



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 - GALPÃO ALMOXARIFADO E GARAGEM

CAMPUS UBERABA - UNIDADE UNIVERDECIDADE

RESUMO GERAL DA OBRA - PLANILHA NÃO DESONERADA

OBRA	ÁREA (m²)	VALOR TOTAL	VALOR/m²
GALPÃO ALMOXARIFADO	907,01	R\$ 2.225.407,73	R\$ 2.453,56
GARAGEM GALPÃO ALMOXARIFADO	343,56	R\$ 816.592,27	R\$ 2.376,85
TOTAL GERAL	1.250,57	3.042.000,00	R\$ 2.432,49



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
Fone: (34) 3700-6601 - E-mail: dema.preuni@uftm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - GALPÃO ALMOXARIFADO
CAMPUS SEDE - UNIDADE UNIVERDECIDADE

Planilhas de Referências: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (REF.:06/2025); SETOP SEM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2025); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

GALPÃO ALMOXARIFADO									
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	6,00	14.837,25	89.023,50	22,23%	18.135,57	108.813,42	SINAPI COMP. 93565
1.2	Encarregado geral de obra	mês	6,00	7.679,07	46.074,42	22,23%	9.386,13	56.316,78	SINAPI COMP. 93572
1.3	Almoxarife	mês	6,00	3.031,99	18.191,94	22,23%	3.706,00	22.236,00	SINAPI COMP. 93563
1.4	Vigia	h	3.000,00	16,58	49.740,00	22,23%	20,27	60.810,00	SINAPI COMP. 100289
	Subtotal				203.029,86			248.176,20	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	4.875,00	0,46	2.242,50	22,23%	0,56	2.730,00	SINAPI COMP. 98525
2.2	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	975,00	5,94	5.791,50	22,23%	7,26	7.078,50	SINAPI COMP. 100973
2.3	Canteiro/ mobilização da obra	m²	40,00	434,31	17.372,40	22,23%	530,86	21.234,40	SETOP ED-50135
2.4	Ligações provisórias inst. Elétrica, água e esgoto	un	1,00	1.055,07	1.055,07	22,23%	1.289,61	1.289,61	SETOP - ED-50150 e ED-50151
2.5	Placa de obra em aço galvanizado	m²	8,00	324,78	2.598,24	22,23%	396,98	3.175,84	SINAPI COMP. 103689
2.6	Locação convencional da obra	m	237,25	47,29	11.219,55	22,23%	57,80	13.713,05	SINAPI COMP. 99059
2.7	Equipamentos de sinalização e proteção	m	210,00	8,28	1.738,80	22,23%	10,12	2.125,20	SETOP ED-50156
2.8	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	484,00	45,35	21.949,40	22,23%	55,43	26.828,12	SETOP ED-29823
	Subtotal				63.967,46			78.174,72	
3	TRABALHOS EM TERRA								
3.1	Execução de escavação/corte de solo predominantemente argiloso, para execução de platô, inclusive execução de taludes.	m³	3.025,00	3,07	9.286,75	22,23%	3,75	11.343,75	SINAPI COMP. 101114
3.2	Execução e compactação de aterro de solo predominantemente argiloso em camadas de 20 cm, para execução de platô. Inclusive execução de taludes.	m³	2.192,50	6,76	14.821,30	22,23%	8,26	18.110,05	SINAPI COMP. 105559
3.3	Carga, transporte e descarga mecânica de material de corte para aterro e bota-fora.	m³	3.025,00	5,94	17.968,50	22,23%	7,26	21.961,50	SINAPI COMP. 100973
3.4	Regularização e compactação mecanizada do terreno da área de corte.	m²	2.420,00	1,84	4.452,80	22,23%	2,25	5.445,00	SETOP ED-51124
3.5	Escavação mecânica de vigas baldrame e blocos, incluindo bota-fora	m³	169,02	36,60	6.186,13	22,23%	44,74	7.561,95	SINAPI COMP. 96525
3.6	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrame e blocos	m²	103,42	4,45	460,22	22,23%	5,44	562,60	SINAPI COMP. 101616
3.7	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrame e blocos	m³	125,89	18,15	2.284,90	22,23%	22,18	2.792,24	SINAPI COMP. 93382
	Subtotal				55.460,60			67.777,09	
4	FUNDAÇÕES								
4.1	ESTACAS								
4.1.1	Mobilização e desmobilização de equipamento para Estaca Escavada	vb	1,00	2.244,96	2.244,96	22,23%	2.744,01	2.744,01	SETOP ED-29817
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 7m, inclusive concreto Fck 25 Mpa	m	440,00	40,52	17.828,80	22,23%	49,53	21.793,20	SINAPI COMP. 100896
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	195,51	10,64	2.080,23	22,23%	13,01	2.543,59	SINAPI COMP. 95583
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	456,94	8,17	3.733,20	22,23%	9,99	4.564,83	SINAPI COMP. 95576
4.2	BLOCOS								
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	50,42	29,19	1.471,76	22,23%	35,68	1.798,99	SINAPI COMP. 96619
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	72,36	89,53	6.478,39	22,23%	109,43	7.918,35	SINAPI COMP. 96540
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	106,25	11,25	1.195,31	22,23%	13,75	1.460,94	SINAPI COMP. 92915
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	133,36	11,94	1.592,32	22,23%	14,59	1.945,72	SINAPI COMP. 96544
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	54,30	10,62	576,67	22,23%	12,98	704,81	SINAPI COMP. 96545
4.2.6	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	250,84	9,22	2.312,74	22,23%	11,27	2.826,97	SINAPI COMP. 96546
4.2.7	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	15,09	463,22	6.989,99	22,23%	566,19	8.543,81	SETOP ED-49805
4.3	BALDRAMES								
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrame, espessura = 5 cm	m²	94,45	29,19	2.757,00	22,23%	35,68	3.369,98	SINAPI COMP. 96619
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm para vigas de fundação	m²	191,54	89,36	17.116,01	22,23%	109,22	20.920,00	SINAPI COMP. 96539
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	279,44	11,18	3.124,14	22,23%	13,67	3.819,94	SINAPI COMP. 104916



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
4.3.5	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.156,52	7,01	8.107,21	22,23%	8,57	9.911,38	SINAPI COMP. 104920
4.3.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	20,84	463,22	9.653,50	22,23%	566,19	11.799,40	SETOP ED-49805
	Subtotal				87.262,23			106.665,92	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	233,56	113,45	26.497,38	22,23%	138,67	32.387,77	SINAPI COMP. 92263
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	292,49	9,30	2.720,16	22,23%	11,37	3.325,61	SINAPI COMP. 92759
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.676,84	5,92	9.926,89	22,23%	7,24	12.140,32	SINAPI COMP. 92763
5.1.4	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	15,49	438,44	6.791,44	22,23%	535,91	8.301,25	SINAPI COMP. 103672
5.2	VIGAS								
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	351,40	121,94	42.849,72	22,23%	149,05	52.376,17	SINAPI COMP. 92452
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	553,63	9,30	5.148,76	22,23%	11,37	6.294,77	SINAPI COMP. 92759
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.944,19	5,92	11.509,60	22,23%	7,24	14.075,94	SINAPI COMP. 92763
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	229,13	5,70	1.306,04	22,23%	6,97	1.597,04	SINAPI COMP. 92764
5.2.5	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	29,20	453,50	13.242,20	22,23%	554,31	16.185,85	SINAPI COMP. 103674
5.3	LAJE								
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 17 com enchimento EPS esp. = 12 cm + capa de concreto esp. = 5 cm, inclusive concreto, armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	90,00	167,62	15.085,80	22,23%	204,88	18.439,20	Composição 01
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	181,00	8,91	1.612,71	22,23%	10,89	1.971,09	SINAPI COMP. 92768
5.4	ARRIMO DA DOCA / RAMPA								
5.4.1	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 3m, inclusive concreto Fck 25 Mpa	m	54,00	40,52	2.188,08	22,23%	49,53	2.674,62	SINAPI COMP. 100896
5.4.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares e vigas	m²	83,28	113,45	9.448,12	22,23%	138,67	11.548,44	SINAPI COMP. 92263
5.4.3	Armação de estacas. Pilares e vigas em Aço CA60 - 5 mm	kg	185,69	9,30	1.726,92	22,23%	11,37	2.111,30	SINAPI COMP. 92759
5.4.4	Armação de estacas. Pilares e vigas em Aço CA60 - 10 mm	kg	635,26	7,10	4.510,35	22,23%	8,68	5.514,06	SINAPI COMP. 92762
5.4.5	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	10,55	438,44	4.625,54	22,23%	535,91	5.653,85	SINAPI COMP. 103672
5.4.6	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 25 MPa	m²	61,20	131,33	8.037,40	22,23%	160,52	9.823,82	SETOP ED-48220
5.5	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES								
5.5.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	26,64	59,56	1.586,68	22,23%	72,80	1.939,39	SINAPI COMP. 92419
5.5.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	175,95	9,30	1.636,34	22,23%	11,37	2.000,55	SINAPI COMP. 92759
5.5.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	610,04	8,01	4.886,42	22,23%	9,79	5.972,29	SINAPI COMP. 92761
5.5.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	1,34	438,44	587,51	22,23%	535,91	718,12	SINAPI COMP. 103672
5.5.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	56,00	59,56	3.335,36	22,23%	72,80	4.076,80	SINAPI COMP. 92419
5.5.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	101,25	9,30	941,63	22,23%	11,37	1.151,21	SINAPI COMP. 92759
5.5.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	391,05	8,01	3.132,31	22,23%	9,79	3.828,38	SINAPI COMP. 92761
5.5.8	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	5,60	438,44	2.455,26	22,23%	535,91	3.001,10	SINAPI COMP. 103672
	Subtotal				185.788,62			227.108,94	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES								
6.1	Impermeabilização de baldrame com tinta asfáltica	m²	198,75	27,61	5.487,49	22,23%	33,75	6.707,81	SINAPI COMP. 98557
6.2	Impermeabilização de muro e rampas com argamassa polimérica e membrana acrílica reforçada com véu de poliéster, 4 demãos	m²	61,20	37,85	2.316,42	22,23%	46,26	2.831,11	SINAPI COMP. 98556
	Subtotal				5.487,49			9.538,92	
7	ALVENARIAS E OUTRAS VEDAÇÕES								
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	61,20	181,21	11.090,05	22,23%	221,49	13.555,19	SETOP ED-48214
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	894,00	59,32	53.032,08	22,23%	72,51	64.823,94	SETOP ED-48233
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	194,08	37,52	7.281,88	22,23%	45,86	8.900,51	SETOP ED-48231
7.4	Alvenaria de vedação com elemento vazado de tijolo cerâmico (com 21 furos) de 5,5 x 11 x 23 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira (traço 1:3)	m²	45,00	108,50	4.882,50	22,23%	132,62	5.967,90	Composição 05
	Subtotal				76.286,51			93.247,54	
8	REVESTIMENTOS								
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	1.160,98	3,16	3.668,70	22,23%	3,86	4.481,38	SINAPI COMP. 87879
8.2	Chapisco em paredes externas (inclusive platibandas)	m²	1.028,00	5,72	5.880,16	22,23%	6,99	7.185,72	SINAPI COMP. 87905



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	1.160,98	23,42	27.190,15	22,23%	28,63	33.238,86	SINAPI COMP. 87535
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	1.028,00	36,60	39.680,80	22,23%	47,18	48.501,04	SINAPI COMP. 87775
8.5	Azulejo 20x20 cm, branco, incluso rejunte branco. Incluso fornecimento de 10% de material para manutenções futuras.	m²	144,87	39,71	5.752,79	22,23%	48,54	7.031,99	SINAPI COMP. 87265
8.6	Gesso corrido tetos, espessura 1 cm	m²	90,00	18,17	1.635,30	22,23%	22,21	1.998,90	SINAPI COMP. 87414
8.7	Peitoris em granito cinza andorinha	m	23,00	74,90	1.722,70	22,23%	91,55	2.105,65	SINAPI COMP. 101965
8.8	Andaime Fachada	m²	820,00	12,39	10.159,80	22,23%	15,14	12.414,80	SINAPI COMP. 97063
	Subtotal				95.690,40			116.958,34	
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	ÁREA INTERNA								
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	907,01	3,78	3.428,50	22,23%	4,62	4.190,39	SETOP ED-51123
9.1.2	Lastro de concreto magro - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	40,85	378,06	15.443,75	22,23%	462,10	18.876,79	SETOP ED-49812
9.1.3	Piso industrial em concreto armado usinado Fck 30 MPa, com acabamento polido, esp. 12 cm, inclusive bombeamento, armação com tela Q-138, barras de transferência CA-25 de 16 mm, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	785,00	82,85	65.037,25	22,23%	101,27	79.496,95	Composição 02
9.1.4	Contrapiso regularizado para assentamento de piso porcelanato ou para acabamento polido	m²	90,00	60,49	5.444,10	22,23%	73,94	6.654,60	SETOP ED-50571
9.1.5	Acabamento polido para laje de piso do mezanino	m²	90,00	21,82	1.963,80	22,23%	26,67	2.400,30	SINAPI COMP. 97097
9.1.6	Piso porcelanato 60 x 60 cm, cinza claro, incluso fornecimento de 10% de material para manutenções futuras	m²	33,25	73,98	2.459,84	22,23%	90,43	3.006,80	SINAPI COMP. 87263
9.1.7	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	7,40	59,29	438,75	22,23%	72,47	536,28	SINAPI COMP. 98689
9.1.8	Rodapé Cerâmico cor cinza claro - 7 cm x 60 cm	m	300,00	7,88	2.364,00	22,23%	9,63	2.889,00	SINAPI COMP. 88650
9.2	ÁREA EXTERNA								
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas, rampas e área de futura ampliação	m²	3.046,74	3,78	11.516,68	22,23%	4,62	14.075,94	SETOP ED-51123
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto calçadas, esp. 3 cm e área de futura ampliação (3 cm)	m³	70,32	125,46	8.822,35	22,23%	153,35	10.783,57	SETOP ED-49813
9.2.3	Lastro de concreto magro - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	22,50	378,06	8.506,35	22,23%	462,10	10.397,25	SETOP ED-49812
9.2.4	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	37,90	140,81	5.336,70	22,23%	172,11	6.522,97	SINAPI COMP. 92270
9.2.5	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	18,48	489,44	9.044,85	22,23%	598,24	11.055,48	SINAPI COMP. 94991
9.2.6	Piso industrial em concreto armado usinado Fck 30 MPa, com acabamento polido, esp. 12 cm, inclusive bombeamento, armação com tela Q-138, barras de transferência CA-25 de 16 mm, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	510,00	82,85	42.253,50	22,23%	101,27	51.647,70	Composição 02
9.2.7	Rebaixamento de meio fio	m	20,00	23,74	474,80	22,23%	29,02	580,40	SINAPI COMP. 94263
	Subtotal				182.535,22			223.114,42	
10	COBERTURA								
10.1	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem da cobertura geral do galpão, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo, conforme detalhamento de projeto estrutural	kg	10.565,33	16,22	171.369,65	22,23%	19,83	209.510,49	SETOP ED-49664
10.2	Cobertura do galpão em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, inclusive cumeeiras, acessórios para acabamento, elementos para fixação e demais componentes necessários para execução	m²	1.030,00	105,32	108.479,60	22,23%	128,73	132.591,90	SINAPI COMP. 94216
10.3	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura do galpão	m	36,20	37,37	1.352,79	22,23%	45,68	1.653,62	SINAPI COMP. 94231
10.4	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	36,10	31,72	1.145,09	22,23%	38,77	1.399,60	SETOP ED-50667
	Subtotal				282.347,13			345.155,61	
11	SERRALHERIA								
11.1	Fornecimento e instalação de Janela Tipo Veneziana Fixas Metalon, com pintura esmalte sintético (2 demãos) e fundo anticorrosivo (1 demão).	m²	61,20	416,98	25.519,18	22,23%	509,67	31.191,80	SETOP ED-50960
11.2	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de aço galvanizado, tipo maxim-ar para receber vidro, inclusive funto anticorrosivo e pintura.	m²	5,39	478,20	2.577,50	22,23%	584,50	3.150,46	SINAPI COMP. 94559
11.3	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 1,00 x 210 cm, em chapa de aço galvanizado - inclui batente e guarnições.	un	2,00	581,23	1.162,46	22,23%	710,44	1.420,88	SETOP ED-50909



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
11.4	Porta em alumínio de abrir (90x170 cm), tipo veneziana com guarnição, fixação com parafuso. Fornecimento e instalação.	m²	1,53	437,92	670,02	22,23%	535,27	818,96	SINAPI COMP. 91341
11.5	Porta em alumínio de abrir (60x170 cm), tipo veneziana com guarnição, fixação com parafuso. Fornecimento e instalação.	m²	3,06	437,92	1.340,04	22,23%	535,27	1.637,93	SINAPI COMP. 91341
11.6	Fornecimento e instalação de Portão de correr, 01 folha, 460 x 600 cm, em chada de aço galvanizado - inclui batente e guarnições.	m²	27,60	324,25	8.949,30	22,23%	396,33	10.938,71	SETOP ED-50982
Subtotal					40.218,50			49.158,74	
12	MARCENARIA								
12.1	Porta de madeira 90x210, fornecimento e instalação, incluindo batente, alisar e guarnições	unid	6,00	768,25	4.609,50	22,23%	939,03	5.634,18	SINAPI COMP. 90844
Subtotal					4.609,50			5.634,18	
13	VIDRAÇARIA								
13.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	5,39	231,41	1.247,30	22,23%	282,85	1.524,56	SINAPI COMP. 102162
13.2	Espelho colocado com parafuso finesson	m²	2,16	255,61	552,12	22,23%	312,43	674,85	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-50150
13.3	Espelho com moldura em alumínio para PNE	m²	0,54	278,99	150,65	22,23%	341,01	184,15	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-50151
Subtotal					1.950,07			2.383,56	
14	PINTURA								
14.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna da platibanda	m²	1.027,30	3,66	3.759,92	22,23%	4,47	4.592,03	SINAPI COMP. 88415
14.2	Fundo selador paredes internas, nas áreas do escritório e almoxarifado	m²	1.129,68	5,22	5.896,93	22,23%	6,38	7.207,36	SINAPI COMP. 88414
14.3	Fundo preparador tetos em gesso	m²	90,00	3,71	333,90	22,23%	4,53	407,70	SINAPI COMP. 88484
14.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	1.129,68	12,68	14.324,34	22,23%	15,50	17.510,04	SINAPI COMP. 88497
14.5	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	90,00	22,55	2.029,50	22,23%	27,56	2.480,40	SINAPI COMP. 88496
14.6	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	1.129,68	8,69	9.816,92	22,23%	10,62	11.997,20	SINAPI COMP. 88489
14.7	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna da platibanda, 2 demãos	m²	1.027,30	8,69	8.927,24	22,23%	10,62	10.909,93	SINAPI COMP. 88489
14.8	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	90,00	12,15	1.093,50	22,23%	14,85	1.336,50	SETOP ED-50499
14.9	Pintura esmalte sintético para estrutura da cobertura do galpão	m²	1.030,00	37,71	38.841,30	22,23%	46,09	47.472,70	SINAPI COMP. 100757
14.10	Pintura esmalte sintético em rufo e pingadeiras, 2 demãos	m²	72,00	37,71	2.715,12	22,23%	46,09	3.318,48	SINAPI COMP. 100757
14.11	Fundo anticorrosivo para portas e portões metálicos	m²	63,60	19,16	1.218,58	22,23%	23,42	1.489,51	SINAPI COMP. 100721
14.12	Pintura esmalte sintético para portas e portões metálicos	m²	63,60	37,71	2.398,36	22,23%	46,09	2.931,32	SINAPI COMP. 100757
14.13	Lixamento de porta de madeira para aplicação de fundo ou pintura	m²	22,68	1,46	33,11	22,23%	1,78	40,37	SINAPI COMP. 102193
14.14	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira	m²	22,68	18,63	422,53	22,23%	22,77	516,42	SINAPI COMP. 102197
14.15	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos.	m²	22,68	12,78	289,85	22,23%	15,62	354,26	SINAPI COMP. 102219
14.16	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com borracha clorada, E = 5 cm, aplicação manual.	m	54,00	7,58	409,32	22,23%	9,27	500,58	SINAPI COMP. 102505
Subtotal					92.510,42			113.064,80	
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS								
15.1	ÁGUA FRIA								
15.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	50,00	57,45	2.872,50	22,23%	70,22	3.511,00	SINAPI COMP. 93358
15.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	90,00	4,45	400,50	22,23%	5,44	489,60	SINAPI COMP. 101616
15.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	50,00	14,51	725,50	22,23%	17,74	887,00	SINAPI COMP. 104737
15.1.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	1,00	384,67	384,67	22,23%	470,18	470,18	SETOP ED-49883
15.1.5	Tubo PVC marrom soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	28,00	8,50	238,00	22,23%	10,39	290,92	SINAPI COMP. 89402
15.1.6	Tubo PVC marrom soldável 32mm - Fornecimento e instalação	m	220,00	12,90	2.838,00	22,23%	15,77	3.469,40	SINAPI COMP. 89403
15.1.7	Tubo PVC marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	18,00	20,11	361,98	22,23%	24,58	442,44	SINAPI COMP. 103979
15.1.8	Joelho PVC marrom soldável 90° x 25mm - Fornecimento e instalação	un	9,00	6,54	58,86	22,23%	7,99	71,91	SINAPI COMP. 89362
15.1.9	Joelho PVC marrom soldável 90° x 32mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	8,18	57,26	22,23%	10,00	70,00	SINAPI COMP. 89494
15.1.10	Joelho PVC marrom soldável 90° x 50mm - Fornecimento e instalação	un	9,00	14,78	133,02	22,23%	18,07	162,63	SINAPI COMP. 89503
15.1.11	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	14,00	8,75	122,50	22,23%	10,70	149,80	SINAPI COMP. 90373
15.1.12	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 3/4" - Fornecimento e instalação	un	13,00	10,89	141,57	22,23%	13,31	173,03	SINAPI COMP. 89366



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
15.1.13	Luva de Redução marrom soldável 32 x 25mm - Fornecimento e instalação	um	13,00	4,68	60,84	22,23%	5,72	74,36	SINAPI COMP. 89532
15.1.14	Tê soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	2,00	13,65	27,30	22,23%	16,68	33,36	SINAPI COMP. 89396
15.1.15	Tê PVC marrom soldável DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	9,00	27,00	22,23%	11,00	33,00	SINAPI COMP. 89395
15.1.16	Tê PVC marrom soldável DN 32mm - Fornecimento e instalação	un	13,00	7,92	102,96	22,23%	9,68	125,84	SINAPI COMP. 89620
15.1.17	Tê PVC marrom soldável DN 50mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	14,90	89,40	22,23%	18,21	109,26	SINAPI COMP. 89625
15.1.18	Luva de Redução marrom soldável 50 x 25mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	9,62	76,96	22,23%	11,76	94,08	SINAPI COMP. 103998
15.1.19	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC marrom soldável, 25mm x 3/4" - Fornecimento e instalação	un	16,00	4,52	72,32	22,23%	5,52	88,32	SINAPI COMP. 89383
15.1.20	Registro de Gaveta 3/4", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	8,00	96,11	768,88	22,23%	117,48	939,84	SINAPI COMP. 89987
15.1.21	Registro de gaveta bruto, latão, roscavel, 1" - Fornecimento e instalação	un	2,00	62,42	124,84	22,23%	76,30	152,60	SINAPI COMP. 94495
15.1.22	Adaptador soldável curto com bolsa/rosca para registro, 32 x 1" - Fornecimento e instalação	un	4,00	3,45	13,80	22,23%	4,22	16,88	SINAPI COMP. 94658
15.1.23	Registro de gaveta bruto, latão, roscavel, 1.1/2" - Fornecimento e instalação	un	1,00	107,66	107,66	22,23%	131,59	131,59	SINAPI COMP. 94497
15.1.24	Adaptador soldável curto com bolsa/rosca para registro, 50 x 1.1/2" - Fornecimento e instalação	un	2,00	7,15	14,30	22,23%	8,74	17,48	SINAPI COMP. 94662
15.1.25	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mm - Fornecimento e Instalação	un	2,00	17,46	34,92	22,23%	21,34	42,68	SINAPI COMP. 94704
15.1.26	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	23,25	23,25	22,23%	28,42	28,42	SINAPI COMP. 94706
15.1.27	Torneira bóia bruto 3/4" com balão plástico - Fornecimento e Instalação	un	1,00	21,39999	21,40	22,23%	26,16	26,16	SINAPI COMP. 94796
15.1.28	Reservatório d'água de 2000 L	un	1,00	899,99	899,99	22,23%	1.100,06	1.100,06	SINAPI COMP. 102615
15.2	ÁGUA PLUVIAL								
15.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	100,00	57,45	5.745,00	22,23%	70,22	7.022,00	SINAPI COMP. 93358
15.2.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	200,00	4,45	890,00	22,23%	5,44	1.088,00	SINAPI COMP. 101616
15.2.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	100,00	14,51	1.451,00	22,23%	17,74	1.774,00	SINAPI COMP. 104737
15.2.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 40 cm, com tampa em grelha inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	10,00	452,85	4.528,50	22,23%	553,52	5.535,20	SETOP ED-49914
15.2.5	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 40 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	3,00	293,84	881,52	22,23%	359,16	1.077,48	SETOP ED-49882
15.2.6	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	7,00	384,67	2.692,69	22,23%	470,18	3.291,26	SETOP ED-49883
15.2.7	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 80 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	3,00	475,50	1.426,50	22,23%	581,20	1.743,60	SETOP ED-49887
15.2.8	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 100 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	5,00	566,32	2.831,60	22,23%	692,21	3.461,05	SETOP ED-49889
15.2.9	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	558,00	32,15	17.939,70	22,23%	39,30	21.929,40	SINAPI COMP. 89512
15.2.10	Tubo de PVC, série R, água pluvial, DN 150mm - Fornecimento e Instalação	m	48,00	42,61	2.045,28	22,23%	52,08	2.499,84	SINAPI COMP. 89580
15.2.11	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC Rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 200 MM (8"), inclusive conexões.	m	142,00	67,94	9.647,48	22,23%	83,04	11.791,68	SETOP ED-50107
15.2.12	Joelho, PVC série R, 90 graus, DN 100 mm, para esgoto predial	un	12,00	11,98	143,76	22,23%	14,64	175,68	SINAPI INS. 20157
15.3	ESGOTO SANITÁRIO								
15.3.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	30,00	57,45	1.723,50	22,23%	70,22	2.106,60	SINAPI COMP. 93358
15.3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	40,00	4,45	178,00	22,23%	5,44	217,60	SINAPI COMP. 101616
15.3.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	30,00	14,51	435,30	22,23%	17,74	532,20	SINAPI COMP. 104737
15.3.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 40 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	1,00	293,84	293,84	22,23%	359,16	359,16	SETOP ED-49882
15.3.5	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	6,00	384,67	2.308,02	22,23%	470,18	2.821,08	SETOP ED-49883
15.3.6	Caixa Alvenaria 60 x 60 x 80 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e bota-fora	un	3,00	475,50	1.426,50	22,23%	581,20	1.743,60	SETOP ED-49887
15.3.7	Tubo de PVC, Série Normal, Esgoto Predial, DN 40mm - Fornecimento e Instalação	m	12,00	14,59	175,08	22,23%	17,83	213,96	SINAPI COMP. 89711
15.3.8	Tubo de PVC, Série Normal, Esgoto Predial, DN 50mm - Fornecimento e Instalação	m	32,00	18,23	583,36	22,23%	22,28	712,96	SINAPI COMP. 89712
15.3.9	Tubo de PVC, Série Normal, Esgoto Predial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	64,00	25,40	1.625,60	22,23%	31,05	1.987,20	SINAPI COMP. 89714



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
15.3.10	Curva PVC 90° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	11,00	8,68	95,48	22,23%	10,61	116,71	SINAPI COMP. 89728
15.3.11	Curva PVC 45° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	7,03	14,06	22,23%	8,59	17,18	SINAPI COMP. 89726
15.3.12	Curva PVC 90° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	14,92	29,84	22,23%	18,24	36,48	SINAPI COMP. 89733
15.3.13	Curva PVC 45° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	10,16	50,80	22,23%	12,42	62,10	SINAPI COMP. 89732
15.3.14	Curva PVC 90° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	26,90	107,60	22,23%	32,88	131,52	SINAPI COMP. 89748
15.3.15	Junção de redução, PVC esgoto, 100x50mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	26,30	105,20	22,23%	32,15	128,60	SINAPI COMP. 104353
15.3.16	Tê PVC Esgoto, 50mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	15,57	62,28	22,23%	19,03	76,12	SINAPI COMP. 89784
15.3.17	Anel de vedação, PVC flexível, 100 MM, para saída bacia / vaso sanitário	un	4,00	6,58	26,32	22,23%	8,45	33,80	SINAPI INS. 6138
15.3.18	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples, com grelha redonda - Fornecimento e instalação	un	5,00	49,05	245,25	22,23%	59,95	299,75	SINAPI COMP. 104329
15.3.19	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples, com tampa cega - Fornecimento e instalação	un	2,00	54,28	108,56	22,23%	66,35	132,70	SETOP ED-50014
15.4	HIDRANTES								
15.4.1	Hidrante subterrâneo completo. Fornecimento e instalação	unid	15,00	1.067,12	16.006,80	22,23%	1.369,65	20.544,75	COMPOSIÇÃO 06
15.4.2	Hidrante de coluna completo. Fornecimento e instalação	unid	5,00	5.250,68	26.253,40	22,23%	6.739,25	33.696,25	COMPOSIÇÃO 07
	Subtotal				70.617,80			140.561,35	
16	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
16.1	Bacia sanitária PNE	un	1,00	564,47	564,47	22,23%	689,95	689,95	SINAPI COMP. 95472
16.2	Bacia sanitária com caixa acoplada - louça branca	un	3,00	355,28	1.065,84	22,23%	434,26	1.302,78	SINAPI COMP. 86888
16.3	Assento para Bacia sanitária convencional - modelo para sanitários de PNE.	un	1,00	83,88	83,88	22,23%	102,53	102,53	COMPOSIÇÃO 04
16.4	Assento para Bacia sanitária convencional.	un	3,00	29,04	87,12	22,23%	35,50	106,50	SINAPI COMP. 100849
16.5	Ducha higiênica	un	4,00	91,36	365,44	22,23%	111,67	446,68	SETOP ED-50316
16.6	Tubo de ligação bacia sanitária	un	4,00	111,92	447,68	22,23%	136,80	547,20	SETOP ED-9135
16.7	Lavatório louça oval de embutir, branca, inclusive válvula e sifão	un	3,00	167,72	503,16	22,23%	205,00	615,00	SINAPI COMP. 86937
16.8	Tanque em louça com coluna, incluso sifão e válvula	un	1,00	529,95	529,95	22,23%	647,76	647,76	SINAPI COMP. 86872
16.9	Torneira metálica para lavatório, fechamento automático, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico.	un	5,00	142,94	714,70	28,35%	174,72	873,60	SETOP ED-50329
16.10	Torneira de jardim	un	2,00	34,96	69,92	22,23%	42,73	85,46	SETOP ED-50323
16.11	Lavatório louça suspenso, para PNE, incluso sifão, engate flexível e válvula	un	1,00	179,16	179,16	22,23%	218,99	218,99	SINAPI COMP. 86943
16.12	Engate flexível 1/2" x 40 cm	un	5,00	8,71	43,55	22,23%	10,65	53,25	SINAPI COMP. 86885
16.13	Mictório sifonado de louça branca para entrada de água embutida padrão alto	un	2,00	738,34	1.476,68	22,23%	902,47	1.804,94	SINAPI COMP. 100859
16.14	Válvula para Mictório (linha Docolmatic-cód. 17010306) com fechamento automático, no sanitário masculino	un	2,00	182,36	364,72	22,23%	222,90	445,80	SETP ED-50348
16.15	Sifão para mictório	un	2,00	8,65	17,30	22,23%	10,57	21,14	SINAPI COMP. 86883
16.16	Barra fixa de apoio para bacia sanitária (80 cm)	un	2,00	245,26	490,52	22,23%	299,78	599,56	SINAPI COMP. 100872
16.17	Barra fixa de apoio para porta (60 cm)	un	1,00	218,54	218,54	22,23%	267,12	267,12	SINAPI COMP. 100870
16.18	Barra fixa de apoio para lavatório	un	2,00	218,54	437,08	22,23%	267,12	534,24	SINAPI COMP. 100870
16.19	Divisória em granito 3 cm	m²	10,80	439,30	4.744,44	22,23%	536,96	5.799,17	SINAPI COMP. 102253
16.20	Bancada de granito para lavatórios	m²	3,17	295,49	936,70	22,23%	361,18	1.144,94	SETOP ED-21095
16.21	Rodabancada H = 10cm junto das paredes	m	1,06	35,65	37,79	22,23%	43,57	46,18	SETOP ED-48348
16.22	Chapa inox para proteção porta, 100 x 40 cm	un	2,00	60,28	120,56	22,23%	73,68	147,36	Composição 03
	Subtotal				13.499,20			16.500,15	
17	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
17.1	Extintores								
17.1.1	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	9,00	146,49	1.318,41	22,23%	179,05	1.611,45	SETOP ED-50193
17.2	Sinalização								
17.2.1	Sinalização de salvamento								
17.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S1"	un	3,00	21,99	65,97	22,23%	26,88	80,64	SETOP ED-50202
17.2.1.2	Placa Fotoluminescente "S2"	un	2,00	21,99	43,98	22,23%	26,88	53,76	SETOP ED-50201
17.2.1.3	Placa Fotoluminescente "S3"	un	1,00	21,99	21,99	22,23%	26,88	26,88	SETOP ED-29400
17.2.1.4	Placa Fotoluminescente "S12"	un	3,00	21,99	65,97	22,23%	26,88	80,64	SETOP ED-50205
17.2.2	Sinalização de alerta								
17.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	un	3,00	11,29	33,87	22,23%	13,80	41,40	SETOP ED-29387
17.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme								
17.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	un	6,00	11,91	71,46	22,23%	14,56	87,36	SETOP ED-50199



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
17.2.4	Sinalização complementar								
16.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	un	1,00	69,64	69,64	22,23%	85,12	85,12	SETOP ED-32246
17.3	Iluminação de Emergência								
17.3.1	Luminária de Emergência, LED, 2W	un	8,00	12,54	100,32	22,23%	15,33	122,64	SINAPI COMP. 97599
17.3.2	Luminária de emergência autônoma, tipo LED com dois faróis, potência total de 8W, fornecimento e instalação.	un	6,00	95,69	574,14	22,23%	116,96	701,76	SETOP ED-26993
17.4	Rede de Alarme de Incêndio								
17.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	5,00	57,45	287,25	22,23%	70,22	351,10	SINAPI COMP. 93358
17.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	5,00	4,45	22,25	22,23%	5,44	27,20	SINAPI COMP. 101616
17.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	5,00	14,51	72,55	22,23%	17,74	88,70	SINAPI COMP. 104737
17.4.4	Caixa de passagem 50x50x60 cm - fundo de brita com tampa de concreto	un	1,00	296,47	296,47	22,23%	362,38	362,38	SETOP ED-49170
17.4.5	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	90,00	14,87	1.338,30	22,23%	18,18	1.636,20	SETOP ED-49317
17.4.6	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (1")	m	30,00	19,96	598,80	22,23%	24,40	732,00	SETOP ED-49318
17.4.7	Cabo PP 3x#1,5mm² - para sirene de alarme de incêndio	m	250,00	3,84	960,00	22,23%	4,69	1.172,50	SINAPI INS. 34618
17.4.8	Condutete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	un	20,00	30,82	616,40	22,23%	37,67	753,40	SINAPI COMP. 95801
17.4.9	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	un	360,00	1,03	370,80	22,23%	1,26	453,60	SINAPI INS. 400
17.4.10	Luva aço galvan. Leve 3/4"	un	40,00	1,46	58,40	22,23%	1,78	71,20	SINAPI INS. 2637
17.4.11	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	un	6,00	46,70	280,20	22,23%	57,08	342,48	SETOP ED-50180
17.4.12	Central de Alarme	un	1,00	597,76	597,76	22,23%	730,64	730,64	SETOP ED-4855
17.4.13	Sirene de Alarme bitonal 12V, audiovisual endereçável	un	3,00	131,36	394,08	22,23%	160,56	481,68	SETOP ED-4860
	Subtotal				8.259,01			10.094,73	
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
18.1	INFRAESTRUTURA								
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento	m³	125,00	57,45	7.181,25	22,23%	70,22	8.777,50	SINAPI COMP. 93358
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	440,00	4,45	1.958,00	22,23%	5,44	2.393,60	SINAPI COMP. 101616
18.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	125,00	14,51	1.813,75	22,23%	17,74	2.217,50	SINAPI COMP. 104737
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	10,00	4,97	49,70	22,23%	6,07	60,70	SINAPI COMP. 97667
18.1.5	Eletroduto corrugado PEAD DN 3" alta densidade NBR 15715	m	15,00	10,58	158,70	22,23%	12,93	193,95	SINAPI COMP. 97669
18.1.6	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	520,00	13,34	6.936,80	22,23%	16,31	8.481,20	SINAPI COMP. 97670
18.1.7	Caixa de passagem - SOLO - 300x300x300mm com tampa de concreto	un	9,00	134,32	1.208,88	22,23%	164,18	1.477,62	SETOP ED- 49168
18.1.8	Caixa de passagem - SOLO - ZB: 520x440 H=700mm com anel e tampa de ferro	un	2,00	511,24	1.022,48	22,23%	624,89	1.249,78	SETOP ED- 49199
18.1.9	Caixa de passagem - SOLO - ZC: 770x670 H=900mm com anel e tampa de ferro	un	18,00	1.049,73	18.895,14	22,23%	1.283,08	23.095,44	SETOP ED- 49201
18.1.10	Base para transformador de pedestal - 2 m x 2 m x 20cm	m²	4,00	175,11	700,44	22,23%	214,04	856,16	SINAPI COMP. 97103
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
18.2.1	Transformador pad-mounted radial trifásico 45KVA Classe 15 kV: NBI 95 Kv - Tensões secundárias: 220/127 V - 60Hz - Atendem as normas IEEE/ANSI; Terminais de aterramento; Buchas primárias; Tampa do tanque aparafusada; Válvula de drenagem; Plug de enchimento; Dispositivo para alívio de pressão; Barreira metálica entre compartimentos de AT e BT; Acesso ao compartimento de AT somente após a abertura do compartimento BT; Orelhas para suspensão; Placa de identificação; Fusível de expulsão baioneta; Fusível limitador de corrente; Indicador de nível do óleo (E2 óleo isolante mineral); Construção para sistema anel ou radial; Indicador de pressão e/ou para sistema anel ou radial; Indicador de pressão e/ou vácuo; Indicador de temperatura do óleo com ou sem contatos elétricos; Óleo isolante vegetal; Dispositivo para alívio da pressão com ou sem contatos elétricos; Tampa do tanque soldada; Pintura para ambientes agressivos; Chave de AT com duas posições (on/off) para operação sob carga; Plug de inserção loadbreak.	un	1,00	20.113,58	30.972,87	22,23%	24.584,83	24.584,83	Cotação 01
18.2.2	Barramento Primário Tríplice (BTX) - 200A - 15kV - Loadbreak - fornecidos com suportes de aço inoxidável para fixações em superfícies planas	un	6,00	2.555,90	15.335,40	22,23%	3.124,08	18.744,48	SETOP ED- 20585

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
18.2.3	Terminal Desconectável Cotovelo tipo TDC Loadbreak 15kV 200A	un	12,00	417,99	5.015,88	22,23%	510,91	6.130,92	Cotação 02
18.2.4	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 56 disjuntores DIN 225A - Fornecimento e instalação.	un	1,00	915,89	915,89	22,23%	1.119,49	1.119,49	SETOP ED-14201
18.2.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 34 disjuntores DIN 150A - fornecimento e instalação.	un	2,00	525,84	1.051,68	22,23%	642,73	1.285,46	SETOP ED-14195
18.2.6	Quadro Geral de Baixa Tensão QGBT - Quadro de Comando com chapa de Aço 1000x800x350mm com Flange de Sobrepor e Barramento Principal:656A - Barramento de Distribuição IEC:252A - 4 posições - Barramento de Distribuição DIN:125A - 4 posições - Disjuntor Geral de até 630A IEC (Soprano, Weg, Schneider) - Voltímetro e Amperímetro de Paineis e acrílico de proteção conforme projeto.	un	1,00	6.423,62	6.423,62	22,23%	7.851,59	7.851,59	SINAPI COMP. 97361
18.2.7	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (CurvaC) 100 A - 60 Ka - CAIXA MOLDADA	un	2,00	255,27	510,54	22,23%	312,02	624,04	SETOP ED-34499
18.2.8	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 125 A - 40 kA - CAIXA MOLDADA	un	1,00	282,92	282,92	22,23%	345,81	345,81	SETOP ED-34500
18.2.9	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 40 A - 25 Ka - CAIXA MOLDADA	un	6,00	69,61	417,66	22,23%	85,08	510,48	SINAPI COMP. 93672
18.2.10	Disjuntor monopolar DIN - 10A - Curva C	un	4,00	9,32	37,28	22,23%	11,39	45,56	SINAPI COMP. 93653
18.2.11	Disjuntor monopolar DIN - 16A - Curva C	un	20,00	9,77	195,40	22,23%	11,94	238,80	SINAPI COMP. 93654
18.2.12	Disjuntor bipolar DIN - 16A- Curva C	un	1,00	46,38	46,38	22,23%	56,69	56,69	SINAPI COMP. 93661
18.2.13	Disjuntor bipolar DIN - 20A- Curva C	un	1,00	48,25	48,25	22,23%	58,98	58,98	SINAPI COMP. 93662
18.2.14	Dispositivo dps classe II, 1 polo, tensão máxima de 175 v, corrente máxima de 20ka	un	16,00	53,78	860,48	22,23%	65,74	1.051,84	SINAPI INS. 39465
18.2.15	Interruptor DR tetrapolar - DRSGII - In 30mA / 100A	un	1,00	254,84	254,84	22,23%	311,49	311,49	SINAPI INS. 39449
18.2.16	Interruptor DR tetrapolar - DRSGII - In 30mA / 40A	un	2,00	126,19	252,38	22,23%	154,24	308,48	SINAPI INS. 39456
18.2.17	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado	un	16,00	20,25	324,00	22,23%	24,75	396,00	SINAPI COMP. 91953
18.2.18	Tomada simples 2P+T 10A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	58,00	23,96	1.389,68	22,23%	29,29	1.698,82	SINAPI COMP. 91996
18.2.19	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	9,00	25,32	227,88	22,23%	30,95	278,55	SINAPI COMP. 91997
18.2.20	Tomada blindada 4P+T - 32A - Externo	un	1,00	51,14	51,14	22,23%	62,51	62,51	COTAÇÃO 03
18.2.21	Plug blindado 4P+T - 32A	un	1,00	36,17	36,17	22,23%	44,21	44,21	COTAÇÃO 04
18.2.22	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	90,00	5,84	525,60	22,23%	7,14	642,60	SINAPI COMP. 91845
18.2.23	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	105,00	9,37	983,85	22,23%	11,45	1.202,25	SINAPI COMP. 91847
18.2.24	Eletroduto PVC Rígido cinza 1"com abraçadeira, suporte, parafuso de fixação. Fornecimento e instalação	m	12,00	13,03	156,36	22,23%	15,93	191,16	SINAPI COMP. 91872
18.2.25	Eletroduto PVC Rígido cinza 3/4"com abraçadeira, suporte, parafuso de fixação. Fornecimento e instalação	m	129,00	10,19	1.314,51	22,23%	12,46	1.607,34	SINAPI COMP. 91871
18.2.26	Condutete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "C" - fornecimento e instalação	m	56,00	27,66	1.548,96	22,23%	33,81	1.893,36	SINAPI COMP. 95781
18.2.27	Caixa PVC 2x4"	m	5,00	1,85	9,25	22,23%	2,26	11,30	SINAPI INS. 1872
18.2.28	Caixa de passagem PVC octogonal 3x3"	m	39,00	3,32	129,48	22,23%	4,06	158,34	SINAPI INS. 1871
18.2.29	Eletrocalha perfurada (150x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	9,00	66,12	595,08	22,23%	80,82	727,38	SETOP ED-19521
18.2.30	Eletrocalha perfurada (100x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	159,00	57,40	9.126,60	22,23%	70,16	11.155,44	SETOP ED-19519
18.2.31	Eletrocalha perfurada (50x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	30,00	28,70	861,00	22,23%	35,08	1.052,40	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-19519
18.2.32	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, - Cor branca ou outra a definir. Fornecimento e instalação	un	120,00	26,10	3.132,00	22,23%	31,90	3.828,00	SINAPI COMP. 100862
18.2.33	Perfilado perfurado simples em chapa 22 - 38x38mm - Inclusive fixação superior, conexões e acessórios	m	138,00	4,93	680,34	22,23%	6,03	832,14	SINAPI INS. 39028
18.2.34	Vergalhão de aço com rosca total para perfilado -1/4"	m	163,00	2,34	381,42	22,23%	2,86	466,18	SINAPI INS. 39996
18.2.35	Luminária Led Sobrepor - Luminária LED High Bay Value Redondo Externo 83W - 10790 lm - Bivolt - 6500K - 18x5cm -Alumínio Preto - emenda com conector ou plug com suporte para fixação em perfilado / eletrocalha	un	26,00	240,09	6.242,34	22,23%	293,46	7.629,96	COTAÇÃO 05



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
18.2.36	Luminária Led externa - Poste de iluminação com duas luminárias de LED 50W cada, produzido em alumínio pintura eletrostática de poliéster a pó - desmontável com 3m de altura. Modelo PT 340/Aladim ou similar.	un	9,00	888,56	7.997,04	22,23%	1.086,09	9.774,81	COTAÇÃO 06
18.2.37	Luminária tubular LED SOBREPOR 1 X 18 ou 20W - 120cm COM 2X LAMPADAS branco frio.	un	4,00	132,65	530,60	22,23%	162,14	648,56	SETOP ED-27064
18.2.38	Luminária tubular LED SOBREPOR 2X 18 ou 20W - 120cm COM 2X LAMPADAS branco frio.	un	11,00	193,25	2.125,75	22,23%	236,21	2.598,31	SETOP ED-27090
18.2.39	Refletor Holofote LED 50W SMD IP66 A prova D'Água 6000k	un	6,00	18,82	112,92	22,23%	23,00	138,00	SINAPI INS. 39391
18.2.40	Relé fotoelétrico 127V - 1000W c/ fotocélula	un	3,00	23,33	69,99		28,52	85,56	SINAPI COMP. 101632
18.2.41	Cabo de aço cobreado IACS 30% - 50mm2 (7fios diam. 3mm) NBR8121.	m	500,00	18,72	9.360,00	22,23%	22,88	11.440,00	COTAÇÃO 14
18.2.42	Cabo de Alumínio unipolar isolado 50mm² 8,7/15KV isolamento em XLPE - Condutor: Alumínio nu, liga 1350, encordoado circular compactado (Classe 2); Blindagem do Condutor: Composto termofixo semicondutor; Isolação: Composto termofixo de polietileno reticulado XLPE 90 °C; Blindagem de Isolação: Camada de composto termofixo semicondutor de fácil remoção a frio; Blindagem Metálica: Fios de cobre nu; Separador: Fita não higroscópica de poliéster, aplicada em hélice cobrindo 100 % do cabo; Cobertura: Composto de cloreto de polivinila PVC ST2. Instalado em eletroduto no solo.	m	1.653,00	45,01		22,23%	55,02	90.948,06	COTAÇÃO 07
18.2.43	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação								
18.2.43.1	50mm² azul claro	m	5,00	37,82	189,10	22,23%	46,23	231,15	SINAPI COMP. 92988
18.2.43.2	50mm² preto	m	15,00	37,82	567,30	22,23%	46,23	693,45	SINAPI COMP. 92988
18.2.43.3	35mm² azul claro	m	11,00	26,07	286,77	22,23%	31,87	350,57	SINAPI COMP. 92986
18.2.43.4	35mm² preto	m	31,00	26,07	808,17	22,23%	31,87	987,97	SINAPI COMP. 92986
18.2.43.5	16mm² verde-amarelo	m	17,00	17,34	294,78	22,23%	21,19	360,23	SINAPI COMP. 91935
18.2.44	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação								
18.2.44.1	10mm² azul claro	m	108,00	11,45	1.236,60	22,23%	14,00	1.512,00	SINAPI COMP. 91932
18.2.44.2	10mm² preto	m	322,00	11,45	3.686,90	22,23%	14,00	4.508,00	SINAPI COMP. 91932
18.2.44.3	10mm² verde-amarelo	m	108,00	11,45	1.236,60	22,23%	14,00	1.512,00	SINAPI COMP. 91932
18.2.44.4	4 mm² - azul claro	m	120,00	4,59	550,80	22,23%	5,61	673,20	SINAPI COMP. 91928
18.2.44.5	4 mm² - vermelho	m	276,00	4,59	1.266,84	22,23%	5,61	1.548,36	SINAPI COMP. 91928
18.2.44.6	4 mm² - verde-amarelo	m	77,00	4,59	353,43	22,23%	5,61	431,97	SINAPI COMP. 91928
18.2.44.7	2.5 mm² - preto	m	161,00	2,97	478,17	22,23%	3,63	584,43	SINAPI COMP. 91926
18.2.44.8	2.5 mm² - branco	m	194,00	2,97	576,18	22,23%	3,63	704,22	SINAPI COMP. 91926
18.2.44.9	2.5 mm² - azul claro	m	626,00	2,97	1.859,22	22,23%	3,63	2.272,38	SINAPI COMP. 91926
18.2.44.10	2.5 mm² - vermelho	m	227,00	2,97	674,19	22,23%	3,63	824,01	SINAPI COMP. 91926
18.2.44.11	2.5 mm² - verde-amarelo	m	152,00	2,97	451,44	22,23%	3,63	551,76	SINAPI COMP. 91926
18.2.44.12	2.5 mm² - amarelo	m	349,00	2,97	1.036,53	22,23%	3,63	1.266,87	SINAPI COMP. 91926
18.2.45	Aterramento								
18.2.45.1	Cabo de cobre nú 50mm2 - 7 fios - Fornecimento e instalação, inclusive com conectores	m	20,00	39,01	780,20	22,23%	47,68	953,60	SINAPI COMP. 96977
18.2.45.2	Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita, tipo 1, 25 x 25 x 50cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora	un	4,00	136,30	545,20	22,23%	166,60	666,40	SETOP ED-49171
18.2.45.3	Haste de aterramento, diâmetro 5/8" x 3 metros, alta camada - Fornecimento e instalação	un	4,00	75,03	300,12	22,23%	91,71	366,84	SINAPI COMP. 96985
18.3	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.								
18.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	100,00	20,29	2.029,00	22,23%	24,80	2.480,00	SINAPI COMP. 88264
18.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	100,00	16,37	1.637,00	22,23%	20,01	2.001,00	SINAPI COMP. 88247
	Subtotal				171.303,11			287.064,04	
19	INSTALAÇÕES TELECOM								
19.1	INFRAESTRUTURA								
19.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento	m³	20	57,45	1.149,00	22,23%	70,22	1.404,40	SINAPI COMP. 93358
19.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	20	4,45	89,00	22,23%	5,44	108,80	SINAPI COMP. 101616
19.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	20	14,51	290,20	22,23%	17,74	354,80	SINAPI COMP. 104737
19.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	40	4,97	198,80	22,23%	6,07	242,80	SINAPI COMP. 97667



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
19.1.5	Caixa de passagem de piso com tampa de ferro fundido tipo R1- inscrição : TELEFONE. 60X60X70	un	3	890,23	2.670,69	22,23%	1.088,13	3.264,39	SETOP ED-49176
19.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
19.2.1	RACK confeccionado em aço, de PISO, Acabamento em pintura epóxi na cor preta, de alta resistência a riscos e a corrosão. Para uso em ambientes internos. • Tamanho 20U's • Profundidade 570mm • Possui 1 bandejas fixas • Kit Ventilação com 2 ventiladores • Com porta frontal em acrílico transparente • Tampas de fechamento lateral e traseira removíveis, com régua de 8 tomadas 2P+T	un	1,00	1.817,94	1.817,94	22,23%	2.222,07	2.222,07	SINAPI COMP. 98305
19.2.2	FIBRA MONOMODO • Construção tipo loose • Revestimento primário de acrílico • Proteção contra interperas • Indicado para instalações subterrânea • Instalado em linhas de dutos • Cabo óptico totalmente dielétrico • Alta resistência ao tracionamento • Núcleo preenchido com gel para proteger contra a umidade • Capa externa em polietileno ou copolímero na cor preta • Constituída de 06 fibras.	m	30,00	6,31	189,30	22,23%	7,71	231,30	COTAÇÃO 08
19.2.3	DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO • 1U. • Capacidade para 12 a 36 fibras com acopladores SC/SC. • Suporte para rack de 19" • Gaveta deslizante, com Pigtail e conectores ópticos.	un	2,00	765,57	1.531,14	22,23%	935,76	1.871,52	COTAÇÃO 09
19.2.4	ORGANIZADOR PARA CABOS • 19", Suporta até 24 cabos categoria 6.	un	3,00	53,33	159,99	22,23%	65,19	195,57	SETOP ED-48377
19.2.5	Path Panel 24 Portas CAT 5E § 24 portas Altura de 1U Suporte a cat 5e Para rack de 19" - Estrutura do corpo em aço alto impacto não propagante a chama - Suporte traseiro para acomodações de cabos - Abraçadeiras e cintas para fixação dos cabos - Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro. - Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 500 (quinhentas) vezes com conectores RJ-45 - Parafusos para fixação em rack - Possuir local para aplicação de ícones de identificação - Fornecido de fábrica com ícones de identificação, nas cores azul e vermelha	un	2,00	446,12	892,24	22,23%	545,29	1.090,58	SINAPI COMP. 98301
19.2.6	Condulete alum. encaixe tipo C 4x2" com tampa para RJ45	un	40,00	51,71	2.068,40	22,23%	63,21	2.528,40	SETOP ED-15752
19.2.7	Tomada RJ45 CAT6 Conector para condulete 3/4 Furukawa ou similar	un	40,00	29,94	1.197,60	22,23%	36,60	1.464,00	SINAPI COMP. 98307
19.2.8	Cabo ETH CAT 6 - Construção: U/UTP - 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial; cor padrão: Azul claro;	m	550,00	5,06	2.783,00	22,23%	6,18	3.399,00	SINAPI COMP. 98297
19.2.9	Vergalhão de aço com rosca total para perfilado -1/4"	m	15,00	2,34	35,10	22,23%	2,86	42,90	SINAPI INS. 39996
19.2.10	Eletrocalha perfurada (50x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	130,00	28,70	3.731,00	22,23%	35,08	4.560,40	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-19519
19.2.11	Eletroduto PVC Rígido cinza 3/4"com abraçadeira, suporte, parafuso de fixação. Fornecimento e instalação	m	120,00	10,19	1.222,80	22,23%	12,46	1.495,20	SINAPI COMP. 91871
Subtotal					20.026,20			24.476,13	
20	SPDA								
20.1	MALHA DE CAPTAÇÃO								
20.1.1	Barra chata de alumínio espessura 1/8" largura 5/8" com parafuso inox e demais conexões	br	180,00	16,17	2.910,60	22,23%	19,76	3.556,80	SETOP ED-51018
20.1.2	Mini captore em aço galvanizado a fogo 30 cm - Fixação horizontal com parafusos (Terminal aéreo para usar na barra de alumínio)	un	60,00	17,45	1.047,00	22,23%	21,33	1.279,80	SINAPI COMP. 104746
20.1.3	Cabo de cobre nú 50,0 mm² (7 fios)	m	25,00	39,01	975,25	22,23%	47,68	1.192,00	SINAPI COMP. 96977
20.1.4	Terminal de compressão 1 furo para cabo 50MM²	un	80,00	5,81	464,80	22,23%	7,10	568,00	SETOP ED-34449
20.1.5	Conector Universal para cabo 50mm² (ref. TEL 5024 ou similar)	un	80,00	18,89	1.511,20	22,23%	23,09	1.847,20	SINAPI COMP. 104753
20.2	MALHA ATERRAMENTO								
20.2.1	Barra em aço galv. a fogo 3/8" x 3,40m (Re-bar), inclusive clip's galvanizados para emenda de barras de 3/8"	br	130,00	33,08	4.300,40	22,23%	40,43	5.255,90	SETOP ED-51023
20.2.2	Caixa de equalização de potencial em aço, barramento 6mm de espessura, 8 terminais de 16mm² + 1 de 50mm² - Completa	un	1,00	383,33	383,33	22,23%	468,54	468,54	SETOP ED-51054
20.2.3	Cabo de cobre nú 50,0 mm² (7 fios)	m	25,00	39,01	975,25	22,23%	47,68	1.192,00	SINAPI COMP. 96977
20.2.4	Terminal de compressão 1 furo para cabo 50MM²	un	40,00	5,81	232,40	22,23%	7,10	284,00	SETOP ED-34449
20.2.5	Conector Universal para cabo 50mm² (ref. TEL 5024 ou similar)	un	40,00	18,89	755,60	22,23%	23,09	923,60	SINAPI COMP. 104753



TOUBES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
	Subtotal				13.555,83			16.567,84	
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
21.1	Plantio de grama	m²	800,00	10,34	8.272,00	22,23%	12,64	10.112,00	SINAPI COMP. 103946
21.2	Remoção de entulho gerado ao longo da obra	m³	250,00	53,25	13.312,50	22,23%	65,09	16.272,50	SETOP ED-51125
21.3	Piso tátil direcional e de alerta para calçadas	m²	20,00	102,49	2.049,80	22,23%	125,27	2.505,40	SINAPI COMP. 104658
	Subtotal				23.634,30			28.889,90	
22	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS								
22.1	Limpeza geral da obra	m²	1.698,11	5,34	9.067,91	22,23%	6,53	11.088,66	SETOP ED-50266
22.2	Limpeza Esquadrias de alumínio e vidros	m²	311,20	2,28	709,54	22,23%	2,79	868,25	SINAPI COMP. 99821
22.3	Limpeza de revestimento cerâmico	m²	134,87	1,12	151,05	22,23%	1,37	184,77	SINAPI COMP. 99807
22.4	Limpeza de piso cerâmico	m²	30,23	3,66	110,64	22,23%	4,47	135,13	SINAPI COMP. 99804
22.5	Limpeza de pisos cimentados	m²	965,00	2,39	2.306,35	22,23%	2,92	2.817,80	SINAPI COMP. 99811
	Subtotal				12.345,49			15.094,61	
TOTAL GERAL								2.225.407,73	



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) 3700-6601 - E-mail: dema.preuni@uftrm.edu.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - GARAGEM GALPÃO ALMOXARIFADO

CAMPUS SEDE - UNIDADE UNIVERDECIDADE

Planilhas de Referências: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (REF.:08/2025); SETOP SEM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2025); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

GARAGEM GALPÃO ALMOXARIFADO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	REFERÊNCIA
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Limpeza mecanizada do terreno	m²	3.080,00	0,46	1.416,80	22,23%	0,56	1.724,80	SINAPI COMP. 98525
2.2	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	616,00	5,94	3.659,04	22,23%	7,26	4.472,16	SINAPI COMP. 100973
2.3	Locação convencional da obra	m	210,00	47,29	9.930,90	22,23%	57,80	12.138,00	SINAPI COMP. 99059
2.4	Equipamentos de sinalização e proteção	m	230,00	8,28	1.904,40	22,23%	10,12	2.327,60	SETOP ED-50156
2.5	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	339,00	45,35	15.373,65	22,23%	55,43	18.790,77	SETOP ED-29823
	Subtotal				32.284,79			39.453,33	
3	TRABALHOS EM TERRA								
3.1	Execução de escavação/corte de solo predominantemente argiloso, para execução de platô, inclusive execução de taludes.	m³	1.155,00	3,07	3.545,85	22,23%	3,75	4.331,25	SINAPI COMP. 101114
3.2	Execução e compactação de aterro de solo predominantemente argiloso em camadas de 20 cm, para execução de platô. Inclusive execução de taludes.	m³	1.155,00	6,76	7.807,80	22,23%	8,26	9.540,30	SINAPI COMP. 105559
3.3	Carga, transporte e descarga mecânica de material de corte para aterro e bota-fora.	m³	1.155,00	5,94	6.860,70	22,23%	7,26	8.385,30	SINAPI COMP. 100973
3.4	Regularização e compactação mecanizada do terreno da área de corte.	m²	1.540,00	1,84	2.833,60	22,23%	2,25	3.465,00	SETOP ED-51124
3.5	Escavação mecânica de vigas baldrame e blocos, incluindo bota-fora	m³	71,56	36,6	2.619,10	22,23%	44,74	3.201,59	SINAPI COMP. 96525
3.6	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrame e blocos	m²	36,60	4,45	162,87	22,23%	5,44	199,10	SINAPI COMP. 101616
3.7	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrame e blocos	m³	55,07	18,15	999,52	22,23%	22,18	1.221,45	SINAPI COMP. 93382
	Subtotal				24.829,44			30.343,99	
4	FUNDAÇÕES								
4.1	ESTACAS								
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 7m, inclusive concreto Fck 25 Mpa	m	42,00	40,52	1.701,84	22,23%	49,53	2.080,26	SINAPI COMP. 100896
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	36,36	10,64	386,87	22,23%	13,01	473,04	SINAPI COMP. 95583
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	85,16	8,17	695,76	22,23%	9,99	850,75	SINAPI COMP. 95576
4.2	BLOCOS								
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	14,72	29,19	429,68	22,23%	35,68	525,21	SINAPI COMP. 96619
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	69,36	89,53	6.209,80	22,23%	109,43	7.590,06	SINAPI COMP. 96540
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	22,00	11,25	247,50	22,23%	13,75	302,50	SINAPI COMP. 92915
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	108,57	10,62	1.153,01	22,23%	12,98	1.409,24	SINAPI COMP. 96545
4.2.7	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	13,09	463,22	6.063,55	22,23%	566,19	7.411,43	SETOP ED-49805
4.3	BALDRAMES								
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrame, espessura = 5 cm	m²	27,00	29,19	788,13	22,23%	35,68	963,36	SINAPI COMP. 96619
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado 17mm para vigas de fundação	m²	86,00	89,36	7.684,96	22,23%	109,22	9.392,92	SINAPI COMP. 96539
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	147,87	11,18	1.653,19	22,23%	13,67	2.021,38	SINAPI COMP. 104916
4.3.5	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	556,83	7,01	3.903,38	22,23%	8,57	4.772,03	SINAPI COMP. 104920
4.3.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	8,45	463,22	3.914,21	22,23%	566,19	4.784,31	SETOP ED-49805
	Subtotal				34.831,88			42.576,49	
5	SUPERESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	34,02	113,45	3.859,57	22,23%	138,67	4.717,55	SINAPI COMP. 92263
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	39,84	9,30	370,51	22,23%	11,37	452,98	SINAPI COMP. 92759
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	288,87	5,92	1.710,11	22,23%	7,24	2.091,42	SINAPI COMP. 92763
5.1.4	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	3,78	438,44	1.657,30	22,23%	535,91	2.025,74	SINAPI COMP. 103672
5.2	VIGAS								
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	80,00	121,94	9.755,20	22,23%	149,05	11.924,00	SINAPI COMP. 92452
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	138,26	9,30	1.285,82	22,23%	11,37	1.572,02	SINAPI COMP. 92759
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	603,55	5,92	3.573,02	22,23%	7,24	4.369,70	SINAPI COMP. 92763



TOUBES

5.2.4	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	269,74	5,70	1.537,52	22,23%	6,97	1.880,09	SINAPI COMP. 92764
5.2.5	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	8,25	453,50	3.741,38	22,23%	554,31	4.573,06	SINAPI COMP. 103674
5.3	LAJE								
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 17 com enchimento EPS esp. = 12 cm + capa de concreto esp. = 5 cm, inclusive concreto, armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	117,00	167,62	19.611,54	22,23%	204,88	23.970,96	Composição 01
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	234,00	8,91	2.084,94	22,23%	10,89	2.548,26	SINAPI COMP. 92768
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES								
5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	22,72	59,56	1.353,20	22,23%	72,80	1.654,02	SINAPI COMP. 92419
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	51,02	9,30	474,49	22,23%	11,37	580,10	SINAPI COMP. 92759
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	164,41	8,01	1.316,92	22,23%	9,79	1.609,57	SINAPI COMP. 92761
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	1,14	438,44	499,82	22,23%	535,91	610,94	SINAPI COMP. 103672
5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	15,88	59,56	945,81	22,23%	72,80	1.156,06	SINAPI COMP. 92419
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	22,89	9,30	212,88	22,23%	11,37	260,26	SINAPI COMP. 92759
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	16,77	8,01	134,33	22,23%	9,79	164,18	SINAPI COMP. 92761
5.4.8	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	1,52	438,44	666,43	22,23%	535,91	814,58	SINAPI COMP. 103672
	Subtotal				54.790,79			66.975,49	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES								
6.1	Impermeabilização de baldrame e blocos com tinta asfáltica	m²	104,10	27,61	2.874,20	22,23%	33,75	3.513,38	SINAPI COMP. 98557
	Subtotal				2.874,20			3.513,38	
7	ALVENARIAS E OUTRAS VEDAÇÕES								
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	16,25	181,21	2.944,66	22,23%	221,49	3.599,21	SETOP ED-48214
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	166,50	59,32	9.876,78	22,23%	72,51	12.072,92	SETOP ED-48233
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	117,75	37,52	4.417,98	22,23%	45,86	5.400,02	SETOP ED-48231
	Subtotal				17.239,42			21.072,15	
8	REVESTIMENTOS								
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	452,60	3,16	1.430,22	22,23%	3,86	1.747,04	SINAPI COMP. 87679
8.2	Chapisco em paredes externas (inclusive platibandas)	m²	248,25	5,72	1.419,99	22,23%	6,99	1.735,27	SINAPI COMP. 87905
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	452,60	23,42	10.599,89	22,23%	28,63	12.957,94	SINAPI COMP. 87535
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	248,25	38,60	9.582,45	22,23%	47,18	11.712,44	SINAPI COMP. 87775
8.5	Azulejo 20x20 cm, branco, incluso rejunte branco. Incluso fornecimento de 10% de material para manutenções futuras.	m²	150,60	39,71	5.980,33	22,23%	48,54	7.310,12	SINAPI COMP. 87265
8.6	Gesso corrido tetos, espessura 1 cm	m²	117,00	18,17	2.125,89	22,23%	22,21	2.598,57	SINAPI COMP. 87414
8.7	Peloris em granito cinza andorinha	m	8,40	74,90	629,16	22,23%	91,55	769,02	SINAPI COMP. 101985
8.8	Andaime Fachada	m²	248,25	12,39	3.075,82	22,23%	15,14	3.758,51	SINAPI COMP. 97063
	Subtotal				34.843,75			42.588,91	
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	ÁREA INTERNA								
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	117,00	3,78	442,26	22,23%	4,62	540,54	SETOP ED-51123
9.1.2	Contrapiso regularizado para assentamento de piso porcelanato ou para acabamento polido	m²	117,00	60,48	7.076,16	22,23%	73,92	8.648,64	SETOP ED-50571
9.1.3	Acabamento polido para laje de piso do mezanino	m²	117,00	21,82	2.552,94	22,23%	26,67	3.120,39	SINAPI COMP. 97097
9.1.4	Piso porcelanato 60 x 60 cm, cinza claro, incluso fornecimento de 10% de material para manutenções futuras	m²	117,00	73,98	8.655,66	22,23%	90,43	10.580,31	SINAPI COMP. 87263
9.1.5	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	9,40	59,29	557,33	22,23%	72,47	681,22	SINAPI COMP. 98689
9.1.6	Rodapé Cerâmico cor cinza claro - 7 cm x 60 cm	m	119,00	7,88	937,72	22,23%	9,63	1.145,97	SINAPI COMP. 88650
9.2	ÁREA EXTERNA								
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas, rampas e área de futura ampliação	m²	1.576,86	3,78	5.960,53	22,23%	4,62	7.285,09	SETOP ED-51123
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto calçadas, esp. 3 cm e área de futura ampliação (3 cm)	m³	1,00	125,46	125,46	22,23%	153,35	153,35	SETOP ED-49813
9.2.3	Lastro de concreto magro - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	78,84	378,06	29.806,25	22,23%	462,10	36.431,96	SETOP ED-49812
9.2.4	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	31,79	140,81	4.476,35	22,23%	172,11	5.471,38	SINAPI COMP. 92270
9.2.5	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	0,70	489,44	342,61	22,23%	598,24	418,77	SINAPI COMP. 94991
9.2.6	Piso industrial em concreto armado usinado Fck 30 MPa, com acabamento polido, esp. 12 cm, inclusive bombeamento, armação com tela Q-138, barras de transferência CA-25 de 16 mm, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	1.566,86	82,86	129.830,02	22,23%	101,28	158.691,58	Composição 02



TOUBES

9.2.7	Rebaixamento de meio fio	m	20,00	23,74	474,80	22,23%	29,02	580,40	SINAPI COMP. 94263
Subtotal					191.238,09			233.749,60	
10	COBERTURA								
10.1	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem da cobertura geral do galpão, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo, conforme detalhamento de projeto estrutural	kg	3.756,33	16,22	60.927,67	22,23%	19,83	74.488,02	SETOP ED-49664
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, inclusive cumeeiras, acessórios para acabamento, elementos para fixação e demais componentes necessários para execução	m²	385,00	105,32	40.548,20	22,23%	128,73	49.561,05	SINAPI COMP. 94216
10.3	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura do galpão	m	60,75	37,37	2.270,23	22,23%	45,68	2.775,06	SINAPI COMP. 94231
10.4	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	33,00	31,72	1.046,76	22,23%	38,77	1.279,41	SETOP ED-50667
Subtotal					104.792,86			128.103,54	
11	SERRALHERIA								
11.1	Janela de correr com 4 folhas para vidro (vidros não inclusos), Batente/Requadro incluso, com grade, fixação com argamassa, com pintura anticorrosiva, com ferragens. Fornecimento e instalação.	m²	6,00	405,00	2.430,00	22,23%	495,03	2.970,18	SINAPI COMP. 94562
11.2	Janela de alumínio Tipo Maxim-ar, Batente/Requadro. Vidro incluso. Fixação com parafuso, sem guarnição/alizar, dimensões 60x60 (AxL) cm, exclusive contramarco. Fornecimento e instalação.	m²	1,44	400,62	576,89	22,23%	489,68	705,14	SINAPI COMP. 94569
11.3	Guarnição de Alumínio	m	8,40	18,68	156,91	22,23%	22,83	191,77	SINAPI COMP. 105812
11.4	Porta em alumínio de abrir (90x170 cm), tipo veneziana com guarnição, fixação com parafuso. Fornecimento e instalação.	m²	1,53	437,92	670,02	22,23%	535,27	818,96	SINAPI COMP. 91341
11.5	Porta em alumínio de abrir (70x170 cm), tipo veneziana com guarnição, fixação com parafuso. Fornecimento e instalação.	m²	2,38	437,92	1.042,25	22,23%	535,27	1.273,94	SINAPI COMP. 91341
11.6	Contramarco de alumínio. Fixação com argamassa. Fornecimento e instalação.	m	8,40	17,96	150,86	22,23%	21,95	184,38	SINAPI COMP. 94590
11.7	Janela de aço veneziana, 6 folhas, com grade, pintura eletrolítica e vidros inclusos. Fornecimento e instalação.	m²	6,00	471,50	2.829,00	22,23%	576,31	3.457,86	Composição 08
11.8	Janela de aço tipo basculante, para vidros (vidros não inclusos), Batente/Requadro incluso. Dimensões 60 x 60 cm, com pintura anticorrosiva, ferragens e fixação com argamassa. Fornecimento e instalação.	m²	0,36	478,20	172,15	22,23%	584,50	210,42	SINAPI COMP. 94559
11.9	Porta de correr de alumínio (200x210 cm), com duas folhas para vidro, incluso vidro liso, fechadura e puxador. Fornecimento e instalação.	m²	4,20	318,73	1.338,67	22,23%	389,58	1.636,24	SINAPI COMP. 100702
Subtotal					9.366,75			11.448,89	
12	MARCENARIA								
12.1	Porta de madeira 90x210, fornecimento e instalação, incluindo batente, alisar e guarnições	unid	3,00	768,25	2.304,75	22,23%	939,03	2.817,09	SINAPI COMP. 90844
Subtotal					2.304,75			2.817,09	
13	VIDRAÇARIA								
13.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	6,36	231,41	1.471,77	22,23%	282,85	1.798,93	SINAPI COMP. 102162
13.2	Espelho colocado com parafuso finesson	m²	1,08	255,61	276,06	22,23%	312,43	337,42	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-51150
13.3	Espelho com moldura em alumínio para PNE	m²	0,54	278,99	150,65	22,23%	341,01	184,15	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-51151
Subtotal					1.898,48			2.320,50	
14	PINTURA								
14.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna da platibanda	m²	295,35	3,66	1.080,98	22,23%	4,47	1.320,21	SINAPI COMP. 88415
14.2	Fundo selador paredes internas, nas áreas do escritório e almoxarifado	m²	199,50	5,22	1.041,39	22,23%	6,38	1.272,81	SINAPI COMP. 88414
14.3	Fundo preparador tetos em gesso	m²	117,00	3,71	434,07	22,23%	4,53	530,01	SINAPI COMP. 88484
14.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	199,50	12,68	2.529,66	22,23%	15,50	3.092,25	SINAPI COMP. 88497
14.5	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	117,00	22,55	2.638,35	22,23%	27,56	3.224,52	SINAPI COMP. 88496
14.6	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	199,50	8,69	1.733,68	22,23%	10,62	2.118,69	SINAPI COMP. 88489
14.7	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna da platibanda, 2 demãos	m²	295,35	8,69	2.566,59	22,23%	10,62	3.136,62	SINAPI COMP. 88489
14.8	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	117,00	12,15	1.421,55	22,23%	14,85	1.737,45	SETOP ED-50499
14.9	Pintura esmalte sintético para estrutura da cobertura do galpão	m²	385,00	37,71	14.518,35	22,23%	46,09	17.744,65	SINAPI COMP. 100757
14.10	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	93,75	37,71	3.535,31	22,23%	46,09	4.320,94	SINAPI COMP. 100757
14.11	Pintura esmalte sintético para portas e janelas metálicas	m²	12,72	37,71	479,67	22,23%	46,09	586,26	SINAPI COMP. 100757
14.12	Lixamento de porta de madeira para aplicação de fundo ou pintura	m²	11,34	1,46	16,56	22,23%	1,78	20,19	SINAPI COMP. 102193
14.13	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira	m²	11,34	18,63	211,26	22,23%	22,77	258,21	SINAPI COMP. 102197
14.14	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos.	m²	11,34	12,78	144,93	22,23%	15,62	177,13	SINAPI COMP. 102219
Subtotal					32.352,33			39.539,94	
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS								
15.1	ÁGUA FRIA								

[Handwritten signature]



15.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	13,00	57,45	746,85	22,23%	70,22	912,86	SINAPI COMP. 93358
15.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	21,00	4,45	93,45	22,23%	5,44	114,24	SINAPI COMP. 101616
15.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	13,00	14,51	188,63	22,23%	17,74	230,62	SINAPI COMP. 104737
15.1.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e botafora	un	1,00	384,67	384,67	22,23%	470,18	470,18	SETOP ED-49883
15.1.5	Tubo PVC marrom soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	25,00	8,50	212,50	22,23%	10,39	259,75	SINAPI COMP. 89402
15.1.6	Tubo PVC marrom soldável 32mm - Fornecimento e instalação	m	38,00	12,90	490,20	22,23%	15,77	599,26	SINAPI COMP. 89403
15.1.7	Tubo PVC marrom soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	2,50	20,11	50,28	22,23%	24,58	61,45	SINAPI COMP. 103979
15.1.8	Joelho PVC marrom soldável 90° x 25mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	6,54	52,32	22,23%	7,99	63,92	SINAPI COMP. 89362
15.1.9	Joelho PVC marrom soldável 90° x 32mm -Fornecimento e instalação	un	5,00	8,18	40,90	22,23%	10,00	50,00	SINAPI COMP. 89494
15.1.10	Joelho PVC marrom soldável 90° x 50mm -Fornecimento e instalação	un	9,00	14,78	133,02	22,23%	18,07	162,63	SINAPI COMP. 89503
15.1.11	Joelho 90° Soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	8,00	8,75	70,00	22,23%	10,70	85,60	SINAPI COMP. 90373
15.1.12	Tê soldável LR Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	2,00	13,85	27,30	22,23%	16,68	33,36	SINAPI COMP. 89396
15.1.13	Tê PVC marrom soldável DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	9,00	27,00	22,23%	11,00	33,00	SINAPI COMP. 89395
15.1.14	Tê PVC marrom soldável DN 32mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	7,92	7,92	22,23%	9,68	9,68	SINAPI COMP. 89620
15.1.15	Tê PVC marrom soldável DN 50mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	14,90	29,80	22,23%	18,21	36,42	SINAPI COMP. 89625
15.1.16	Luva de Redução marrom soldável 50 x 25mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	9,82	48,10	22,23%	11,76	58,80	SINAPI COMP. 103998
15.1.17	Registro de Gaveta 3/4", Latão, Roscável - com acabamento cromado - Fornecimento e instalação	un	5,00	96,11	480,55	22,23%	117,48	587,40	SINAPI COMP. 89987
15.1.18	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1" - Fornecimento e instalação	un	2,00	62,42	124,84	22,23%	76,30	152,60	SINAPI COMP. 94495
15.1.19	Adaptador soldável curto com bolsa/rosca para registro, 3/2 x 1" - Fornecimento e Instalação	un	3,00	3,45	10,35	22,23%	4,22	12,66	SINAPI COMP. 94658
15.1.20	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1.1/2" - Fornecimento e instalação	un	1,00	107,66	107,66	22,23%	131,59	131,59	SINAPI COMP. 94497
15.1.21	Adaptador soldável curto com bolsa/rosca para registro, 50 x 1.1/2" - Fornecimento e Instalação	un	2,00	7,15	14,30	22,23%	8,74	17,48	SINAPI COMP. 94662
15.1.22	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mm - Fornecimento e Instalação	un	2,00	17,46	34,92	22,23%	21,34	42,68	SINAPI COMP. 94704
15.1.23	Tubo PEAD Ramal Predial PE 100 PN 10	m	5,00	10,53	52,65	22,23%	12,87	64,35	SINAPI COMP. 104061
15.1.24	Colar de Tomada Trava DN50/DE60 x 3/4"	un	1,00	13,76	13,76	22,23%	16,82	16,82	SINAPI COMP. 104031
15.1.25	Adaptador PEAD rosca 1"	un	1,00	9,30	9,30	22,23%	11,37	11,37	SINAPI COMP. 104045
15.1.26	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	23,26	23,26	22,23%	28,43	28,43	SINAPI COMP. 94706
15.1.27	Torneira bóia bruto 3/4" com balão plástico - Fornecimento e Instalação	un	1,00	23,89	23,89	22,23%	29,20	29,20	SINAPI COMP. 94796
15.1.28	Reservatório d'água de 2000 L	un	1,00	866,45	866,45	22,23%	1.059,06	1.059,06	SINAPI COMP. 102615
15.2	ESGOTO SANITÁRIO								
15.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	22,40	57,45	1.286,88	22,23%	70,22	1.572,93	SINAPI COMP. 93358
15.2.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	28,00	4,45	124,60	22,23%	5,44	152,32	SINAPI COMP. 101616
15.2.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	22,40	14,51	325,02	22,23%	17,74	397,38	SINAPI COMP. 104737
15.2.4	Caixa Alvenaria 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e botafora	un	1,00	293,84	293,84	22,23%	359,16	359,16	SETOP ED-49882
15.2.5	Caixa Alvenaria 60 x 60 cm, com tampa em concreto-inspeção passagem, inclusive escavação reaterro e botafora	un	6,00	384,67	2.308,02	22,23%	470,18	2.821,08	SETOP ED-49883
15.2.6	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40mm - Fornecimento e Instalação	m	4,50	14,59	65,66	22,23%	17,83	80,24	SINAPI COMP. 89711
15.2.7	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50mm - Fornecimento e Instalação	m	20,00	18,23	364,60	22,23%	22,28	445,60	SINAPI COMP. 89712
15.2.8	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	15,20	25,40	386,08	22,23%	31,05	471,96	SINAPI COMP. 89714
15.2.9	Curva PVC 90° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	4,00	8,68	34,72	22,23%	10,61	42,44	SINAPI COMP. 89728
15.2.10	Curva PVC 45° esgoto 40mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	7,03	14,06	22,23%	8,59	17,18	SINAPI COMP. 89726
15.2.11	Curva PVC 90° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	14,92	14,92	22,23%	18,24	18,24	SINAPI COMP. 89733
15.2.12	Curva PVC 45° esgoto 50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	10,16	10,16	22,23%	12,42	12,42	SINAPI COMP. 89732
15.2.13	Curva PVC 90° esgoto 100mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	26,90	53,80	22,23%	32,88	65,76	SINAPI COMP. 89748
15.2.14	Junção de redução, PVC esgoto, 100x50mm - Fornecimento e instalação	un	3,00	26,30	78,90	22,23%	32,15	96,45	SINAPI COMP. 104353
15.2.15	Anel de vedação, PVC flexível, 100 MM, para saída bacia / vaso sanitário	un	3,00	6,58	19,74	22,23%	8,45	25,35	SINAPI INS. 6138
15.2.16	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples, com grelha redonda - Fornecimento e instalação	un	6,00	49,05	294,30	22,23%	59,95	359,70	SINAPI COMP. 104329
	Subtotal				10.040,17			12.273,62	
16	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
16.1	Bacia sanitária PNE	un	1,00	564,47	564,47	22,23%	689,95	689,95	SINAPI COMP. 95472



TOUBES

16.2	Bacia sanitária com caixa acoplada - louça branca	un	3,00	355,28	1.065,84	22,23%	434,26	1.302,78	SINAPI COMP. 86888
16.3	Assento para Bacia sanitária convencional - modelo para sanitários de PNE.	un	1,00	83,88	83,88	22,23%	102,53	102,53	COMPOSIÇÃO 04
16.4	Assento para Bacia sanitária convencional.	un	3,00	29,04	87,12	22,23%	35,50	106,50	SINAPI COMP. 100849
16.5	Ducha higiênica	un	4,00	91,36	365,44	22,23%	111,67	446,68	SETOP ED-50316
16.6	Tubo de ligação bacia sanitária	un	4,00	111,92	447,68	22,23%	136,80	547,20	SETOP ED-9135
16.7	Lavatório louça oval de embutir, branca, inclusive válvula e sifão	un	3,00	167,72	503,16	22,23%	205,00	615,00	SINAPI COMP. 86937
16.8	Tanque em louça com coluna, incluso sifão e válvula	un	1,00	529,95	529,95	22,23%	647,76	647,76	SINAPI COMP. 86872
16.9	Torneira metálica para lavatório, fechamento automático, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico.	un	5,00	142,94	714,70	28,35%	174,72	873,60	SETOP ED-50329
16.10	Torneira de jardim	un	2,00	34,96	69,92	22,23%	42,73	85,46	SETOP ED-50323
16.11	Lavatório louça suspenso, para PNE, incluso sifão, engate flexível e válvula	un	1,00	179,16	179,16	22,23%	218,99	218,99	SINAPI COMP. 86943
16.12	Engate flexível 1/2" x 40 cm	un	5,00	8,71	43,55	22,23%	10,65	53,25	SINAPI COMP. 86885
16.13	Mictório sifonado de louça branca para entrada de água embutida padrão alto	un	2,00	738,34	1.476,68	22,23%	902,47	1.804,94	SINAPI COMP. 100859
16.14	Válvula para Mictório (linha Docomatic-cód. 17010306) com fechamento automático, no sanitário masculino	un	2,00	182,36	364,72	22,23%	222,90	445,80	SETP ED-50348
16.15	Sifão para mictório	un	2,00	8,65	17,30	22,23%	10,57	21,14	SINAPI COMP. 86883
16.16	Barra fixa de apoio para bacia sanitária (80 cm)	un	2,00	245,26	490,52	22,23%	299,78	599,56	SINAPI COMP. 100872
16.17	Barra fixa de apoio para porta (60 cm)	un	1,00	218,54	218,54	22,23%	267,12	267,12	SINAPI COMP. 100870
16.18	Barra fixa de apoio para lavatório	un	2,00	218,54	437,08	22,23%	267,12	534,24	SINAPI COMP. 100870
16.19	Divisória em granito 3 cm	m²	10,80	439,30	4.744,44	22,23%	536,96	5.799,17	SINAPI COMP. 102253
16.20	Bancada de granito para lavatórios	m²	3,17	295,49	936,70	22,23%	361,18	1.144,94	SETOP ED-21095
16.21	Rodabancada H = 10cm junto das paredes	m	1,06	37,06	39,28	22,23%	45,30	48,02	SETOP ED-48348
Subtotal					13.380,13			16.354,63	
17	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO								
17.1	Extintores								
17.1.1	Extintor de Incêndio tipo pó químico 2-A:20-B:C, Capacidade 6 kg Pó ABC - 2-A; 20-B:C a 1,80m do piso	un	3,00	146,49	439,47	22,23%	179,05	537,15	SETOP ED-50193
17.2	Sinalização								
17.2.1	Sinalização de alerta								
17.2.1.1	Placa Fotoluminescente "A5"	un	1,00	11,29	11,29	22,23%	13,80	13,80	SETOP ED-29387
17.2.2	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme								
17.2.2.3	Placa Fotoluminescente "E5"	un	3,00	11,91	35,73	22,23%	14,56	43,68	SETOP ED-50199
17.2.3	Sinalização complementar								
16.2.3.1	Placa Fotoluminescente "M1"	un	1,00	69,64	69,64	22,23%	85,12	85,12	SETOP ED-32246
17.3	Iluminação de Emergência								
17.3.1	Luminária de Emergência, LED, 2W	un	5,00	12,54	62,70	22,23%	15,33	76,65	SINAPI COMP. 97599
Subtotal					618,83			756,40	
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
18.1	INFRAESTRUTURA								
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento	m³	54,00	57,45	3.102,30	22,23%	70,22	3.791,88	SINAPI COMP. 93358
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	90,00	4,45	400,50	22,23%	5,44	489,60	SINAPI COMP. 101616
18.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	54,00	14,51	783,54	22,23%	17,74	957,96	SINAPI COMP. 104737
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	12,00	4,97	59,64	22,23%	6,07	72,84	SINAPI COMP. 97667
18.1.5	Eletroduto corrugado PEAD DN 2" alta densidade NBR 15715	m	30,00	7,06	211,80	22,23%	8,63	258,90	SINAPI COMP. 97668
18.1.6	Eletroduto corrugado PEAD DN 3" alta densidade NBR 15715	m	35,00	10,58	370,30	22,23%	12,93	452,55	SINAPI COMP. 97669
18.1.7	Eletroduto galvanizado 1" com abraçadeira, acessórios e fixação		150,00	19,96	2.994,00	22,23%	25,62	3.843,00	SETOP ED- 49318
18.1.8	Eletroduto galvanizado 3/4" com abraçadeira, acessórios e fixação	m	130,00	14,87	1.933,10	22,23%	19,09	2.481,70	SETOP ED- 49317
18.1.9	Caixa de passagem - SOLO - 300x300x300mm com tampa de concreto	un	10,00	134,32	1.343,20	22,23%	164,18	1.641,80	SETOP ED- 49168
18.1.10	Caixa de passagem - SOLO - ZB: 520x440 H=700mm com anel e tampa de ferro	un	1,00	551,24	551,24	22,23%	673,78	673,78	SETOP ED- 49199
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
18.2.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 56 disjuntores DIN 225A - Fornecimento e instalação.	un	1,00	1105,01	1.105,01	22,23%	1.350,65	1.350,65	SETOP ED-14203
18.2.2	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (CurvaC) 63 A	un	1,00	54,09	54,09	22,23%	66,11	66,11	SETOP ED-34493
18.2.3	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (CurvaC) 63 A - 60 Ka - CAIXA MOLDADA	un	1,00	255,27	255,27	22,23%	312,02	312,02	SETOP ED-34499
18.2.4	Disjuntor monopolar DIN - 16A - Curva C	un	10,00	9,77	97,70	22,23%	11,94	119,40	SINAPI COMP. 93654
18.2.5	Disjuntor monopolar DIN - 20A - Curva C	un	4,00	10,71	42,84	22,23%	13,09	52,36	SINAPI COMP. 93655
18.2.6	Disjuntor bipolar DIN - 20A- Curva C	un	3,00	48,25	144,75	22,23%	58,98	176,94	SINAPI COMP. 93662
18.2.7	Disjuntor bipolar DIN - 40A- Curva C	un	2,00	53,32	106,64	22,23%	65,17	130,34	SINAPI COMP. 93665
18.2.8	Dispositivo dps classe II, 1 polo, tensão máxima de 175 v, corrente máxima de 45ka	un	4,00	77,40	309,60	22,23%	94,61	378,44	SINAPI INS. 39467



TOUBES

18.2.9	Interruptor DR tetrapolar - DRSGII - In 30mA / 63A	un	1,00	137,57	137,57	22,23%	176,57	176,57	SINAPI INS. 39457
18.2.10	Interruptor 1 tecla paralela - com placa, para condutele de 1" - instalado	un	3,00	24,67	74,01	22,23%	30,15	90,45	SINAPI COMP. 91955
18.2.11	Interruptor 1 tecla simples - com placa, para condutele 1" - instalado	un	9,00	20,25	182,25	22,23%	24,75	222,75	SINAPI COMP. 91953
18.2.12	Tomada simples 2P+T 10A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	37,00	23,96	886,52	22,23%	29,29	1.083,73	SINAPI COMP. 91996
18.2.13	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	un	5,00	25,32	126,60	22,23%	30,95	154,75	SINAPI COMP. 91997
18.2.14	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	106,70	9,37	999,78	22,23%	11,45	1.221,72	SINAPI COMP. 91847
18.2.15	Condutele 1" em liga de alumínio fundido TIPO "C" - fornecimento e instalação	m	62,00	27,66	1.714,92	22,23%	33,81	2.096,22	SINAPI COMP. 95781
18.2.16	Eletrocalha perfurada (150x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	6,00	66,12	396,72	22,23%	80,82	484,92	SETOP ED-19521
18.2.17	Eletrocalha perfurada (50x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	50,00	28,70	1.435,00	22,23%	35,08	1.754,00	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-19519
18.2.18	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, - Cor branca ou outra a definir. Fornecimento e instalação	un	50,00	26,10	1.305,00	22,23%	31,90	1.595,00	SINAPI COMP. 100882
18.2.19	Vergalhão de aço com rosca total para perfilado -1/4"	m	50,00	2,34	117,00	22,23%	2,86	143,00	SINAPI INS. 39996
18.2.20	Bloco autônomo - balizamento Etiqueta: SAÍDA+(Seta)	un	5,00	95,69	478,45	22,23%	116,96	584,80	SETOP ED-26993
18.2.21	Luminária Led Sobrepor - Luminária LED High Bay Value Redondo Externo 83W - 10790 lm - Bivolt - 6500K - 18x5cm -Alumínio Preto - emenda com conector ou plug com suporte para fixação em perfilado / eletrocalha	un	6,00	240,09	1.440,54	22,23%	293,46	1.760,76	COTAÇÃO 05
18.2.22	Luminária Led externa - Poste de iluminação com duas luminárias de LED 50W cada, produzido em alumínio pintura eletrostática de poliéster a pó - desmontável com 3m de altura. Modelo PT 340/Aladim ou similar.	un	9,00	888,56	7.997,04	22,23%	1.086,09	9.774,81	COTAÇÃO 06
18.2.23	Luminária de LED SMD para iluminação pública em alumínio injetado, vidro temperado, pintura na cor cinza ou preta, com cinco anos de garantia ou superior, 150 W, temperatura de cor e 5000k, ângulo de abertura de 140°x70° ou superior, grau de proteção IP66 ou superior, certificação INMETRO, sem relé fotoelétrico, com Shorting Gap se necessário. Fornecimento e instalação em poste de 12m existente. Ref. AD117 Aladin ou similar.	un	6,00	321,11	1.926,66	22,23%	392,49	2.354,94	SINAPI COMP. 101658
18.2.24	Luminária tubular LED SOBREPOR 2X 18 ou 20W - 120cm COM 2X LAMPADAS branco frio.	un	13,00	193,25	2.512,25	22,23%	236,21	3.070,73	SETOP ED-27090
18.2.25	Lâmpada de LED Tubular, 120 cm T8 6500K Bivolt 18 W. Fornecimento e instalação.	un	26,00	11,56	300,56	22,23%	14,84	385,84	SETOP ED-9973
18.2.26	Refletor Holofote LED 50W SMD IP66 A prova D'Água 6000k	un	11,00	18,82	207,02	22,23%	23,00	253,00	SINAPI INS. 39391
18.2.27	Relé fotoelétrico 127V - 1000W c/ fotocélula	un	4,00	23,33	93,32	22,23%	28,52	114,08	SINAPI COMP. 101632
18.2.28	Cabo de cobre isolamento termoplástico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação								
18.2.28.1	16mm² preto	m	105,00	17,34	1.820,70	22,23%	21,19	2.224,95	SINAPI COMP. 91935
18.2.28.2	16mm² azul	m	35,00	17,34	606,90	22,23%	21,19	741,65	SINAPI COMP. 91935
18.2.28.3	16mm² verde	m	35,00	17,34	606,90	22,23%	21,19	741,65	SINAPI COMP. 91935
18.2.29	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação								
18.2.29.1	4 mm² - observar cores no projeto	m	807,00	4,59	3.704,13	22,23%	5,61	4.527,27	SINAPI COMP. 91928
18.2.29.2	6 mm² - observar cores no projeto	m	152,00	6,42	975,84	22,23%	7,85	1.193,20	SINAPI COMP. 91930
18.2.29.3	2.5 mm² - observar cores no projeto	m	1120,00	2,97	3.326,40	22,23%	3,63	4.065,60	SINAPI COMP. 91926
18.3	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.								
18.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	50,00	20,29	1.014,50	22,23%	24,80	1.240,00	SINAPI COMP. 88264
18.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	50,00	16,37	818,50	22,23%	20,01	1.000,50	SINAPI COMP. 88247
	Subtotal				49.070,60			60.307,16	
19	INSTALAÇÕES TELECOM								
19.1	INFRAESTRUTURA								
19.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento	m³	20,00	57,45	1.149,00	22,23%	70,22	1.404,40	SINAPI COMP. 93358
19.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m³	20,00	4,45	89,00	22,23%	5,44	108,80	SINAPI COMP. 101616
19.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	20,00	14,51	290,20	22,23%	17,74	354,80	SINAPI COMP. 104737
19.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	30,00	4,97	149,10	22,23%	6,07	182,10	SINAPI COMP. 97667
19.1.5	Caixa de passagem de piso com tampa de ferro fundido tipo R1- inscrição : TELEFONE. 60X60X70	un	2,00	890,23	1.780,46	22,23%	1.088,13	2.176,26	SETOP ED-49176
19.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								



TOUBES

19.2.1	RACK confeccionado em aço, de PISO, Acabamento em pintura epóxi na cor preta, de alta resistência a riscos e a corrosão. Para uso em ambientes internos. • Tamanho 20U's • Profundidade 570mm • Possui 1 bandeja fixa • Kit Ventilação com 2 ventiladores • Com porta frontal em acrílico transparente • Tampas de fechamento lateral e traseira removíveis, com régua de 8 tomadas 2P+T	un	1,00	1817,94	1.817,94	22,23%	2.222,07	2.222,07	SINAPI COMP. 98305
19.2.2	FIBRA MONOMODO • Construção tipo loose • Revestimento primário de acrílico • Proteção contra intempéries • Indicado para instalações subterrâneas • Instalado em linhas de dutos • Cabo óptico totalmente dielétrico • Alta resistência ao tracionamento • Núcleo preenchido com gel para proteger contra a umidade • Capa externa em polietileno ou copolímero na cor preta • Constituída de 06 fibras.	m	30,00	6,31	189,30	22,23%	7,71	231,30	COTAÇÃO 08
19.2.3	DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO • 1U. • Capacidade para 12 a 36 fibras com acopladores SC/SC. • Suporte para rack de 19" • Gaveta deslizante. • com Pigtail e conectores ópticos.	un	2,00	765,57	1.531,14	22,23%	935,76	1.871,52	COTAÇÃO 09
19.2.4	ORGANIZADOR PARA CABOS • 19", Suporta até 24 cabos categoria 6.	un	5,00	53,33	266,65	22,23%	65,19	325,95	SETOP ED-48377
19.2.5	Path Panel 24 Portas CAT 5E § 24 portas Altura de 1U Suporte a cat 5e Para rack de 19" - Estrutura do corpo em aço alto impacto não propagante a chama - Suporte traseiro para acomodações de cabos - Abraçadeiras e cintas para fixação dos cabos - Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro. - Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 500 (quinhentas) vezes com conectores RJ-45 - Parafusos para fixação em rack - Possuir local para aplicação de ícones de identificação - Fornecido de fábrica com ícones de identificação, nas cores azul e vermelha	un	1,00	446,12	446,12	22,23%	545,29	545,29	SINAPI COMP. 98301
19.2.6	Condutete alum. encaixe tipo C 4x2" com tampa para RJ45	un	17,00	51,71	879,07	22,23%	63,21	1.074,57	SETOP ED-15752
19.2.7	Tomada RJ45 CAT6 Conector para condutete 3/4 Furukawa ou similar	un	22,00	29,94	658,68	22,23%	36,60	805,20	SINAPI COMP. 98307
19.2.8	Cabo ETH CAT 6 - Construção: U/UTP - 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial; cor padrão: Azul claro;	m	236,00	5,06	1.194,16	22,23%	6,18	1.458,48	SINAPI COMP. 98297
19.2.9	Cabo ETH CAT 6 - Construção: U/UTP - 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial; cor padrão: Amarelo ou cinza;	m	50,00	5,06	253,00	22,23%	6,18	309,00	SINAPI COMP. 98297
19.2.10	Vergalhão de aço com rosca total para perfurado -1/4"	m	10,00	2,34	23,40	22,23%	2,86	28,60	SINAPI INS. 39996
19.2.11	Eletrocalha perfurada (50x50)mm em chapa de aço galvanizado #18, com tratamento pré-zincado, inclusive tampa de encaixe, fixação superior e conexões (ELÉTRICA)	m	50,00	28,7	1.435,00	22,23%	35,08	1.754,00	COMPOSIÇÃO COM SETOP ED-19519
19.2.12	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg. - Cor branca ou outra a definir. Fornecimento e instalação	un	20,00	26,1	522,00	22,23%	31,90	638,00	SINAPI COMP. 100862
19.2.13	Eletroduto PVC Rígido cinza 1"com abraçadeira, suporte, parafuso de fixação. Fornecimento e instalação	m	28,00	10,19	285,32	22,23%	12,46	348,88	SINAPI COMP. 91871
Subtotal					12.959,54			15.839,22	
20	SPDA								
20.1	SPDA EXTERNO								
20.1.1	Cabo de cobre nú 50,0 mm² (7 fios)	m	170,00	39,18	6.660,60	22,23%	47,89	8.141,30	SETOP ED-13935
20.1.2	Barra chata de alumínio espessura 1/8" largura 5/8" com parafuso inox e demais conexões	br	165,00	16,17	2.668,05	22,23%	19,76	3.260,40	SETOP ED-51018
20.1.3	Haste de aterramento tipo copperweld. Alta camada 254 microns, 5/8" x 300m- com solda exotérmica cabo haste. Fornecimento e instalação	un	10	75,03	750,30	22,23%	91,71	917,10	SINAPI COMP. 96985
20.1.4	Caixa de equalização de potencial em aço, barramento 6mm de espessura, 8 terminais de 16mm2 + 1 de 50mm2 - Completa	un	1,00	383,33	383,33	22,23%	468,54	468,54	SETOP ED-51054
20.1.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento	m³	15,30	57,45	878,99	22,23%	70,22	1.074,37	SINAPI COMP. 93358
20.1.6	Reaterro de vala compactação manual	m³	15,30	14,51	222,00	22,23%	17,74	271,42	SINAPI COMP. 104737
20.1.7	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos, fundo com brita. Dimensões 0,3 x 0,3 x 0,3m	un	10,00	112,35	1.123,50	22,23%	137,33	1.373,30	SINAPI COMP. 97886
20.1.8	Condutete de alumínio, Tipo C, para eletroduto de aço galvanizado DN 25mm (1"), Aparente - Fornecimento e instalação	un	10,00	27,66	276,60	22,23%	33,81	338,10	SINAPI COMP. 95781
20.1.9	Eletroduto PVC Rígido cinza 1"com abraçadeira, suporte, parafuso de fixação. Fornecimento e instalação	m	60,00	13,03	781,80	22,23%	15,93	955,80	SINAPI COMP. 91872
20.1.10	Terminal de compressão 1 furo para cabo 50MM²	un	25,00	5,81	145,25	22,23%	7,10	177,50	SETOP ED-34449
20.1.11	Mini captadores em aço galvanizado a fogo 30 cm - Fixação horizontal com parafusos (Terminal aéreo para usar na barra de alumínio)	un	21,00	17,45	366,45	22,23%	21,33	447,93	SINAPI COMP. 104746
20.1.12	Placa Advertência PVC - 11 x 18 cm - SPDA Externo	un	10,00	21,99	219,90	22,23%	26,88	268,80	SETOP ED-50202
20.1.13	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para junta diversas - 310 ml	un	10,00	19,50	195,00	22,23%	23,83	238,30	SINAPI INS. 000142
20.1.14	Solda exotérmica para SPDA. Fornecimento e instalação	un	10,00	45,42	454,20	22,23%	55,52	555,20	Composição 09
Subtotal					8.465,37			18.488,06	



TOUBES

21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
21.1	Plantio de grama	m²	417,00	10,34	4.311,78	22,23%	12,64	5.270,88	SINAPI COMP. 103946
21.2	Remoção de entulho gerado ao longo da obra	m³	85,00	53,25	4.526,25	22,23%	65,09	5.532,65	SETOP ED-51125
21.3	Piso tátil direcional e de alerta para calçadas	m²	10,00	102,49	1.024,90	22,23%	125,27	1.252,70	SINAPI COMP. 104658
	Subtotal				9.862,93			12.056,23	
22	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS								
22.1	Limpeza geral da obra	m²	1.650,00	5,34	8.811,00	22,23%	6,53	10.774,50	SETOP ED-50266
22.2	Limpeza Esquadrias de alumínio e vidros	m²	12,00	2,28	27,36	22,23%	2,79	33,48	SINAPI COMP. 99821
22.3	Limpeza de revestimento cerâmico	m²	150,60	1,12	168,67	22,23%	1,37	206,32	SINAPI COMP. 99807
22.4	Limpeza de piso cerâmico	m²	117,00	3,66	428,22	22,23%	4,47	522,99	SINAPI COMP. 99804
22.5	Limpeza de pisos cimentados	m²	1.533,00	2,39	3.663,87	22,23%	2,92	4.476,36	SINAPI COMP. 99811
	Subtotal				13.099,12			16.013,65	
TOTAL GERAL								816.592,27	

