,92	180,88	28,35%	16,58	232,12	SINAPI COMP. 89501
14.1.9	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	18,00	11,80	212,40	28,35%	15,15	272,70	SINAPI COMP. 90373
14.1.10	Tê soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	6,00	18,60	111,60	28,35%	23,87	143,22	SINAPI COMP. 89396
14.1.11	Tê PVC marrom soldável DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	11,72	58,60	28,35%	15,04	75,20	SINAPI COMP. 89395
14.1.12	Tê PVC marrom soldável DN 50mm - Fornecimento e instalação	un	18,00	20,51	369,18	28,35%	26,32	473,76	SINAPI COMP. 89625
14.1.13	Luva de Redução marrom soldável 50 x 25mm - Fornecimento e instalação	un	12,00	13,14	157,68	28,35%	16,87	202,44	SINAPI COMP. 103998
14.1.14	Luva marrom soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	3,85	38,50	28,35%	4,94	49,40	SINAPI COMP. 89528
14.1.15	Luva marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	10,00	10,45	104,50	28,35%	13,41	134,10	SINAPI COMP. 89575
14.1.16	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC marrom soldável, 25mm x 3/4" - Fornecimento e instalação	un	8,00	5,94	47,52	28,35%	7,62	60,96	SINAPI COMP. 89383
14.1.17	Adaptador curto com bolsa e rosca para válvula descarga, PVC marrom soldável, 50mm x 1.1/2" - Fornecimento e Instalação	un	16,00	9,45	151,20	28,35%	12,13	194,08	SINAPI COMP. 89596
14.1.18	Registro de Gaveta 3/4", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	4,00	126,24	504,96	28,35%	162,03	648,12	SINAPI COMP. 89987
14.1.19	Registro de Gaveta 2", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	4,00	223,87	895,48	28,35%	287,34	1.149,36	SINAPI COMP. 94794
14.1.20	Válvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - Fornecimento e Instalação	un	8,00	375,05	3.000,40	28,35%	481,38	3.851,04	SINAPI COMP. 99635
14.1.21	Tubo de descarga, PVC, para ligação de caixa de descarga - Embutir, 40mm x 150 cm	un	8,00	17,79	142,32	28,35%	22,83	182,64	SINAPI INS. 12613
14.1.22	Registro de Esfera, PVC marrom soldável, DN 25mm - Fornecimento e Instalação	un	2,00	21,68	43,36	28,35%	27,83	55,66	SINAPI COMP. 94489
14.1.23	Registro de Esfera, PVC marrom soldável, DN 50mm - Fornecimento e Instalação	un	4,00	44,32	177,28	28,35%	56,88	227,52	SINAPI COMP. 94492
14.1.24	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	18,06	18,06	28,35%	23,18	23,18	SINAPI COMP. 94703
14.1.25	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm - Fornecimento e Instalação	un	4,00	32,60	130,40	28,35%	41,84	167,36	SINAPI COMP. 94706
14.1.26	Torneira bóia bruto 1.1/2" com balão plástico - Fornecimento e Instalação	un	1,00	196,54	196,54	28,35%	252,26	252,26	SINAPI COMP. 94800
14.1.27	Reservatório d' água de 1500 L	un	1,00	1.067,63	1.067,63	28,35%	1.370,30	1.370,30	SINAPI COMP. 102608
14.2	ÁGUA PLUVIAL								
14.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	84,24	73,30	6.174,79	28,35%	94,08	7.925,30	SINAPI COMP. 93358

14.2.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	117,60	5,64	663,26	28,35%	7,24	851,42	SINAPI COMP. 101616
14.2.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	84,24	18,90	1.592,14	28,35%	24,26	2.043,66	SINAPI COMP. 104737
14.2.4	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	3,00	633,53	1.900,59	28,35%	813,14	2.439,42	SETOP ED-49914
14.2.5	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	746,00	1.492,00	28,35%	957,49	1.914,98	SETOP ED-49915
14.2.6	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 100 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	970,95	1.941,90	28,35%	1.246,21	2.492,42	SETOP ED-49917
14.2.7	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	167,00	47,10	7.865,70	28,35%	60,45	10.095,15	SINAPI COMP. 89512
14.2.8	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 150mm - Fornecimento e Instalação	m	34,00	72,98	2.481,32	28,35%	93,67	3.184,78	SINAPI COMP. 104166
14.2.9	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 200mm - Fornecimento e Instalação	m	20,00	120,19	2.403,80	28,35%	154,26	3.085,20	Composição 02
14.2.10	Joelho 90°, PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	un	8,00	25,81	206,48	28,35%	33,13	265,04	SINAPI COMP. 89744
14.2.11	Ralo hemisférico, tipo abacaxi	un	4,00	43,99	175,96	28,35%	56,46	225,84	SETOP ED-49962
14.3	ESGOTO SANITÁRIO								
14.3.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	29,60	73,30	2.169,68	28,35%	94,08	2.784,77	SINAPI COMP. 93358
14.3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	29,60	5,64	166,94	28,35%	7,24	214,30	SINAPI COMP. 101616
14.3.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	29,60	18,90	559,44	28,35%	24,26	718,10	SINAPI COMP. 104737
14.3.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	482,13	964,26	28,35%	618,81	1.237,62	SETOP ED-49883
14.3.5	Caixa Alvenaria 80 x 80 x 120 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	2,00	1.316,48	2.632,96	28,35%	1.689,70	3.379,40	SETOP ED-49898
14.3.6	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40mm Fornecimento e Instalação	m	36,00	19,92	717,12	28,35%	25,57	920,52	SINAPI COMP. 89711
14.3.7	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50mm Fornecimento e Instalação	m	24,00	25,53	612,72	28,35%	32,77	786,48	SINAPI COMP. 89712
14.3.8	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 75mm Fornecimento e Instalação	m	18,00	31,90	574,20	28,35%	40,94	736,92	SINAPI COMP. 89713
14.3.9	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	24,00	35,56	853,44	28,35%	45,64	1.095,36	SINAPI COMP. 89714
14.3.10	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 150mm - Fornecimento e Instalação	m	36,00	55,17	1.986,12	28,35%	70,81	2.549,16	SINAPI COMP. 89849
14.3.11	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples - Fornecimento e instalação	m	2,00	71,38	142,76	28,35%	91,62	183,24	SINAPI COMP. 104329
14.3.12	Caixa Sifonada em PVC 150x185x75mm simples - Fornecimento e instalação	un	2,00	93,20	186,40	28,35%	119,62	239,24	SINAPI COMP. 89708
14.3.13	Joelho PVC 45° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	9,62	57,72	28,35%	12,35	74,10	SINAPI COMP. 89726
14.3.14	Joelho PVC 90° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	24,00	9,39	225,36	28,35%	12,05	289,20	SINAPI COMP. 89724
14.3.15	Joelho PVC 45° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	14,56	43,68	28,35%	18,69	56,07	SINAPI COMP. 89732
14.3.16	Joelho PVC 90° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	13,83	82,98	28,35%	17,75	106,50	SINAPI COMP. 89731
14.3.17	Joelho PVC 45° esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	20,42	102,10	28,35%	26,21	131,05	SINAPI COMP. 89806
14.3.18	Joelho PVC 90° esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	19,44	38,88	28,35%	24,95	49,90	SINAPI COMP. 89805
14.3.19	Joelho PVC 45° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	26,65	186,55	28,35%	34,21	239,47	SINAPI COMP. 89746
14.3.20	Joelho PVC 90° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	25,81	77,43	28,35%	33,13	99,39	SINAPI COMP. 89744
14.3.21	Tê PVC esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	36,77	110,31	28,35%	47,19	141,57	SINAPI COMP. 89786
14.3.22	Junção Simples Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	13,78	27,56	28,35%	17,69	35,38	SINAPI COMP. 89783
14.3.23	Junção Simples Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	25,02	175,14	28,35%	32,11	224,77	SINAPI COMP. 89785
14.3.24	Junção Simples Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	38,85	38,85	28,35%	49,86	49,86	SINAPI COMP. 89795
14.3.25	Junção Simples Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	48,91	293,46	28,35%	62,78	376,68	SINAPI COMP. 89797
14.3.26	Junção de Redução Série Normal 100x75mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	45,51	91,02	28,35%	58,41	116,82	SINAPI COMP. 104347
14.3.27	Junção de Redução Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	32,14	32,14	28,35%	41,25	41,25	SINAPI COMP. 104343
14.3.28	Redução Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	18,15	18,15	28,35%	23,30	23,30	SINAPI COMP. 89549
14.3.29	Redução Série Normal 50x40mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	10,62	84,96	28,35%	13,63	109,04	SINAPI COMP. 89546
14.3.30	Luva Simples PVC Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	7,00	70,00	28,35%	8,98	89,80	SINAPI COMP. 89752
14.3.31	Luva Simples PVC Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	8,69	86,90	28,35%	11,15	111,50	SINAPI COMP. 89753
14.3.32	Luva Simples PVC Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	14,58	145,80	28,35%	18,71	187,10	SINAPI COMP. 89774

14.3.33	Luva Simples PVC Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	16,56	165,60	28,35%	21,25	212,50	SINAPI COMP. 89778
	Subtotal				54.925,53			70.496,56	
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
15.1	Bacia sanitária PNE	un	2,00	806,48	1.612,96	28,35%	1.035,12	2.070,24	SINAPI COMP. 95472
15.2	Bacia sanitária convencional - louça branca	un	6,00	322,99	1.937,94	28,35%	414,56	2.487,36	SINAPI COMP. 95470
15.3	Assento para Bacia sanitária convencional - modelo para sanitários de PNE.	un	2,00	186,56	373,12	28,35%	239,45	478,90	SETOP ED-48157
15.4	Assento para Bacia sanitária convencional.	un	6,00	43,60	261,60	28,35%	55,96	335,76	SINAPI COMP. 100849
15.5	Ducha higiênica	un	8,00	157,87	1.262,96	28,35%	202,63	1.621,04	SETOP ED-50316
15.6	Tubo de ligação bacia sanitária	un	8,00	172,00	1.376,00	28,35%	220,76	1.766,08	SETOP ED-9135
15.7	Lavatório louça oval de embutir, branca, inclusive válvula e sifão	un	8,00	243,22	1.945,76	28,35%	312,17	2.497,36	SINAPI COMP. 86937
15.8	Torneira antivandalismo acionamento automático	un	10,00	586,30	5.863,00	28,35%	752,52	7.525,20	SETOP ED-29152
15.9	Torneira de jardim	un	1,00	52,07	52,07	28,35%	66,83	66,83	SETOP ED-50323
15.10	Lavatório louça suspenso, para PNE, incluso sifão, engate flexível e válvula	un	2,00	262,42	524,84	28,35%	336,82	673,64	SINAPI COMP. 86943
15.11	Engate flexível 1/2" x 40 cm	un	8,00	12,10	96,80	28,35%	15,53	124,24	SINAPI COMP. 86885
15.12	Mictório sifonado de louça branca para entrada de água embutida padrão alto	un	3,00	1.046,78	3.140,34	28,35%	1.343,54	4.030,62	SINAPI COMP. 100859
15.13	Válvula para Mictório (linha Docolmatic-cód. 17010306) com fechamento automático, no sanitário masculino	un	3,00	169,96	509,88	28,35%	218,14	654,42	SETP ED-50348
15.14	Sifão para mictório	un	3,00	12,39	37,17	28,35%	15,90	47,70	SINAPI COMP. 86883
15.15	Barra fixa de apoio para bacia sanitária (80 cm)	un	6,00	358,08	2.148,48	28,35%	459,60	2.757,60	SINAPI COMP. 100872
15.16	Barra fixa de apoio para porta (60 cm)	un	2,00	320,69	641,38	28,35%	411,61	823,22	SINAPI COMP. 100870
15.17	Barra fixa de apoio para lavatório	un	4,00	320,69	1.282,76	28,35%	411,61	1.646,44	SINAPI COMP. 100870
15.18	Divisória em granito 3 cm	m²	16,87	651,67	10.993,67	28,35%	836,42	14.110,41	SINAPI COMP. 102253
15.19	Bancada de granito para lavatórios	m²	4,20	376,72	1.582,22	28,35%	483,52	2.030,78	SETOP ED-48343
15.20	Rodabancada H = 10cm junto das paredes	m	8,20	48,71	399,42	28,35%	62,52	512,66	SETOP ED-48348
15.21	Chapa inox para proteção porta, 90 x 40 cm	un	2,00	90,81	181,62	28,35%	116,55	233,10	Composição 04
15.22	Espelho colocado com parafuso finesson	m²	8,40	232,97	1.956,95	28,35%	299,02	2.511,77	SETOP ED-51150
15.23	Espelho com moldura em alumínio para PNE	m²	2,60	238,40	619,84	28,35%	305,99	795,57	SETOP ED-51151
	Subtotal				38.800,78			49.800,94	
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
16.1	Extintores								
16.1.1	Extintor de Incêndio tipo pó químico 2-A:20-B:C, Capacidade 6 kg Pó ABC - 2-A; 20-B:C a 1,60m do piso	un	4,00	214,54	858,16	28,35%	275,36	1.101,44	SETOP ED-50193
16.2	Sinalização								
16.2.1	Sinalização de salvamento								
16.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S3"	un	10,00	19,41	194,10	28,35%	24,91	249,10	SETOP ED-29400
16.2.2	Sinalização de alerta								
16.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	un	4,00	16,24	64,96	28,35%	20,84	83,36	SETOP ED-29387
16.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme								
16.2.3.1	Placa Fotoluminescente "E1"	un	3,00	16,42	49,26	28,35%	21,08	63,24	SETOP ED-29388
16.2.3.2	Placa Fotoluminescente "E2"	un	4,00	9,42	37,68	28,35%	12,09	48,36	SETOP ED-29389
16.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	un	4,00	16,42	65,68	28,35%	21,08	84,32	SETOP ED-50199
16.2.3.4	Placa Fotoluminescente "E8"	un	2,00	16,42	32,84	28,35%	21,08	42,16	SETOP ED-50200
16.2.4	Sinalização complementar								
16.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	un	1,00	105,82	105,82	28,35%	135,82	135,82	SETOP ED-32246
16.3	Iluminação de Emergência								
16.3.1	Luminária de Emergência, LED, 2W	un	10,00	20,73	207,30	28,35%	26,61	266,10	SINAPI COMP. 97599
16.4	Rede de Hidrantes								
16.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	6,40	73,30	469,12	28,35%	94,08	602,11	SINAPI COMP. 93358
16.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	6,40	5,64	36,10	28,35%	7,24	46,34	SINAPI COMP. 101616
16.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	6,40	18,90	120,96	28,35%	24,26	155,26	SINAPI COMP. 104737
16.4.4	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 2.1/2"	m	10,00	117,50	1.175,00	28,35%	150,81	1.508,10	SINAPI COMP. 92367
16.4.5	Cotovelo de 90º aço galvanizado 2.1/2"	un	4,00	147,50	590,00	28,35%	189,32	757,28	SINAPI COMP. 92390
16.4.6	Redução aço galvanizado 3"x2.1/2"	un	2,00	146,75	293,50	28,35%	188,35	376,70	SINAPI COMP. 92913
16.4.7	Abrigo para hidrante 90x60x17 cm, com Registro angular aço galvanizado 65 mm(2.1/2"). Engate rápido aço galvanizado 65mm(2.1/2"); mangueira 40mm em 2 lances de 15m cada; Esguicho cônico 40 mm com requinte 13mm e Chave da mangueira 40mm.	un	2,00	1.443,02	2.886,04	28,35%	1.852,12	3.704,24	SINAPI COMP. 96765
16.5	Rede de Alarme de Incêndio								
16.5.1	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	370,50	370,50	28,35%	475,54	475,54	SETOP ED-49170
16.5.2	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	60,00	20,36	1.221,60	28,35%	26,13	1.567,80	SETOP ED-49317

16.5.3	Cabo PP 3x#1,5mm ² - para sirene de alarme de incêndio	m	120,00	5,01	601,20	28,35%	6,43	771,60	SINAPI INS. 34618
16.5.4	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	un	8,00	48,74	389,92	28,35%	62,56	500,48	SINAPI COMP. 95802
16.5.5	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	un	70,00	1,62	113,40	28,35%	2,08	145,60	SINAPI INS. 400
16.5.6	Luva aço galvan. Leve 3/4"	un	30,00	1,78	53,40	28,35%	2,28	68,40	SINAPI INS. 2637
16.5.7	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	un	3,00	122,29	366,87	28,35%	156,96	470,88	SETOP ED-50180
16.5.8	Sirene de Alarme bitonal 12V	un	4,00	446,82	1.787,28	28,35%	573,49	2.293,96	SETOP ED-49526
16.5.9	Central de Alarme 12V, 12 setores	un	1,00	507,48	507,48	28,35%	651,35	651,35	Cotação 03
	Subtotal				12.598,17			16.169,54	
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
17.1	INFRAESTRUTURA								
17.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	212,80	73,30	15.598,24	28,35%	94,08	20.020,22	SINAPI COMP. 93358
17.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	212,80	5,64	1.200,19	28,35%	7,24	1.540,67	SINAPI COMP. 101616
17.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	212,80	18,90	4.021,92	28,35%	24,26	5.162,53	SINAPI COMP. 104737
17.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	800,00	23,40	18.720,00	28,35%	30,03	24.024,00	SINAPI COMP. 97670
17.1.5	Caixa de passagem em concreto do Tipo ZC, 77x67 cm, Altura 90 cm - fundo de brita com tampa de ferro fundido, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	13,00	1.457,05	18.941,65	28,35%	1.870,12	24.311,56	SETOP ED-49201
17.1.6	Demolição de calçada de concreto	m³	6,00	174,66	1.047,96	28,35%	224,18	1.345,08	SINAPI COMP. 104789
17.1.7	Concreto usinado Fck 13.5 Mpa, para recomposição de calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	6,00	755,79	4.534,74	28,35%	970,06	5.820,36	SINAPI COMP. 94991
17.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
17.2.1	Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT - Inclusive barramento 630A - 16 posições	un	1,00	8.414,32	8.414,32	28,35%	10.799,78	10.799,78	SINAPI COMP. 97361
17.2.2	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 32 disj. - Inclusive barramento 70A	un	3,00	596,15	1.788,45	28,35%	765,16	2.295,48	SINAPI COMP. 101880
17.2.3	Quadro distrib. chapa pintada - Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 50 disj. - Inclusive barramento 150A	un	1,00	1.192,30	1.192,30	28,35%	1.530,32	1.530,32	SINAPI COMP. 101880 (Composição)
17.2.4	Disjuntor tripolar caixa moldada 630A	un	2,00	3.370,95	6.741,90	28,35%	4.326,61	8.653,22	SINAPI COMP. 101899
17.2.5	Disjuntor tripolar caixa moldada 70A	un	3,00	440,77	1.322,32	28,35%	565,73	1.697,19	Cotação 04
17.2.6	Disjuntor tripolar caixa moldada 150A	un	2,00	730,10	1.460,19	28,35%	937,08	1.874,16	Cotação 05
17.2.7	Disjuntor tripolar tipo din/iec 70A	un	3,00	97,75	293,25	28,35%	125,46	376,38	SETOP ED-34494
17.2.8	Mini Disjuntor monopolar DIN - 16A	un	13,00	17,82	231,66	28,35%	22,87	297,31	SINAPI COMP. 93654
17.2.9	Mini Disjuntor monopolar DIN - 20A	un	22,00	19,16	421,52	28,35%	24,59	540,98	SINAPI COMP. 93655
17.2.10	Supressor de surto para proteção primária em QGD, até 175 V - 20 KA	un	12,00	298,19	3.578,28	28,35%	382,73	4.592,76	SETOP ED-49527
17.2.11	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado		6,00	27,63	165,78	28,35%	35,46	212,76	SINAPI COMP. 91953
17.2.12	Interruptor 1 tecla paralelo - com placa - instalado	un	4,00	33,58	134,32	28,35%	43,10	172,40	SINAPI COMP. 91955
17.2.13	Interruptor 2 teclas simples - com placa - instalado	un	6,00	42,16	252,96	28,35%	54,11	324,66	SINAPI COMP. 91959
17.2.14	Interruptor 2 teclas paralelo - com placa - instalado	un	4,00	54,09	216,36	28,35%	69,42	277,68	SINAPI COMP. 91961
17.2.15	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	20,00	34,60	692,00	28,35%	44,41	888,20	SINAPI COMP. 91997
17.2.16	Tomada dupla 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	37,00	56,13	2.076,81	28,35%	72,04	2.665,48	SINAPI COMP. 92005
17.2.17	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	350,00	7,94	2.779,00	28,35%	10,19	3.566,50	SINAPI COMP. 91845
17.2.18	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação		120,00	12,94	1.552,80	28,35%	16,61	1.993,20	SINAPI COMP. 91847
17.2.19	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 3/4", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	36,00	20,36	732,96	28,35%	26,13	940,68	SETOP ED-49317
17.2.20	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	45,00	27,10	1.219,50	28,35%	34,78	1.565,10	SETOP ED-49318
17.2.21	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	56,00	39,53	2.213,68	28,35%	50,74	2.841,44	SINAPI COMP. 95801
17.2.22	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	30,00	48,74	1.462,20	28,35%	62,56	1.876,80	SINAPI COMP. 95802
17.2.23	Caixa esmaltada 2x4"	un	19,00	1,45	27,55	28,35%	1,86	35,34	SINAPI INS. 2556
17.2.24	Caixa de passagem esmaltada octogonal	un	89,00	3,06	272,34	28,35%	3,93	349,77	SINAPI INS. 10569
17.2.25	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	60,00	30,86	1.851,60	28,35%	39,61	2.376,60	SETOP ED-49467
17.2.26	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	230,00	137,61	31.650,30	28,35%	176,62	40.622,60	SETOP ED-19515
17.2.27	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca com aletas de alumínio; refletor parabólico em alumínio; para 2 lâmpadas tubulares T8 - 18/20w LED, inclusive base e lâmpadas	un	75,00	315,89	23.691,75	28,35%	405,44	30.408,00	SETOP ED-27090

17.2.28	Luminária tipo suporte para lâmpada de 120cm com encaixe T8, para única lâmpada 18/20w LED, Inclusive base e lâmpada	un	18,00	127,82	2.300,76	28,35%	164,06	2.953,08	SETOP ED-13336
17.2.29	Luminária hermética de sobrepor, com corpo em poliestireno e difusor em plexiglass transparente texturizado. Grau de proteção IP65. Para 2 (duas) lâmpadas T8. Exclusive lâmpadas.	un	14,00	223,95	3.135,30	28,35%	287,44	4.024,16	SINAPI INS. 38786
17.2.30	Luminária de parede tipo tartaruga blindada e-27	un	20,00	108,33	2.166,60	28,35%	139,04	2.780,80	SINAPI COMP. 97607
17.2.31	Lâmpada LED 10W bivolt branca e-27	un	20,00	14,46	289,20	28,35%	18,56	371,20	SINAPI COMP. 97610
17.2.32	Lâmpada LED tubular bivolt T8, base G13 18/20W, para luminárias herméticas	un	28,00	25,61	717,08	28,35%	32,87	920,36	SINAPI COMP. 100903
17.2.33	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação								
17.2.33.1	240mm² preto	m	600,00	224,32	134.592,00	28,35%	287,91	172.746,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.33.2	240mm² azul	m	200,00	224,32	44.864,00	28,35%	287,91	57.582,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.33.3	240mm² verde	m	100,00	224,32	22.432,00	28,35%	287,91	28.791,00	SINAPI COMP. 93000
17.2.33.4	70mm² preto	m	54,00	68,01	3.672,54	28,35%	87,29	4.713,66	SINAPI COMP. 92990
17.2.33.5	70mm² azul	m	18,00	68,01	1.224,18	28,35%	87,29	1.571,22	SINAPI COMP. 92990
17.2.33.6	35mm² verde	m	18,00	33,87	609,66	28,35%	43,47	782,46	SINAPI COMP. 92986
17.2.33.7	25mm² preto	m	240,00	24,50	5.880,00	28,35%	31,45	7.548,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.33.8	25mm² azul	m	80,00	24,50	1.960,00	28,35%	31,45	2.516,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.33.9	25mm² verde	m	80,00	24,50	1.960,00	28,35%	31,45	2.516,00	SINAPI COMP. 92984
17.2.33.10	Cabo PP 3x2,5 mm²	m	150,00	7,55	1.132,50	28,35%	9,69	1.453,50	SINAP INS. 39258
17.2.34	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação								
17.2.34.1	2,5 mm² - vermelho	m	300,00	3,84	1.152,00	28,35%	4,93	1.479,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.34.2	2,5 mm² - preto	m	1.500,00	3,84	5.760,00	28,35%	4,93	7.395,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.34.3	2,5 mm² - branco	m	600,00	3,84	2.304,00	28,35%	4,93	2.958,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.34.4	2,5 mm² - azul	m	2.000,00	3,84	7.680,00	28,35%	4,93	9.860,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.34.5	2,5 mm² - amarelo	m	400,00	3,84	1.536,00	28,35%	4,93	1.972,00	SINAPI COMP. 91926
17.2.34.6	2,5 mm² - verde	m	2.000,00	3,84	7.680,00	28,35%	4,93	9.860,00	SINAPI COMP. 91926
17.3	MÃO DE OBRA - SERVIÇOS ELÉTRICA								
	Nota: Os itens que estão com valores conforme composição de preços do Sinapi, já estão inclusos fornecimento e instalação. Os profissionais listados a seguir referem-se à mão de obra dos serviços elétricos para instalação dos itens cotados em mercado ou insumos do Sinapi.								
17.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	240,00	25,61	6.146,40	28,35%	32,87	7.888,80	SINAPI COMP. 88264
17.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	240,00	20,82	4.996,80	28,35%	26,72	6.412,80	SINAPI COMP. 88247
	Subtotal				424.691,82			545.094,25	
18	INSTALAÇÕES TELECOM								
18.1	INFRAESTRUTURA								
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	77,60	73,30	5.688,08	28,35%	94,08	7.300,61	SINAPI COMP. 93358
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	77,60	5,64	437,66	28,35%	7,24	561,82	SINAPI COMP. 101616
18.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	77,60	18,90	1.466,64	28,35%	24,26	1.882,58	SINAPI COMP. 104737
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	100,00	23,40	2.340,00	28,35%	30,03	3.003,00	SINAPI COMP. 97670
18.1.5	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	6,00	370,50	2.223,00	28,35%	475,54	2.853,24	SETOP ED-49170
18.1.6	Demolição de calçada de concreto	m³	6,00	174,66	1.047,96	28,35%	224,18	1.345,08	SINAPI COMP. 104789
18.1.7	Concreto usinado Fck 13.5 Mpa, para recomposição de calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	6,00	755,79	4.534,74	28,35%	970,06	5.820,36	SINAPI COMP. 94991
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
18.2.1	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	50,00	27,10	1.355,00	28,35%	34,78	1.739,00	SETOP ED-49318
18.2.2	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	un	38,00	48,74	1.852,12	28,35%	62,56	2.377,28	SINAPI COMP. 95802
18.2.3	Derivação final de eletrocalha para eletroduto 1"	un	12,00	30,86	370,32	28,35%	39,61	475,32	SETOP ED-49467
18.2.4	Tomada simples RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	17,00	44,19	751,23	28,35%	56,72	964,24	SINAPI COMP. 98307
18.2.5	Tomada dupla RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	un	9,00	88,38	795,42	28,35%	113,44	1.020,96	SINAPI COMP. 98307 (Composição)
18.2.6	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 14 200 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	230,00	137,61	31.650,30	28,35%	176,62	40.622,60	SETOP ED-19515
	Subtotal				54.512,47			69.966,09	
19	SPDA								
19.1	Conector parafuso fendido para cabos 16 mm².	pç	30,00	11,84	355,20	28,35%	15,20	456,00	SINAPI INS. 1539
19.2	Conector parafuso fendido para cabos 35 mm².	pç	30,00	15,62	468,60	28,35%	20,05	601,50	SINAPI INS. 11854
19.3	Conector parafuso fendido para cabos 50 mm².	pç	30,00	21,91	657,30	28,35%	28,12	843,60	SINAPI INS. 11862
19.4	Terminal ou conector de pressão para cabo de 16MM2 - Fornecimento e instalação	pç	30,00	20,23	606,90	28,35%	25,97	779,10	SETOP ED-51088

[illegible]

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS PRÓPRIA - PLANILHA DESONERADA
COMPOSIÇÃO 01

Item 9.1.3 (Blocos 1, 2 e 3)	Piso em concreto usinado Fck 20 MPa, com acabamento polido, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície				
Item	Referência	Unid	Qtde	Valor Unit.(R\$)	Valor Total (R\$)
Camada separadora para execução de radier, em lona plástica	SINAPI COMP. 97087	m³	1,1	2,53	2,78
Concreto Fck 20 Mpa	SINAPI INS. 1524	m³	0,106	572,18	60,65
Pedreiro	SINAPI COMP. 88309	h	0,0411	25,27	1,04
Servente	SINAPI COMP. 88316	h	0,0411	18,53	0,76
Vibrador	SINAPI COMP. 90586	CHP	0,0053	1,32	0,01
Vibrador	SINAPI COMP. 90587	CHI	0,0049	0,51	0,00
Acabamento polido para piso de concreto	SINAPI COMP. 97097	m²	1	33,76	33,76
VALOR TOTAL DO SERVIÇO/m²					99,00

COMPOSIÇÃO 02

Item 14.2.14 (Bloco 1) / Item 14.2.8 (Bloco 2) / Item 14.2.9 (Bloco 3)	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 200mm - Fornecimento e Instalação				
Item	Referência	Unid	Qtde	Valor Unit.(R\$)	Valor Total (R\$)
Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 200 mm	Cotação 01	m	1,0353	105,21	108,92
Lixa D'água em folha, grão 100	SINAPI INS. 38383	un	0,0141	2,61	0,04
Auxiliar de Encanador	SINAPI COMP. 88248	h	0,2533	19,82	5,02
Encanador	SINAPI COMP. 88267	h	0,2533	24,51	6,21
VALOR TOTAL DO SERVIÇO/m					120,19

COMPOSIÇÃO 03

Item 14.2.15 (Bloco 1) / Item 14.2.9 (Bloco 2)	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 250mm - Fornecimento e Instalação				
Item	Referência	Unid	Qtde	Valor Unit.(R\$)	Valor Total (R\$)
Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 250 mm	Cotação 02	m	1,0353	112,61	116,59
Lixa D'água em folha, grão 100	SINAPI INS. 38383	un	0,0141	2,61	0,04
Auxiliar de Encanador	SINAPI COMP. 88248	h	0,2533	19,82	5,02
Encanador	SINAPI COMP. 88267	h	0,2533	24,51	6,21
VALOR TOTAL DO SERVIÇO/m					127,85

COMPOSIÇÃO 04

Item 15.21 (Blocos 2 e 3)	Chapa de proteção aço escovado de portas de madeira				
Item	Referência	Unid	Qtde	Valor Unit.(R\$)	Valor Total (R\$)
CHAPA PROTEÇÃO 100x40 cm + PARAFUSOS	SINAPI INS. 11051	m²	0,4	47,4	18,96
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI COMP. 88309	h	1	25,27	25,27
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI COMP. 88316	h	1	18,53	18,53
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI COMP. 88261	h	1	28,05	28,05
VALOR TOTAL DO SERVIÇO/un					90,81

COTAÇÃO 01		
Item 14.2.14 (Bloco 1) / Item 14.2.8 (Bloco 2) / Item 14.2.9 (Bloco 3)	Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 200 mm	
Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário Cotação
Construbel	18.670.828/0005-46	78,63
Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	132,27
Casa Mimosa	62.978.978/0001-80	95,52
Elos		114,43
VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES/m		105,21

COTAÇÃO 02		
Item 14.2.15 (Bloco 1) / Item 14.2.9 (Bloco 2)	Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 250 mm	
Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário Cotação
Casa Mimosa	62.978.978/0001-80	100,05
Casa Fernandes		146,08
Tocco Materiais Para Construção	07.193.429/0001-91	91,70
VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES		112,61

COTAÇÃO 03		
16.5.9 (Bloco 3)	Central de Alarme 12V, 12 setores	
Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário Cotação
Quality Tubos	11.818.296/0001-79	488,34
Magazine Luiza	47.960.950/1088-36	552,46
Eletrotrafo	80.224.785/0001-15	481,64
VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES		507,48

COTAÇÃO 04		
17.2.3 (Blocos 1 e 2) / 17.2.5 (Bloco 3)	Disjuntor tripolar caixa moldada 70A	
Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário Cotação
Viewtech	07.327.325/0003-94	328,58
Dimensional	06.913.480/0015-63	542,44
Santil	49.474.398/0008-63	451,30
VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES		440,77

COTAÇÃO 05		
17.2.4 (Blocos 1 e 2) / 17.2.6 (Bloco 3)	Disjuntor tripolar caixa moldada 150A	
Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário Cotação
Santil	49.474.398/0008-63	482,11
Simecol	78.650.330/0001-10	811,37
Eletrotrastro	85.014.793/0007-46	896,81
VALOR MÉDIO DAS COTAÇÕES		730,10



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

CAMPUS SEDE

CÁLCULO DO BDI - Planilha Desonerada

BLOCOS 1, 2 e 3 da UNIDADE II - UNIVERDECIDADE

Composição detalhada do BDI

1) BDI - Benefícios e Despesas Indiretas para serviços de Engenharia

BDI (serv.engenharia)	28,35%
------------------------------	---------------

2) Fórmula utilizada para o cálculo:

$$\text{BDI} = \left(\frac{(1 + \text{ADM} + \text{RIS}) \times (1 + \text{DEF}) \times (1 + \text{LB})}{(1 - \text{IMP})} - 1 \right) \times 100$$

3) Parcelas constituintes da fórmula e respectivos valores:

Impostos	IMP	10,15%
Administração Central	ADM	4,00%
Despesas Financeiras	DEF	1,23%
Riscos, Seguros e Garantias	RIS	2,07%
Lucro Bruto	LB	7,40%

4) Tributação - memória de cálculo

ISS	2,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%
IMP	10,15%

Onde:

IMP corresponde à parcela de impostos incidentes sobre o faturamento;

ADM corresponde à parcela de despesas administrativas;

DEF corresponde à parcela de despesas financeiras e seguro;

RIS corresponde à parcela de riscos e imprevistos;

LB corresponde à parcela de lucro bruto.

Observação:

A parcela relativa ao lucro bruto não incorporará o repasse das incidências dos impostos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido), visto que, conforme entendimento firmado pelo Tribunal de Contas da União (Acórdão TCU 1595/2006 - Plenário e Acórdão TCU 950/2007- Plenário), são tributos personalíssimos, de ônus exclusivo da Proponente, os quais não devem ser repassados ao Contratante.

Cálculo base da composição do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013 Plenário. Relator Ministro-substituto Marcos Bemquerer Costa. Brasília 25 setembro 2013.