

Planilhas de Referências: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (REF.:06/2024); SETOP SEM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2024); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

									Comparativo quantitativo e desconto da empresa com valores iniciais da licitação			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	QTDE EMPRESA	PREÇO TOTAL C/ BDI EMPRESA	% DE DESCONTO	Compara Preço e QND
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS											
1.1	Engenheiro	mês	8,00	R\$ 20.794,31	R\$ 166.354,48	22,23%	R\$ 25.416,09	R\$ 203.328,70	8,00	R\$ 150.463,24	26,00	OK
1.2	Encarregado geral de obra	mês	8,00	R\$ 9.723,30	R\$ 77.786,40	22,23%	R\$ 11.884,42	R\$ 95.075,33	8,00	R\$ 70.355,75	26,00	OK
1.3	Almoxarfe	mês	8,00	R\$ 4.255,62	R\$ 34.044,96	22,23%	R\$ 5.201,48	R\$ 41.611,85	8,00	R\$ 30.792,77	26,00	OK
1.4	Vigia	h	4.176,00	R\$ 23,26	R\$ 97.133,76	22,23%	R\$ 28,43	R\$ 118.722,87	4176,00	R\$ 87.854,92	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 375.319,60			R\$ 458.738,75				
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	Levantamento topográfico para locação da obra em compatibilização com construções existentes	m²	5.200,00	R\$ 0,35	R\$ 1.820,00	22,23%	R\$ 0,43	R\$ 2.224,52	5200,00	R\$ 1.646,14	26,00	OK
2.2	Limpeza mecanizada do terreno	m²	5.200,00	R\$ 0,67	R\$ 3.484,00	22,23%	R\$ 0,82	R\$ 4.258,36	5200,00	R\$ 3.151,19	26,00	OK
2.3	Carga, transporte e descarga mecânica proveniente da limpeza do terreno (Bota-fora)	m³	520,00	R\$ 9,17	R\$ 4.768,40	22,23%	R\$ 11,21	R\$ 5.828,23	520,00	R\$ 4.312,89	26,00	OK
2.4	Canteiro/ mobilização da obra	m²	70,00	R\$ 604,47	R\$ 42.312,90	22,23%	R\$ 738,82	R\$ 51.717,43	70,00	R\$ 38.270,90	26,00	OK
2.5	Ligações provisórias inst. Elétrica, água e esgoto	un	1,00	R\$ 1.609,78	R\$ 1.609,78	22,23%	R\$ 1.967,57	R\$ 1.967,57	1,00	R\$ 1.456,00	26,00	OK
2.6	Placa de obra em aço galvanizado	m²	6,00	R\$ 308,43	R\$ 1.850,58	22,23%	R\$ 376,98	R\$ 2.261,89	6,00	R\$ 1.673,80	26,00	OK
2.7	Locação convencional da obra	m	220,00	R\$ 69,91	R\$ 15.380,20	22,23%	R\$ 85,45	R\$ 18.798,63	220,00	R\$ 13.910,99	26,00	OK
2.8	Equipamentos de sinalização e proteção	m	220,00	R\$ 10,86	R\$ 2.389,20	22,23%	R\$ 13,27	R\$ 2.920,23	220,00	R\$ 2.160,97	26,00	OK
2.9	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	484,00	R\$ 55,26	R\$ 26.745,84	22,23%	R\$ 67,54	R\$ 32.690,41	484,00	R\$ 24.190,91	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 100.360,90			R\$ 122.667,27				
3	TRABALHOS EM TERRA											
3.1	Escavação mecânica de vigas baldrames e blocos, incluindo bota-fora	m³	313,00	R\$ 55,52	R\$ 17.377,76	22,23%	R\$ 67,86	R\$ 21.240,17	313,00	R\$ 15.717,73	26,00	OK
3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrames e blocos	m²	470,00	R\$ 6,26	R\$ 2.942,20	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 3.596,14	470,00	R\$ 2.661,14	26,00	OK
3.3	Reatero manual com compactação mecanizada - vigas baldrames e blocos	m³	200,00	R\$ 25,92	R\$ 5.184,00	22,23%	R\$ 31,68	R\$ 6.336,20	200,00	R\$ 4.688,79	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 25.503,96			R\$ 31.172,51				
4	FUNDAÇÕES											
4.1	ESTACAS											
4.1.1	Mobilização de equipamento para Estaca Escavada	un	1,00	R\$ 3.713,08	R\$ 3.713,08	22,23%	R\$ 4.538,36	R\$ 4.538,36	1,00	R\$ 3.358,38	26,00	OK
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 10 m, inclusive concreto Fck 20 Mpa	m	560,00	R\$ 62,57	R\$ 35.039,20	22,23%	R\$ 76,48	R\$ 42.827,07	560,00	R\$ 31.692,03	26,00	OK
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	339,96	R\$ 16,08	R\$ 5.466,56	22,23%	R\$ 19,65	R\$ 6.681,56	339,96	R\$ 4.944,36	26,00	OK
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	752,08	R\$ 12,97	R\$ 9.754,48	22,23%	R\$ 15,85	R\$ 11.922,52	752,08	R\$ 8.822,67	26,00	OK
4.2	BLOCOS											
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	159,00	R\$ 40,89	R\$ 6.501,51	22,23%	R\$ 49,98	R\$ 7.946,55	159,00	R\$ 5.880,44	26,00	OK
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	124,32	R\$ 124,98	R\$ 15.537,51	22,23%	R\$ 152,76	R\$ 18.990,91	124,32	R\$ 14.053,27	26,00	OK
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	173,00	R\$ 16,08	R\$ 2.781,84	22,23%	R\$ 19,65	R\$ 3.400,14	173,00	R\$ 2.516,10	26,00	OK
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	266,72	R\$ 17,05	R\$ 4.547,58	22,23%	R\$ 20,84	R\$ 5.558,33	266,72	R\$ 4.113,16	26,00	OK
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	456,09	R\$ 13,21	R\$ 6.024,95	22,23%	R\$ 16,15	R\$ 7.364,06	456,09	R\$ 5.449,41	26,00	OK
4.2.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	26,03	R\$ 705,40	R\$ 18.358,74	22,23%	R\$ 862,18	R\$ 22.439,18	26,03	R\$ 16.605,00	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 192.838,48			R\$ 235.699,07				
5	SUPER-ESTRUTURA											
5.1	PILARES											
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	315,38	R\$ 154,74	R\$ 48.801,90	22,23%	R\$ 189,13	R\$ 59.648,69	315,38	R\$ 44.140,03	26,00	OK
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	335,05	R\$ 13,35	R\$ 4.472,92	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 5.467,08	335,05	R\$ 4.045,64	26,00	OK
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	93,59	R\$ 10,23	R\$ 957,43	22,23%	R\$ 12,50	R\$ 1.170,22	93,59	R\$ 865,97	26,00	OK
5.1.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	2.316,75	R\$ 8,55	R\$ 19.808,21	22,23%	R\$ 10,45	R\$ 24.210,82	2316,75	R\$ 17.916,01	26,00	OK
5.1.5	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento manual	m³	21,86	R\$ 679,01	R\$ 14.843,16	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 18.142,22	21,86	R\$ 13.425,25	26,00	OK
5.2	VIGAS											
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	540,78	R\$ 169,32	R\$ 91.564,87	22,23%	R\$ 206,95	R\$ 111.916,23	540,78	R\$ 82.818,01	26,00	OK
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	565,98	R\$ 13,35	R\$ 7.555,83	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 9.235,20	565,98	R\$ 6.834,05	26,00	OK
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	380,46	R\$ 11,53	R\$ 4.386,70	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 5.361,70	380,46	R\$ 3.967,66	26,00	OK
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.439,82	R\$ 8,55	R\$ 12.310,46	22,23%	R\$ 10,45	R\$ 15.046,60	1439,82	R\$ 11.134,49	26,00	OK
5.2.5	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	2.376,51	R\$ 8,25	R\$ 19.606,21	22,23%	R\$ 10,08	R\$ 23.963,92	2376,51	R\$ 17.733,30	26,00	OK
5.2.6	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	45,80	R\$ 700,18	R\$ 32.068,24	22,23%	R\$ 855,80	R\$ 39.195,78	45,80	R\$ 29.004,88	26,00	OK
5.3	LAJE											
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 12 com enchimento EPS esp. = 8 cm + capa de concreto esp. = 4 cm, inclusive armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	662,23	R\$ 203,04	R\$ 134.459,18	22,23%	R\$ 248,17	R\$ 164.344,30	662,23	R\$ 121.614,78	26,00	OK
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	529,78	R\$ 12,81	R\$ 6.786,53	22,23%	R\$ 15,66	R\$ 8.294,92	529,78	R\$ 6.138,24	26,00	OK
5.3.3	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	66,22	R\$ 700,18	R\$ 46.368,02	22,23%	R\$ 855,80	R\$ 56.673,85	66,22	R\$ 41.938,65	26,00	OK
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES											

5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	101,20	R\$ 82,69	R\$ 8.368,23	22,23%	R\$ 101,07	R\$ 10.228,16	101,20	R\$ 7.568,84	26,00	OK
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	85,66	R\$ 13,35	R\$ 1.143,56	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 1.397,73	85,66	R\$ 1.034,32	26,00	OK
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	294,18	R\$ 11,53	R\$ 3.391,90	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 4.145,78	294,18		#VALOR!	OK
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	3,72	R\$ 679,01	R\$ 2.525,92	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 3.087,33	3,72	R\$ 2.284,63	26,00	OK
5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	74,48	R\$ 82,69	R\$ 6.158,75	22,23%	R\$ 101,07	R\$ 7.527,61	74,48	R\$ 5.570,43	26,00	OK
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	100,47	R\$ 13,35	R\$ 1.341,27	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 1.639,39	100,47	R\$ 1.213,15	26,00	OK
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	294,20	R\$ 11,53	R\$ 3.392,13	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 4.146,07	294,20	R\$ 3.068,09	26,00	OK
5.4.8	Concreto convencional Fck 20 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	7,45	R\$ 679,01	R\$ 5.057,27	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 6.181,30	7,45	R\$ 4.574,16	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 475.368,69			R\$ 581.024,90				
6	IMPERMEABILIZAÇÕES											
6.1	Impermeabilização de baldrames com tinta asfáltica	m²	278,36	R\$ 43,74	R\$ 12.175,47	22,23%	R\$ 53,46	R\$ 14.881,61	278,36	R\$ 11.012,39	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 12.175,47			R\$ 14.881,61				
7	ALVENARIAS											
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	78,10	R\$ 250,38	R\$ 19.554,68	22,23%	R\$ 306,03	R\$ 23.900,93	78,10	R\$ 17.686,69	26,00	OK
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	781,45	R\$ 89,21	R\$ 69.713,33	22,23%	R\$ 109,04	R\$ 85.207,93	781,45	R\$ 63.053,87	26,00	OK
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	278,08	R\$ 55,37	R\$ 15.397,29	22,23%	R\$ 67,68	R\$ 18.819,52	278,08	R\$ 13.926,44	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 104.665,30			R\$ 127.928,38				
8	REVESTIMENTOS											
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	1.224,22	R\$ 4,47	R\$ 5.472,25	22,23%	R\$ 5,46	R\$ 6.688,52	1.224,22	R\$ 4.949,50	26,00	OK
8.2	Chapisco em paredes externas (incluindo platibandas)	m²	991,54	R\$ 8,06	R\$ 7.991,78	22,23%	R\$ 9,85	R\$ 9.768,05	991,54	R\$ 7.228,35	26,00	OK
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	1.224,22	R\$ 32,48	R\$ 39.762,54	22,23%	R\$ 39,70	R\$ 48.600,22	1.224,22	R\$ 35.964,16	26,00	OK
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibanda e requadrações	m²	991,54	R\$ 54,15	R\$ 53.691,67	22,23%	R\$ 66,19	R\$ 65.625,27	991,54	R\$ 48.562,70	26,00	OK
8.5	Gesso corrido tetos (espessura 1 cm)	m²	662,23	R\$ 26,91	R\$ 17.820,61	22,23%	R\$ 32,89	R\$ 21.781,45	662,23	R\$ 16.118,27	26,00	OK
8.6	Cerâmica 20x20 cm, cor branca, inclusive rejunte, até 2,00 m de altura (inclusive 10% para manutenções futuras)	m²	85,39	R\$ 63,38	R\$ 5.412,02	22,23%	R\$ 77,47	R\$ 6.614,90	85,39	R\$ 4.895,03	26,00	OK
8.7	Perfil alumínio para arremate entre cerâmica e reboco	m	44,94	R\$ 12,38	R\$ 556,36	22,23%	R\$ 15,13	R\$ 680,01	44,94	R\$ 503,21	26,00	OK
8.8	Pelitoris em granito cinza andorinha	m²	21,75	R\$ 113,44	R\$ 2.467,32	22,23%	R\$ 138,65	R\$ 3.015,71	21,75	R\$ 2.231,63	26,00	OK
8.9	Andaime Fachada	m²	431,84	R\$ 17,79	R\$ 7.682,50	22,23%	R\$ 21,74	R\$ 9.390,03	431,84	R\$ 6.948,62	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 140.857,05			R\$ 172.164,16				
9	PAVIMENTAÇÃO											
9.1	ÁREA INTERNA											
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	662,23	R\$ 3,56	R\$ 2.357,54	22,23%	R\$ 4,35	R\$ 2.881,53	662,23	R\$ 2.132,33	26,00	OK
9.1.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	33,11	R\$ 248,80	R\$ 8.238,14	22,23%	R\$ 304,10	R\$ 10.069,16	33,11	R\$ 7.451,18	26,00	OK
9.1.3	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para piso polido interno, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	662,23	R\$ 96,92	R\$ 64.184,04	22,23%	R\$ 118,46	R\$ 78.449,69	662,23	R\$ 58.052,77	26,00	OK
9.1.4	Contrapiso de concreto, esp. 5 cm, para área dos banheiros	m²	46,66	R\$ 56,17	R\$ 2.620,89	22,23%	R\$ 68,65	R\$ 3.203,42	46,66	R\$ 2.370,53	26,00	OK
9.1.5	Regularização de piso, para área dos banheiros	m²	46,66	R\$ 52,76	R\$ 2.461,78	22,23%	R\$ 64,49	R\$ 3.008,94	46,66	R\$ 2.226,62	26,00	OK
9.1.6	Piso porcelanato 60x60, inclusive 10% para manutenções futuras	m²	46,66	R\$ 144,80	R\$ 6.756,37	22,23%	R\$ 176,98	R\$ 8.258,05	46,66	R\$ 6.110,96	26,00	OK
9.1.7	Soleira de granito para portas externas e portas dos banheiros	m	14,00	R\$ 89,86	R\$ 1.258,04	22,23%	R\$ 109,83	R\$ 1.537,65	14,00	R\$ 1.137,86	26,00	OK
9.1.8	Rodapé Cerâmico cor concreto - 7 cm - 60 x 60 cm	m	413,28	R\$ 15,85	R\$ 6.550,49	22,23%	R\$ 19,37	R\$ 8.006,41	413,28	R\$ 5.924,74	26,00	OK
9.2	ÁREA EXTERNA											
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada terreno - Área das calçadas	m²	1.240,43	R\$ 3,56	R\$ 4.415,93	22,23%	R\$ 4,35	R\$ 5.397,42		R\$ 3.994,09	26,00	OK
9.2.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 3 cm	m³	37,21	R\$ 209,83	R\$ 7.808,38	22,23%	R\$ 256,47	R\$ 9.543,89		R\$ 7.062,48	26,00	OK
9.2.3	Forma e desforma para laterais calçadas externas	m²	159,25	R\$ 221,05	R\$ 35.202,21	22,23%	R\$ 270,18	R\$ 43.026,31		R\$ 31.839,47	26,00	OK
9.2.4	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para calçadas externas, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	86,83	R\$ 751,91	R\$ 65.288,42	22,23%	R\$ 919,03	R\$ 79.799,53		R\$ 59.051,65	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 207.142,23			R\$ 253.182,00				
10	COBERTURA											
10.1	Estrutura para cobertura da edificação em tesouras e terças e demais elementos em perfis metálicos	m²	754,34	R\$ 41,47	R\$ 31.282,48	22,23%	R\$ 50,69	R\$ 38.235,38	754,34	R\$ 28.294,18	26,00	OK
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura principal	m²	754,34	R\$ 151,07	R\$ 113.958,14	22,23%	R\$ 184,65	R\$ 139.286,67	754,34	R\$ 103.072,13	26,00	OK
10.3	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem de cobertura frontal - área entrada da edificação - de acordo com detalhamentos de projetos	KG	1.503,36	R\$ 9,56	R\$ 14.372,12	22,23%	R\$ 11,68	R\$ 17.566,49	1503,36	R\$ 12.999,20	26,00	OK
10.4	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura entrada	m²	132,85	R\$ 151,07	R\$ 20.069,65	22,23%	R\$ 184,65	R\$ 24.530,36	132,85	R\$ 18.152,47	26,00	OK
10.5	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura de entrada e cobertura principal	m	218,34	R\$ 52,82	R\$ 11.532,72	22,23%	R\$ 64,56	R\$ 14.096,00	218,34	R\$ 10.431,04	26,00	OK
10.6	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	146,59	R\$ 60,37	R\$ 8.849,64	22,23%	R\$ 73,79	R\$ 10.816,57	146,59	R\$ 8.004,26	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 200.064,75			R\$ 244.531,47				
11	SERRALHERIA											
11.1	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas de correr para receber vidro	m²	90,09	R\$ 412,00	R\$ 37.117,08	22,23%	R\$ 503,57	R\$ 45.366,78	90,09	R\$ 33.571,42	26,00	OK
11.2	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas basculantes maxim ar, para receber vidro	m²	8,19	R\$ 686,13	R\$ 5.619,40	22,23%	R\$ 838,63	R\$ 6.868,38	8,19	R\$ 5.082,60	26,00	OK
11.3	Fornecimento e Instalação Portas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 170 cm e 90 x 170 cm, para sanitários dos banheiros.	m²	9,18	R\$ 672,43	R\$ 6.172,91	22,23%	R\$ 821,89	R\$ 7.544,91	9,18	R\$ 5.583,23	26,00	OK
11.4	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 100 x 210 cm, em chapa metálica completa - inclui batente e guarnições, inclusive fundo anticorrosivo e pintura.	un.	12,00	R\$ 888,51	R\$ 10.662,12	22,23%	R\$ 1.085,99	R\$ 13.031,90	12,00	R\$ 9.643,61	26,00	OK

11.5	Fornecimento e Instalação de alçapão - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 80 cm	m²	0,96	R\$ 672,43	R\$ 645,53	22,23%	R\$ 821,89	R\$ 789,01	0,96	R\$ 583,87	26,00	OK
11.6	Contramarco de alumínio para instalação de janelas	m	151,20	R\$ 22,05	R\$ 3.333,96	22,23%	R\$ 26,95	R\$ 4.074,97	151,20	R\$ 3.015,48	26,00	OK
11.7	Alizar/Guarnições em alumínio para acabamento de janelas	m	151,20	R\$ 28,22	R\$ 4.266,86	22,23%	R\$ 34,49	R\$ 5.215,22	151,20	R\$ 3.859,27	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 67.817,86			R\$ 82.891,17				
12	VIDRAÇARIA											
12.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	90,09	R\$ 357,79	R\$ 32.233,30	22,23%	R\$ 437,31	R\$ 39.397,53	90,09	R\$ 29.154,17	26,00	OK
12.2	Vidro jateado, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	8,19	R\$ 339,45	R\$ 2.780,10	22,23%	R\$ 414,90	R\$ 3.398,00	8,19	R\$ 2.514,52	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 35.013,40			R\$ 42.795,53				
13	PINTURA											
13.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna platibanda	m²	1.224,22	R\$ 5,22	R\$ 6.390,41	22,23%	R\$ 6,38	R\$ 7.810,75	1224,22	R\$ 5.779,95	26,00	OK
13.2	Fundo preparador tetos em gesso	m²	662,23	R\$ 5,27	R\$ 3.489,95	22,23%	R\$ 6,44	R\$ 4.265,63	662,23	R\$ 3.156,57	26,00	OK
13.3	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	1.224,22	R\$ 18,40	R\$ 22.525,57	22,23%	R\$ 22,49	R\$ 27.532,15	1224,22	R\$ 20.373,79	26,00	OK
13.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	662,23	R\$ 32,28	R\$ 21.376,78	22,23%	R\$ 39,45	R\$ 26.128,02	662,23	R\$ 19.334,74	26,00	OK
13.5	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	1.224,22	R\$ 12,62	R\$ 15.449,61	22,23%	R\$ 15,42	R\$ 18.883,46	1224,22	R\$ 13.973,76	26,00	OK
13.6	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna platibanda, 2 demãos	m²	991,54	R\$ 12,62	R\$ 12.513,18	22,23%	R\$ 15,42	R\$ 15.294,39	991,54	R\$ 11.317,85	26,00	OK
13.7	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	662,23	R\$ 16,82	R\$ 11.138,71	22,23%	R\$ 20,56	R\$ 13.614,42	662,23	R\$ 10.074,67	26,00	OK
13.8	Fundo anticorrosivo para estrutura metálica da cobertura principal e cobertura entrada, 2 demãos	m²	887,19	R\$ 27,28	R\$ 24.202,54	22,23%	R\$ 33,34	R\$ 29.581,84	887,19	R\$ 21.890,56	26,00	OK
13.9	Pintura esmalte sintético beiral cobertura principal, 2 demãos	m²	89,49	R\$ 53,70	R\$ 4.805,61	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 5.873,72	89,49	R\$ 4.346,55	26,00	OK
13.10	Pintura esmalte sintético cobertura entrada, 2 demãos	m²	132,85	R\$ 53,70	R\$ 7.134,05	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 8.719,67	132,85	R\$ 6.452,56	26,00	OK
13.11	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	72,99	R\$ 53,70	R\$ 3.919,35	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 4.790,47	72,99	R\$ 3.544,95	26,00	OK
13.12	Aplicação de resina acrílica piso de concreto polido 3 demãos	m²	662,23	R\$ 42,69	R\$ 28.270,60	22,23%	R\$ 52,18	R\$ 34.554,07	662,23	R\$ 25.570,01	26,00	OK
13.13	Pintura de calçadas externa	m²	1.240,43	R\$ 20,78	R\$ 25.776,14	22,23%	R\$ 25,40	R\$ 31.505,18	1240,43	R\$ 23.313,83	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 186.992,50			R\$ 228.553,77				
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS											
14.1	ÁGUA FRIA											
14.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria na profundidade de 1,50 a 3,00 m	m³	50,32	R\$ 92,57	R\$ 4.658,06	22,23%	R\$ 113,14	R\$ 5.693,37	50,32	R\$ 4.213,10	26,00	OK
14.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	37,02	R\$ 6,26	R\$ 231,75	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 283,25	37,02	R\$ 209,61	26,00	OK
14.1.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	50,32	R\$ 20,56	R\$ 1.034,57	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 1.264,51	50,32	R\$ 935,74	26,00	OK
14.1.4	Registro de Esfera, PVC, Soldável, DN 32mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	R\$ 31,90	R\$ 31,90	22,23%	R\$ 38,99	R\$ 38,99	1,00	R\$ 28,85	26,01	OK
14.1.5	Registro de Esfera, PVC, Soldável, DN 50mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	R\$ 44,90	R\$ 44,90	22,23%	R\$ 54,88	R\$ 54,88	1,00	R\$ 40,61	26,00	OK
14.1.6	Reservatório d'água de 1500 L	un	1,00	R\$ 1.068,64	R\$ 1.068,64	22,23%	R\$ 1.306,16	R\$ 1.306,16	1,00	R\$ 966,56	26,00	OK
14.1.7	Joelho 90° Soldável Azul 25 x 1/2" - Fornecimento e instalação	un	28,00	R\$ 12,46	R\$ 348,88	22,23%	R\$ 15,23	R\$ 426,42	28,00	R\$ 315,55	26,00	OK
14.1.8	Registro de Gaveta Bruto 3/4", Latão, Roscável - Fornecimento e instalação	un	16,00	R\$ 53,24	R\$ 851,84	22,23%	R\$ 65,07	R\$ 1.041,17	16,00	R\$ 770,47	26,00	OK
14.1.9	Acabamento cromado para Registro pequeno 3/4"	un	16,00	R\$ 36,16	R\$ 578,56	22,23%	R\$ 44,20	R\$ 707,15	16,00	R\$ 523,29	26,00	OK
14.1.10	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, Soldável, 25mmx3/4" - Fornecimento e instalação	un	32,00	R\$ 6,41	R\$ 205,12	22,23%	R\$ 7,83	R\$ 250,71	32,00	R\$ 185,53	26,00	OK
14.1.11	Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm - Fornecimento e instalação	un	30,00	R\$ 9,25	R\$ 277,50	22,23%	R\$ 11,31	R\$ 339,18	30,00	R\$ 250,99	26,00	OK
14.1.12	Tê de Redução Soldável 50x25mm - Fornecimento e instalação	un	12,00	R\$ 19,17	R\$ 230,04	22,23%	R\$ 23,43	R\$ 281,17	12,00	R\$ 208,07	26,00	OK
14.1.13	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 25mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	R\$ 18,74	R\$ 18,74	22,23%	R\$ 22,91	R\$ 22,91	1,00	R\$ 16,95	26,01	OK
14.1.14	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 32mm - Fornecimento e Instalação	un	2,00	R\$ 24,98	R\$ 49,96	22,23%	R\$ 30,53	R\$ 61,06	2,00	R\$ 45,19	25,99	OK
14.1.15	Adaptador PVC Soldável com flanges e anel para caixa d'água 50mm - Fornecimento e Instalação	un	1,00	R\$ 33,35	R\$ 33,35	22,23%	R\$ 40,76	R\$ 40,76	1,00	R\$ 30,16	26,01	OK
14.1.16	Torneira bóia bruto 1" com balão plástico - Fornecimento e Instalação	un	2,00	R\$ 76,70	R\$ 153,40	22,23%	R\$ 93,75	R\$ 187,49	2,00	R\$ 138,75	26,00	OK
14.1.17	Valvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - Fornecimento e Instalação	un	8,00	R\$ 389,50	R\$ 3.116,00	22,23%	R\$ 476,07	R\$ 3.808,57	8,00	R\$ 2.818,34	26,00	OK
14.1.18	Adaptador curto com bolsa e rosca para valvula descarga, PVC, Soldável, DN 50mm X 1.1/2", instalado em prumada de água - Fornecimento e Instalação	un	8,00	R\$ 9,82	R\$ 78,56	22,23%	R\$ 12,00	R\$ 96,02	8,00	R\$ 71,06	25,99	OK
14.1.19	Tubo de descarga, PVC, para ligação de caixa de descarga - Embutir, 40mm x 150 cm	un	8,00	R\$ 19,11	R\$ 152,88	22,23%	R\$ 23,36	R\$ 186,86	8,00	R\$ 138,28	26,00	OK
14.1.20	Tê, PVC, Soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - Fornecimento e instalação	un	8,00	R\$ 21,36	R\$ 170,88	22,23%	R\$ 26,11	R\$ 208,86	8,00	R\$ 154,56	26,00	OK
14.1.21	Joelho 90°, PVC, Soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - Fornecimento e instalação	un	20,00	R\$ 13,56	R\$ 271,20	22,23%	R\$ 16,57	R\$ 331,48	20,00	R\$ 245,29	26,00	OK
14.1.22	Luva de Redução Soldável 50mmx25mm - Fornecimento e instalação	un	8,00	R\$ 13,75	R\$ 110,00	22,23%	R\$ 16,81	R\$ 134,45	8,00	R\$ 99,49	26,00	OK
14.1.23	Tubo PVC soldável 50mm - Fornecimento e instalação	m	400,00	R\$ 17,02	R\$ 6.808,00	22,23%	R\$ 20,80	R\$ 8.321,16	400,00	R\$ 6.157,66	26,00	OK
14.1.24	Tubo PVC soldável 32mm - Fornecimento e instalação	m	40,00	R\$ 10,05	R\$ 402,00	22,23%	R\$ 12,28	R\$ 491,35	40,00	R\$ 363,60	26,00	OK
14.1.25	Tubo PVC soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	200,00	R\$ 12,03	R\$ 2.406,00	22,23%	R\$ 14,70	R\$ 2.940,76	200,00	R\$ 2.176,16	26,00	OK
14.1.26	Luva Soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	unid	40,00	R\$ 4,08	R\$ 163,20	22,23%	R\$ 4,99	R\$ 199,47	40,00	R\$ 147,61	26,00	OK
14.1.27	Luva Soldável 50mm - Fornecimento e instalação	unid	14,00	R\$ 10,88	R\$ 152,32	22,23%	R\$ 13,30	R\$ 186,17	14,00	R\$ 137,77	26,00	OK
14.1.28	Torneira Cromada de 3/4" - Fornecimento e Instalação	un	8,00	R\$ 56,90	R\$ 455,20	22,23%	R\$ 69,55	R\$ 556,37	8,00	R\$ 411,72	26,00	OK
14.2	ÁGUA PLUVIAL											
14.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	90,00	R\$ 80,74	R\$ 7.266,60	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 8.881,69	90,00	R\$ 6.572,45	26,00	OK
14.2.2	Tubo de PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	250,00	R\$ 37,79	R\$ 9.447,50	22,23%	R\$ 46,19	R\$ 11.547,32	250,00	R\$ 8.545,01	26,00	OK
14.2.3	Joelho 90°, PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	un	10,00	R\$ 26,62	R\$ 266,20	22,23%	R\$ 32,54	R\$ 325,37	10,00	R\$ 240,77	26,00	OK
14.2.4	Reaterro de vala com placa vibratória	m³	90,00	R\$ 20,56	R\$ 1.850,40	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 2.261,67	90,00	R\$ 1.673,64	26,00	OK
14.2.5	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 100 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	10,00	R\$ 1.011,33	R\$ 10.113,30	22,23%	R\$ 1.236,11	R\$ 12.361,10	10,00	R\$ 9.147,21	26,00	OK
14.2.6	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	4,00	R\$ 659,60	R\$ 2.638,40	22,23%	R\$ 806,20	R\$ 3.224,82	4,00	R\$ 2.386,36	26,00	OK

14.2.7	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	R\$ 777,56	R\$ 1.555,12	22,23%	R\$ 950,38	R\$ 1.900,76	2,00	R\$ 1.406,57	26,00	OK
14.2.8	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	99,20	R\$ 6,26	R\$ 620,99	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 759,01	99,20	R\$ 561,67	26,00	OK
14.2.9	Ralo hemisferico, tipo abacaxi	un	4,00	R\$ 46,51	R\$ 186,04	22,23%	R\$ 56,85	R\$ 227,39	4,00	R\$ 168,27	26,00	OK
14.3	ESGOTO SANITÁRIO											
14.3.1	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40MM - Fornecimento e Instalação	m	30,00	R\$ 21,40	R\$ 642,00	22,23%	R\$ 26,16	R\$ 784,69	30,00	R\$ 580,67	26,00	OK
14.3.2	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50MM - Fornecimento e Instalação	m	60,00	R\$ 27,14	R\$ 1.628,40	22,23%	R\$ 33,17	R\$ 1.990,33	60,00	R\$ 1.472,84	26,00	OK
14.3.3	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 75MM - Fornecimento e Instalação	m	18,00	R\$ 33,82	R\$ 608,76	22,23%	R\$ 41,34	R\$ 744,06	18,00	R\$ 550,61	26,00	OK
14.3.4	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100MM - Fornecimento e Instalação	m	100,00	R\$ 37,79	R\$ 3.779,00	22,23%	R\$ 46,19	R\$ 4.618,93	100,00	R\$ 3.418,01	26,00	OK
14.3.5	Caixa Sifonada em PVC 150x185x75mm simples - Fornecimento e instalação	un.	2,00	R\$ 100,07	R\$ 200,14	22,23%	R\$ 122,31	R\$ 244,62	2,00	R\$ 181,02	26,00	OK
14.3.6	Caixa Sifonada em PVC 150x150x50mm simples - Fornecimento e instalação	un	8,00	R\$ 68,28	R\$ 546,24	22,23%	R\$ 83,46	R\$ 667,65	8,00	R\$ 494,06	26,00	OK
14.3.7	Joelho PVC 45º esgoto 40MM - Fornecimento e instalação	un	12,00	R\$ 10,26	R\$ 123,12	22,23%	R\$ 12,54	R\$ 150,48	12,00	R\$ 111,36	26,00	OK
14.3.8	Joelho PVC 90º esgoto 40MM - Fornecimento e instalação	un	8,00	R\$ 10,03	R\$ 80,24	22,23%	R\$ 12,26	R\$ 98,07	8,00	R\$ 72,57	26,00	OK
14.3.9	Joelho PVC 45º esgoto 50MM - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 15,18	R\$ 15,18	22,23%	R\$ 18,55	R\$ 18,55	1,00	R\$ 13,73	25,98	OK
14.3.10	Joelho PVC 90º esgoto 50MM - Fornecimento e instalação	un	24,00	R\$ 14,45	R\$ 346,80	22,23%	R\$ 17,66	R\$ 423,88	24,00	R\$ 313,67	26,00	OK
14.3.11	Joelho PVC 90º esgoto 75MM - Fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 19,93	R\$ 39,86	22,23%	R\$ 24,36	R\$ 48,72	2,00	R\$ 36,05	26,01	OK
14.3.12	Joelho PVC 45º esgoto 100MM - Fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 27,46	R\$ 137,30	22,23%	R\$ 33,56	R\$ 167,82	5,00	R\$ 124,18	26,00	OK
14.3.13	Joelho PVC 90º esgoto 100MM - Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 26,62	R\$ 266,20	22,23%	R\$ 32,54	R\$ 325,37	10,00	R\$ 240,77	26,00	OK
14.3.14	Junção Simples Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 14,64	R\$ 73,20	22,23%	R\$ 17,89	R\$ 89,47	5,00	R\$ 66,21	26,00	OK
14.3.15	Junção Simples Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 25,83	R\$ 25,83	22,23%	R\$ 31,57	R\$ 31,57	1,00	R\$ 23,36	26,01	OK
14.3.16	Junção Simples Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 39,76	R\$ 39,76	22,23%	R\$ 48,60	R\$ 48,60	1,00	R\$ 35,96	26,01	OK
14.3.17	Junção Simples Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 49,97	R\$ 249,85	22,23%	R\$ 61,08	R\$ 305,38	5,00	R\$ 225,98	26,00	OK
14.3.18	Junção Simples Série Normal 100x75mm - Fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 46,51	R\$ 93,02	22,23%	R\$ 56,85	R\$ 113,69	2,00	R\$ 84,13	26,00	OK
14.3.19	Junção Simples Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 33,01	R\$ 33,01	22,23%	R\$ 40,35	R\$ 40,35	1,00	R\$ 29,86	26,00	OK
14.3.20	Junção Simples Série Normal 100x50mm - Fornecimento e instalação	un	6,00	R\$ 40,50	R\$ 243,00	22,23%	R\$ 49,50	R\$ 297,01	6,00	R\$ 219,79	26,00	OK
14.3.21	Redução Série Normal 75x50mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 18,28	R\$ 18,28	22,23%	R\$ 22,34	R\$ 22,34	1,00	R\$ 16,53	26,01	OK
14.3.22	Tê PVC esgoto 75mm - Fornecimento e instalação	un.	3,00	R\$ 37,68	R\$ 113,04	22,23%	R\$ 46,05	R\$ 138,16	3,00	R\$ 102,24	26,00	OK
14.3.23	Tê sanitário 50X50mm, com anéis - Fornecimento e instalação	un	6,00	R\$ 23,48	R\$ 140,88	22,23%	R\$ 28,70	R\$ 172,19	6,00	R\$ 127,42	26,00	OK
14.3.24	Luva Simples PVC Série Normal 40mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 7,42	R\$ 74,20	22,23%	R\$ 9,07	R\$ 90,69	10,00	R\$ 67,11	26,00	OK
14.3.25	Luva Simples PVC Série Normal 50mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 9,14	R\$ 91,40	22,23%	R\$ 11,17	R\$ 111,71	10,00	R\$ 82,67	26,00	OK
14.3.26	Luva Simples PVC Série Normal 75mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 15,13	R\$ 151,30	22,23%	R\$ 18,49	R\$ 184,93	10,00	R\$ 136,85	26,00	OK
14.3.27	Luva Simples PVC Série Normal 100mm - Fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 17,21	R\$ 172,10	22,23%	R\$ 21,04	R\$ 210,35	10,00	R\$ 155,66	26,00	OK
14.3.28	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	50,00	R\$ 80,74	R\$ 4.037,00	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 4.934,27	50,00	R\$ 3.651,36	26,00	OK
14.3.29	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	30,40	R\$ 6,26	R\$ 190,30	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 232,60	30,40	R\$ 172,12	26,00	OK
14.3.30	Reaterro de vala compactação manual	m³	50,00	R\$ 20,56	R\$ 1.028,00	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 1.256,48	50,00	R\$ 929,80	26,00	OK
14.3.31	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	4,00	R\$ 659,60	R\$ 2.638,40	22,23%	R\$ 806,20	R\$ 3.224,82	4,00	R\$ 2.386,36	26,00	OK
14.3.32	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	R\$ 777,56	R\$ 1.555,12	22,23%	R\$ 950,38	R\$ 1.900,76	2,00	R\$ 1.406,57	26,00	OK
14.3.33	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 100 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	10,00	R\$ 1.011,33	R\$ 10.113,30	22,23%	R\$ 1.236,11	R\$ 12.361,10	10,00	R\$ 9.147,21	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 87.542,23			R\$ 106.999,47				
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS											
15.1	Bacia sanitária PNE	un	2,00	R\$ 811,62	R\$ 1.623,24	22,23%	R\$ 992,01	R\$ 1.984,02	2,00	R\$ 1.468,18	26,00	OK
15.2	Bacia sanitária convencional - louça branca	un	5,00	R\$ 325,87	R\$ 1.629,35	22,23%	R\$ 398,30	R\$ 1.991,49	5,00	R\$ 1.473,70	26,00	OK
15.3	Assento para Bacia sanitária convencional - modelo para sanitários de PNE.	un	2,00	R\$ 187,99	R\$ 375,98	22,23%	R\$ 229,77	R\$ 459,55	2,00	R\$ 340,06	26,00	OK
15.4	Assento para Bacia sanitária convencional.	un	5,00	R\$ 44,08	R\$ 220,40	22,23%	R\$ 53,88	R\$ 269,39	5,00	R\$ 199,35	26,00	OK
15.5	Lavatório louça oval de embutir, branca, inclusive válvula e sifão	un	10,00	R\$ 247,16	R\$ 2.471,60	22,23%	R\$ 302,09	R\$ 3.020,94	10,00	R\$ 2.235,50	26,00	OK
15.6	Torneira acionamento automático	un	10,00	R\$ 152,61	R\$ 1.526,10	22,23%	R\$ 186,53	R\$ 1.865,29	10,00	R\$ 1.380,32	26,00	OK
15.7	Lavatório louça suspenso, para PNE, incluso sifão, engate flexível e válvula	un	2,00	R\$ 271,62	R\$ 543,24	22,23%	R\$ 331,99	R\$ 663,98	2,00	R\$ 491,35	26,00	OK
15.8	Ducha higiênica	un	8,00	R\$ 108,80	R\$ 870,40	22,23%	R\$ 132,98	R\$ 1.063,86	8,00	R\$ 787,25	26,00	OK
15.9	Engate flexível 1/2" x 40 cm	un	10,00	R\$ 12,63	R\$ 126,30	22,23%	R\$ 15,44	R\$ 154,37	10,00	R\$ 114,24	26,00	OK
15.10	Mictório sifonado de louça branca para entrada de água embutida padrão alto	un	3,00	R\$ 1.054,15	R\$ 3.162,45	22,23%	R\$ 1.288,45	R\$ 3.865,34	3,00	R\$ 2.860,35	26,00	OK
15.11	Válvula para Mictório (linha Docolmatic-cód. 17010306) com fechamento automático, no sanitário masculino	un	3,00	R\$ 173,11	R\$ 519,33	22,23%	R\$ 211,59	R\$ 634,76	3,00	R\$ 469,72	26,00	OK
15.12	Sifão para mictório	un	3,00	R\$ 12,68	R\$ 38,04	22,23%	R\$ 15,50	R\$ 46,49	3,00	R\$ 34,41	25,98	OK
15.13	Tubo de ligação bacia sanitária	un	8,00	R\$ 173,16	R\$ 1.385,28	22,23%	R\$ 211,65	R\$ 1.693,17	8,00	R\$ 1.252,95	26,00	OK
15.14	Barra fixa de apoio para bacia sanitária (80 cm)	un	4,00	R\$ 361,36	R\$ 1.445,44	22,23%	R\$ 441,68	R\$ 1.766,71	4,00	R\$ 1.307,36	26,00	OK
15.15	Barra fixa de apoio para porta (60 cm)	un	8,00	R\$ 323,97	R\$ 2.591,76	22,23%	R\$ 395,98	R\$ 3.167,81	8,00	R\$ 2.344,18	26,00	OK
15.16	Barra fixa de apoio para lavatório	un	4,00	R\$ 323,97	R\$ 1.295,88	22,23%	R\$ 395,98	R\$ 1.583,90	4,00	R\$ 1.172,09	26,00	OK
15.17	Divisória em granito 3 cm	m²	28,78	R\$ 673,01	R\$ 19.369,23	22,23%	R\$ 822,59	R\$ 23.674,26	28,78	R\$ 17.518,96	26,00	OK
15.18	Bancada de granito para lavatórios	m²	5,50	R\$ 388,72	R\$ 2.137,96	22,23%	R\$ 475,12	R\$ 2.613,15	5,50	R\$ 1.933,73	26,00	OK
15.19	Rodabancada H = 10cm junto das paredes	m	8,60	R\$ 46,31	R\$ 398,27	22,23%	R\$ 56,60	R\$ 486,79	8,60	R\$ 360,22	26,00	OK
15.20	Chapa inox para proteção porta, 90 x 40 cm	un	2,00	R\$ 100,86	R\$ 201,71	22,23%	R\$ 123,27	R\$ 246,54	2,00	R\$ 182,44	26,00	OK
15.21	Espelho colocado com parafuso finesson	m²	8,88	R\$ 234,36	R\$ 2.081,12	22,23%	R\$ 286,45	R\$ 2.543,67	8,88	R\$ 1.882,32	26,00	OK
15.22	Espelho com moldura em alumínio para PNE	m²	2,60	R\$ 239,79	R\$ 623,45	22,23%	R\$ 293,09	R\$ 762,02	2,60	R\$ 563,90	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 44.636,53			R\$ 54.557,50				
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO											
16.1	Extintores											
16.1.1	Extintor de Incêndio tipo pó químico 2-A:20-B:C, Capacidade 6 kg Pó ABC - 2-A; 20-B:C a 1,60m do piso	pc	10,00	R\$ 219,31	R\$ 2.193,10	22,23%	R\$ 268,05	R\$ 2.680,54	10,00	R\$ 1.983,60	26,00	OK
16.2	Sinalização.											

16.2.1	Sinalização de salvamento											
16.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S1"	unid	5,00	R\$ 20,22	R\$ 101,10	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 123,57	5,00	R\$ 91,44	26,00	OK
16.2.1.2	Placa Fotoluminescente "S2"	unid	10,00	R\$ 20,22	R\$ 202,20	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 247,14	10,00	R\$ 182,88	26,00	OK
16.2.1.3	Placa Fotoluminescente "S3"	unid	10,00	R\$ 20,22	R\$ 202,20	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 247,14	10,00	R\$ 182,88	26,00	OK
16.2.1.4	Placa Fotoluminescente "S12"	unid	5,00	R\$ 20,22	R\$ 101,10	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 123,57	5,00	R\$ 91,44	26,00	OK
16.2.2	Sinalização de alerta											
16.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	unid	5,00	R\$ 17,05	R\$ 85,25	22,23%	R\$ 20,84	R\$ 104,20	5,00	R\$ 77,11	26,00	OK
16.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme											
16.2.3.1	Placa Fotoluminescente "E1"	unid	3,00	R\$ 17,23	R\$ 51,69	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 63,18	3,00	R\$ 46,75	26,01	OK
16.2.3.2	Placa Fotoluminescente "E2"	unid	4,00	R\$ 10,23	R\$ 40,92	22,23%	R\$ 12,50	R\$ 50,01	4,00	R\$ 37,01	25,99	OK
16.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	unid	10,00	R\$ 17,23	R\$ 172,30	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 210,60	10,00	R\$ 155,84	26,00	OK
16.2.3.4	Placa Fotoluminescente "E8"	unid	2,00	R\$ 17,23	R\$ 34,46	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 42,12	2,00	R\$ 31,17	26,00	OK
16.2.4	Sinalização complementar											
16.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	unid	1,00	R\$ 106,63	R\$ 106,63	22,23%	R\$ 130,33	R\$ 130,33	1,00	R\$ 96,44	26,00	OK
16.2.4.2	Placa Fotoluminescente "M2"	unid	1,00	R\$ 38,25	R\$ 38,25	22,23%	R\$ 46,75	R\$ 46,75	1,00	R\$ 34,60	25,99	OK
16.3	Iluminação de Emergência											
16.3.1	Luminária de Emergência, LED com dois faróis, 8W	unid	30,00	R\$ 232,96	R\$ 6.988,80	22,23%	R\$ 284,74	R\$ 8.542,14	30,00	R\$ 6.321,19	26,00	OK
16.3.2	Luminária de Emergência, LED, 2W	unid	9,00	R\$ 21,43	R\$ 192,87	22,23%	R\$ 26,19	R\$ 235,74	9,00	R\$ 174,45	26,00	OK
16.4	Rede de Hidrantes											
16.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	52,00	R\$ 80,74	R\$ 4.198,48	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 5.131,64	52,00	R\$ 3.797,41	26,00	OK
16.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	52,00	R\$ 6,26	R\$ 325,52	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 397,87	52,00	R\$ 294,42	26,00	OK
16.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	52,00	R\$ 20,56	R\$ 1.069,12	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 1.306,74	52,00	R\$ 966,99	26,00	OK
16.4.4	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 3"	m	185,00	R\$ 151,24	R\$ 27.979,40	22,23%	R\$ 184,85	R\$ 34.198,15	185,00	R\$ 25.306,63	26,00	OK
16.4.5	Tê aço galvanizado 3"	unid	5,00	R\$ 264,83	R\$ 1.324,15	22,23%	R\$ 323,69	R\$ 1.618,46	5,00	R\$ 1.197,66	26,00	OK
16.4.6	Tê aço galvanizado 65 mm (2.1/2")	pç	2,00	R\$ 209,44	R\$ 418,88	22,23%	R\$ 255,99	R\$ 511,98	2,00	R\$ 378,87	26,00	OK
16.4.7	Cotovelo de 90º aço galvanizado 65 mm (2.1/2")	unid	3,00	R\$ 153,05	R\$ 459,15	22,23%	R\$ 187,07	R\$ 561,20	3,00	R\$ 415,29	26,00	OK
16.4.8	Cotovelo de 90º aço galvanizado 3"	unid	4,00	R\$ 200,13	R\$ 800,52	22,23%	R\$ 244,61	R\$ 978,44	4,00	R\$ 724,05	26,00	OK
16.4.9	Redução aço galvanizado 3"x2.1/2"	unid	6,00	R\$ 150,57	R\$ 903,42	22,23%	R\$ 184,04	R\$ 1.104,22	6,00	R\$ 817,12	26,00	OK
16.4.10	Tampão aço galvanizado 3"	unid	1,00	R\$ 94,28	R\$ 94,28	22,23%	R\$ 115,23	R\$ 115,23	1,00	R\$ 85,27	26,00	OK
16.4.11	Abriço para hidrante 90x60x170 cm, com Registro angular aço galvanizado 65 mm(2.1/2"). Engate rápido aço galvanizado 65mm(2.1/2"); mangueira 40mm em 2 lances de 15m cada; Esguicho cônico 40 mm com requinte 13mm e Chave da mangueira 40mm.	pç	3,00	R\$ 1.439,97	R\$ 4.319,91	22,23%	R\$ 1.760,02	R\$ 5.280,06	3,00	R\$ 3.907,24	26,00	OK
16.4.12	Moto-bomba elétrica para incêndio 5CV	unid	1,00	R\$ 5.522,28	R\$ 5.522,28	22,23%	R\$ 6.749,67	R\$ 6.749,67	1,00	R\$ 4.994,76	26,00	OK
16.4.13	Quadro de comando para bomba	unid	1,00	R\$ 529,54	R\$ 529,54	22,23%	R\$ 647,24	R\$ 647,24	1,00	R\$ 478,95	26,00	OK
16.4.14	Niple duplo 2.1/2"	unid	2,00	R\$ 95,02	R\$ 190,04	22,23%	R\$ 116,14	R\$ 232,28	2,00	R\$ 171,89	26,00	OK
16.4.15	Registro de gaveta galv. 3"	unid	3,00	R\$ 481,38	R\$ 1.444,14	22,23%	R\$ 588,37	R\$ 1.765,12	3,00	R\$ 1.306,19	26,00	OK
16.4.16	Válvula de Retenção Horizontal galv. 3"	unid	1,00	R\$ 586,76	R\$ 586,76	22,23%	R\$ 717,17	R\$ 717,17	1,00	R\$ 530,71	26,00	OK
16.4.17	Válvula de Retenção Vertical galv. 3"	unid	1,00	R\$ 370,96	R\$ 370,96	22,23%	R\$ 453,41	R\$ 453,41	1,00	R\$ 335,52	26,00	OK
16.4.18	Chave de fluxo eletrônica 2.1/2"	unid	1,00	R\$ 616,54	R\$ 616,54	22,23%	R\$ 753,57	R\$ 753,57	1,00	R\$ 557,64	26,00	OK
16.4.19	Manômetro de 0 a 200 PSI	unid	1,00	R\$ 146,53	R\$ 146,53	22,23%	R\$ 179,10	R\$ 179,10	1,00	R\$ 132,53	26,00	OK
16.4.20	Acionador de bomba de incêndio	unid	1,00	R\$ 123,79	R\$ 123,79	22,23%	R\$ 151,30	R\$ 151,30	1,00	R\$ 111,96	26,00	OK
16.5	Rede de Alarme de Incêndio											
16.5.1	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	200,00	R\$ 21,90	R\$ 4.380,00	22,23%	R\$ 26,77	R\$ 5.353,51	200,00	R\$ 3.961,59	26,00	OK
16.5.2	Cabo PP 3x#1,5mm² - para sirene de alarme de incêndio	m	340,00	R\$ 5,48	R\$ 1.863,20	22,23%	R\$ 6,70	R\$ 2.277,32	340,00	R\$ 1.685,22	26,00	OK
16.5.3	Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	pç	30,00	R\$ 41,63	R\$ 1.248,90	22,23%	R\$ 50,88	R\$ 1.526,48	30,00	R\$ 1.129,60	26,00	OK
16.5.4	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	pç	300,00	R\$ 1,62	R\$ 486,00	22,23%	R\$ 1,98	R\$ 594,02	300,00	R\$ 439,57	26,00	OK
16.5.5	Luva aço galvan. Leve 3/4"	pç	95,00	R\$ 1,93	R\$ 183,35	22,23%	R\$ 2,36	R\$ 224,10	95,00	R\$ 165,84	26,00	OK
16.5.6	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	pç	6,00	R\$ 123,79	R\$ 742,74	22,23%	R\$ 151,30	R\$ 907,82	6,00	R\$ 671,79	26,00	OK
16.5.7	Sirene de Alarme biftonal 12V	pç	2,00	R\$ 457,08	R\$ 914,16	22,23%	R\$ 558,67	R\$ 1.117,34	2,00	R\$ 826,83	26,00	OK
16.5.8	Central de Alarme 12V, 12 setores	unid	1,00	R\$ 557,75	R\$ 557,75	22,23%	R\$ 681,72	R\$ 681,72	1,00	R\$ 504,47	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 72.310,38			R\$ 88.382,19				
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
17.1	INFRAESTRUTURA											
17.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	20,00	R\$ 80,74	R\$ 1.614,80	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 1.973,71	20,00	R\$ 1.460,54	26,00	OK
17.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	30,00	R\$ 6,26	R\$ 187,80	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 229,54	30,00	R\$ 169,86	26,00	OK
17.1.3	Reaterro compactado manualmente	m³	20,00	R\$ 20,56	R\$ 411,20	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 502,59	20,00	R\$ 371,92	26,00	OK
17.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	10,00	R\$ 8,95	R\$ 89,50	22,23%	R\$ 10,94	R\$ 109,39	10,00	R\$ 80,95	26,00	OK
17.1.5	Eletroduto corrugado PEAD DN 2" alta densidade NBR 15715	m	20,00	R\$ 12,75	R\$ 255,00	22,23%	R\$ 15,58	R\$ 311,68	20,00	R\$ 230,64	26,00	OK
17.1.6	Eletroduto corrugado PEAD DN 3" alta densidade NBR 15715	m	120,00	R\$ 18,84	R\$ 2.260,80	22,23%	R\$ 23,03	R\$ 2.763,29	120,00	R\$ 2.044,83	26,00	OK
17.1.7	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	100,00	R\$ 24,29	R\$ 2.429,00	22,23%	R\$ 29,69	R\$ 2.968,87	100,00	R\$ 2.196,97	26,00	OK
17.1.8	Caixa de passagem no solo com tampa de ferro fundido 200x200x200	unid	12,00	R\$ 213,29	R\$ 2.559,48	22,23%	R\$ 260,70	R\$ 3.128,35	12,00	R\$ 2.314,98	26,00	OK
17.1.9	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZC 100 x 90 x 90cm	unid	1,00	R\$ 1.484,74	R\$ 1.484,74	22,23%	R\$ 1.814,74	R\$ 1.814,74	1,00	R\$ 1.342,91	26,00	OK
17.1.10	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZD 138 x 112 x 110 cm com tampa de concreto	unid	2,00	R\$ 1.859,70	R\$ 3.719,40	22,23%	R\$ 2.273,04	R\$ 4.546,08	2,00	R\$ 3.364,10	26,00	OK
17.1.11	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZB 65 x 57 x 60 cm com tampa de concreto	unid	13,00	R\$ 731,15	R\$ 9.504,95	22,23%	R\$ 893,66	R\$ 11.617,54	13,00	R\$ 8.596,98	26,00	OK
17.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
17.2.1	Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT - Inclusive barramento 630A - 16 posições	unid	1,00	R\$ 8.451,95	R\$ 8.451,95	22,23%	R\$ 10.330,49	R\$ 10.330,49	1,00	R\$ 7.644,57	26,00	OK
17.2.2	Quadro distrib. chapa pintada - embutir com Barr. trif., disj. geral - DIN - Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225A	unid	3,00	R\$ 2.454,42	R\$ 7.363,26	22,23%	R\$ 2.999,94	R\$ 8.999,83	3,00	R\$ 6.659,87	26,00	OK
17.2.3	Mini Disjuntor monopolar DIN - 16A	pç	47,00	R\$ 17,97	R\$ 844,59	22,23%	R\$ 21,96	R\$ 1.032,31	47,00	R\$ 763,91	26,00	OK
17.2.4	Mini Disjuntor bipolar DIN - 20A	pç	23,00	R\$ 91,36	R\$ 2.101,28	22,23%	R\$ 111,67	R\$ 2.568,31	23,00	R\$ 1.900,55	26,00	OK
17.2.5	Disjuntor tripolar caixa moldada 300A	pç	2,00	R\$ 1.214,20	R\$ 2.428,40	22,23%	R\$ 1.484,07	R\$ 2.968,14	2,00	R\$ 2.196,42	26,00	OK
17.2.6	Disjuntor tripolar caixa moldada 80A	pç	2,00	R\$ 383,87	R\$ 767,74	22,23%	R\$ 469,19	R\$ 938,38	2,00	R\$ 694,40	26,00	OK
17.2.7	Disjuntor tripolar caixa moldada 150A	pç	4,00	R\$ 461,02	R\$ 1.844,07	22,23%	R\$ 563,48	R\$ 2.253,94	4,00	R\$ 1.667,91	26,00	OK
17.2.8	Supressor de surto para proteção primária em QGD, até 175 V - 40 KA	pç	16,00	R\$ 300,18	R\$ 4.802,88	22,23%	R\$ 366,90	R\$ 5.870,38	16,00	R\$ 4.344,08	26,00	OK
17.2.9	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN 100 A	pç	6,00	R\$ 809,28	R\$ 4.855,68	22,23%	R\$ 989,15	R\$ 5.934,91	6,00	R\$ 4.391,83	26,00	OK
17.2.10	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN 80 A	pç	1,00	R\$ 503,26	R\$ 503,26	22,23%	R\$ 615,12	R\$ 615,12	1,00	R\$ 455,19	26,00	OK
17.2.11	Interruptor 1 tecla paralelo - com placa - instalado	unid	2,00	R\$ 35,88	R\$ 71,76	22,23%	R\$ 43,85	R\$ 87,71	2,00	R\$ 64,91	25,99	OK

17.2.12	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado	pç	19,00	R\$ 29,48	R\$ 560,12	22,23%	R\$ 36,03	R\$ 684,61	19,00	R\$ 506,61	26,00	OK
17.2.13	Tomada simples 2P+T 10A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	pç	264,00	R\$ 34,78	R\$ 9.181,92	22,23%	R\$ 42,51	R\$ 11.222,71	264,00	R\$ 8.304,80	26,00	OK
17.2.14	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	pç	21,00	R\$ 36,90	R\$ 774,90	22,23%	R\$ 45,10	R\$ 947,13	21,00	R\$ 700,88	26,00	OK
17.2.15	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 3/4", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	520,00	R\$ 21,90	R\$ 11.388,00	22,23%	R\$ 26,77	R\$ 13.919,12	520,00	R\$ 10.300,15	26,00	OK
17.2.16	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "C" - fornecimento e instalação	pç	296,00	R\$ 37,21	R\$ 11.014,16	22,23%	R\$ 45,48	R\$ 13.462,19	296,00	R\$ 9.962,02	26,00	OK
17.2.17	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	1.342,00	R\$ 8,31	R\$ 11.152,02	22,23%	R\$ 10,16	R\$ 13.630,69	1342,00	R\$ 10.086,71	26,00	OK
17.2.18	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	220,00	R\$ 13,38	R\$ 2.943,60	22,23%	R\$ 16,35	R\$ 3.597,85	220,00	R\$ 2.662,41	26,00	OK
17.2.19	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 300 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	5,00	R\$ 171,68	R\$ 858,40	22,23%	R\$ 209,84	R\$ 1.049,19	5,00	R\$ 776,40	26,00	OK
17.2.20	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 150 X 100 MM; com tampa inclusive conexão	m	300,00	R\$ 128,18	R\$ 38.454,00	22,23%	R\$ 156,67	R\$ 47.000,85	300,00	R\$ 34.780,63	26,00	OK
17.2.21	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca com aletas de alumínio; refletor parabólico em alumínio; para 2 lâmpadas tubulares T8 - 18/20w LED, inclusive base e lâmpadas	unid	177,00	R\$ 326,66	R\$ 57.818,82	22,23%	R\$ 399,26	R\$ 70.669,73	177,00	R\$ 52.295,60	26,00	OK
17.2.22	Poste de iluminação para duas luminárias de LED 50W cada, produzido em alumínio pintura eletrolítica de poliéster a pó - desmontável com 3m de altura. Modelo PT 340/Aladim ou similar.	unid	12,00	R\$ 397,09	R\$ 4.765,08	22,23%	R\$ 485,35	R\$ 5.824,17	12,00	R\$ 4.309,89	26,00	OK
17.2.23	Luminária/Refetor de LED 50W para instalação em postes de iluminação	unid	24,00	R\$ 226,70	R\$ 5.440,80	22,23%	R\$ 277,09	R\$ 6.650,08	24,00	R\$ 4.921,06	26,00	OK
17.2.24	Painel Plafon De Led Quadrado Sobrepor 18w Bivolt Luz Branco Frio 6000K	unid	23,00	R\$ 61,36	R\$ 1.411,28	22,23%	R\$ 75,00	R\$ 1.724,95	23,00	R\$ 1.276,47	26,00	OK
17.2.24	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação											
17.2.24.1	240mm² preto	m	315,00	R\$ 245,58	R\$ 77.357,70	22,23%	R\$ 300,16	R\$ 94.551,35	315,00	R\$ 69.968,00	26,00	OK
17.2.24.2	240mm² azul	m	105,00	R\$ 245,58	R\$ 25.785,90	22,23%	R\$ 300,16	R\$ 31.517,12	105,00	R\$ 23.322,67	26,00	OK
17.2.24.3	120mm² verde	m	105,00	R\$ 125,11	R\$ 13.136,55	22,23%	R\$ 152,92	R\$ 16.056,30	105,00	R\$ 11.881,66	26,00	OK
17.2.24.4	70mm² preto	m	312,00	R\$ 74,49	R\$ 23.240,88	22,23%	R\$ 91,05	R\$ 28.406,44	312,00	R\$ 21.020,76	26,00	OK
17.2.24.5	35mm² verde	m	80,00	R\$ 37,09	R\$ 2.967,20	22,23%	R\$ 45,33	R\$ 3.626,69	80,00	R\$ 2.683,75	26,00	OK
17.2.24.6	25mm² preto	m	192,00	R\$ 26,86	R\$ 5.157,12	22,23%	R\$ 32,83	R\$ 6.303,35	192,00	R\$ 4.664,48	26,00	OK
17.2.24.7	25mm² azul	m	64,00	R\$ 26,86	R\$ 1.719,04	22,23%	R\$ 32,83	R\$ 2.101,12	64,00	R\$ 1.554,83	26,00	OK
17.2.24.8	16 mm² verde	m	65,00	R\$ 16,15	R\$ 1.049,75	22,23%	R\$ 19,74	R\$ 1.283,07	65,00	R\$ 949,47	26,00	OK
17.2.25	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação											
17.2.25.1	2,5 mm² - cores variadas	m	9.800,00	R\$ 4,22	R\$ 41.356,00	22,23%	R\$ 5,16	R\$ 50.547,85	9800,00	R\$ 37.405,41	26,00	OK
17.2.25.2	4,0 mm² - cores variadas	m	520,00	R\$ 6,51	R\$ 3.385,20	22,23%	R\$ 7,96	R\$ 4.137,60	520,00	R\$ 3.061,82	26,00	OK
17.2.25.3	6,0 mm² - cores variadas	m	1.830,00	R\$ 9,10	R\$ 16.653,00	22,23%	R\$ 11,12	R\$ 20.354,32	1830,00	R\$ 15.062,20	26,00	OK
17.3	MÃO DE OBRA - SERVIÇOS ELÉTRICA											
	<i>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.</i>											
17.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	240,00	R\$ 28,54	R\$ 6.849,60	22,23%	R\$ 34,88	R\$ 8.372,00	240,00	R\$ 6.195,28	26,00	OK
17.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	240,00	R\$ 23,03	R\$ 5.527,20	22,23%	R\$ 28,15	R\$ 6.755,68	240,00	R\$ 4.999,21	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 438.499,78			R\$ 535.961,46				
18	INSTALAÇÕES TELECOM											
18.1	INFRAESTRUTURA											
18.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	5,00	R\$ 80,74	R\$ 403,70	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 493,43	5,00	R\$ 365,14	26,00	OK
18.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	8,00	R\$ 6,26	R\$ 50,08	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 61,21	8,00	R\$ 45,30	25,99	OK
18.1.3	Reaterro compactado manualmente	m³	5,00	R\$ 20,56	R\$ 102,80	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 125,65	5,00	R\$ 92,98	26,00	OK
18.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	25,00	R\$ 24,29	R\$ 607,25	22,23%	R\$ 29,69	R\$ 742,22	25,00	R\$ 549,24	26,00	OK
18.1.5	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZB 65 x 57 x 60 cm com tampa de concreto	unid	1,00	R\$ 731,15	R\$ 731,15	22,23%	R\$ 893,66	R\$ 893,66	1,00	R\$ 661,31	26,00	OK
18.1.6	Caixa ZA no solo com 40 x 40 x40 cm e tampa de alvenaria	unid	3,00	R\$ 312,32	R\$ 936,96	22,23%	R\$ 381,74	R\$ 1.145,21	3,00	R\$ 847,46	26,00	OK
18.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
18.2.1	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 29,15	R\$ 2.915,00	22,23%	R\$ 35,63	R\$ 3.562,89	100,00	R\$ 2.636,54	26,00	OK
18.2.2	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	pç	21,00	R\$ 51,48	R\$ 1.081,08	22,23%	R\$ 62,92	R\$ 1.321,36	21,00	R\$ 977,81	26,00	OK
18.2.3	Tomada simples RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	unid	21,00	R\$ 45,24	R\$ 950,04	22,23%	R\$ 55,30	R\$ 1.161,20	21,00	R\$ 859,29	26,00	OK
18.2.4	Cabo óptico multimodo MM 50/125-EO 06 FIBRAS externa, anti roedor	m	115,00	R\$ 15,53	R\$ 1.785,95	22,23%	R\$ 18,98	R\$ 2.182,90	115,00	R\$ 1.615,34	26,00	OK
18.2.5	Cabo de Rede CAT 6 Homologado Anatel	m	400,00	R\$ 7,22	R\$ 2.888,00	22,23%	R\$ 8,82	R\$ 3.529,89	400,00	R\$ 2.612,12	26,00	OK
18.2.6	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 300 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	4,00	R\$ 171,68	R\$ 686,72	22,23%	R\$ 209,84	R\$ 839,35	4,00	R\$ 621,12	26,00	OK
18.2.7	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 150 X 100 MM; com tampa inclusive conexão	m	265,00	R\$ 128,18	R\$ 33.967,70	22,23%	R\$ 156,67	R\$ 41.517,42	265,00	R\$ 30.722,89	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 47.106,43			R\$ 57.576,39				
19	SPDA											
19.1	Conector minigar para cabo/haste (ref. TEL 583 ou similar)	pç	30,00	R\$ 69,07	R\$ 2.072,10	22,23%	R\$ 84,42	R\$ 2.532,65	30,00	R\$ 1.874,16	26,00	OK
19.2	Conector de inspeção da malha de aterramento. (Ref. TEL 656 ou similar)	pç	1,00	R\$ 51,07	R\$ 51,07	22,23%	R\$ 62,42	R\$ 62,42	1,00	R\$ 46,19	26,00	OK
19.3	Terminal de compressão 1 furo para cabo 50MM²	pç	50,00	R\$ 35,71	R\$ 1.785,50	22,23%	R\$ 43,65	R\$ 2.182,35	50,00	R\$ 1.614,94	26,00	OK
19.4	Terminal ou conector de pressão para cabo de 50MM2 - Fornecimento e instalação	pç	20,00	R\$ 35,71	R\$ 714,20	22,23%	R\$ 43,65	R\$ 872,94	20,00	R\$ 645,98	26,00	OK
19.5	Cabo de cobre nu 50mm² - fornecimento e instalação	m	45,00	R\$ 55,56	R\$ 2.500,20	22,23%	R\$ 67,91	R\$ 3.055,90	45,00	R\$ 2.261,36	26,00	OK
19.6	Vergalhão re-bar 3/8" x 3,4 m aço - NBR 7007	br	208,00	R\$ 68,91	R\$ 14.333,28	22,23%	R\$ 84,23	R\$ 17.519,02	208,00	R\$ 12.964,07	26,00	OK
19.7	Barra chata em alumínio 1/8" x 5/8" x 3m	m	320,00	R\$ 21,30	R\$ 6.816,00	22,23%	R\$ 26,03	R\$ 8.330,94	320,00	R\$ 6.164,89	26,00	OK
19.8	Caixa de equalização de potencial em aço, barramento 6mm de espessura, 8 terminais de 16mm2 + 1 de 50mm2 - Completa	unid	1,00	R\$ 291,88	R\$ 291,88	22,23%	R\$ 356,75	R\$ 356,75	1,00	R\$ 263,99	26,00	OK
19.9	Mini captadores em aço galvanizado a fogo 30 cm - Fixação horizontal com parafusos (Terminal aéreo para usar na barra de alumínio)	pç	56,00	R\$ 23,89	R\$ 1.337,84	22,23%	R\$ 29,20	R\$ 1.635,19	56,00	R\$ 1.210,04	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 29.902,07			R\$ 36.548,16				
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
20.1	Paisagismo (plantio de grama, arbustos e árvores)	m²	1.653,76	R\$ 19,12	R\$ 31.619,93	22,23%	R\$ 23,37	R\$ 38.647,82	1653,76	R\$ 28.599,39	26,00	OK
20.2	Remoção de entulho gerado ao longo da obra	m³	300,00	R\$ 66,00	R\$ 19.800,00	22,23%	R\$ 80,67	R\$ 24.200,78	300,00	R\$ 17.908,58	26,00	OK
20.3	Piso tátil direcional e de alerta para calçadas	m²	79,55	R\$ 146,72	R\$ 11.671,21	22,23%	R\$ 179,33	R\$ 14.265,27	79,55	R\$ 10.556,30	26,00	OK

20.4	Concreto usinado Fck 13.5 Mpa, para recomposição de calçadas externas danificadas pela execução da obra, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	3,00	R\$ 751,91	R\$ 2.255,73	22,23%	R\$ 919,03	R\$ 2.757,09	3,00	R\$ 2.040,25	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 65.346,87			R\$ 79.870,96				
21	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS											
21.1	Limpeza geral da obra	m²	1.653,76	R\$ 7,54	R\$ 12.469,36	22,23%	R\$ 9,22	R\$ 15.240,83	1653,76	R\$ 11.278,21	26,00	OK
21.2	Limpeza piso cerâmico e soleiras	m²	48,76	R\$ 11,01	R\$ 536,85	22,23%	R\$ 13,46	R\$ 656,17	48,76	R\$ 485,56	26,00	OK
21.3	Limpeza revestimentos em azulejo, bancadas, divisórias e peitoris de granito	m²	102,69	R\$ 0,81	R\$ 83,18	22,23%	R\$ 0,99	R\$ 101,67	102,69	R\$ 75,23	26,01	OK
21.4	Limpeza louças e metais	unid.	38,00	R\$ 6,54	R\$ 248,52	22,23%	R\$ 7,99	R\$ 303,76	38,00	R\$ 224,78	26,00	OK
21.5	Limpeza Esquadrias de alumínio e vidros	m²	256,20	R\$ 3,39	R\$ 868,52	22,23%	R\$ 4,14	R\$ 1.061,56	256,20	R\$ 785,55	26,00	OK
21.6	Limpeza de pisos cimentados	m²	662,23	R\$ 3,36	R\$ 2.225,09	22,23%	R\$ 4,11	R\$ 2.719,65	662,23	R\$ 2.012,54	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 16.431,52			R\$ 20.083,64				
TOTAL GERAL												
								R\$ 3.576.210,36		R\$ 2.643.327,86	26,09	OK



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Gestão Administrativa - Setor de Infraestrutura

Avenida Antonio Baiano, 150 - Cidade Nova - Iturama/MG

Fone: (34) 3415-2517 - E-mail: infraestrutura.iturama@uftm.edu.br

ORÇAMENTO SINTÉTICO - CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO: BLOCO 2

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ITURAMA

Planilhas de Referências: SINAPI SEM DESONERAÇÃO (REF.:06/2024); SETOP SEM DESONERAÇÃO (REF.: 04/2024); COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

									Comparativo quantitativo e desconto da empresa com valores iniciais da licitação			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	QTDE EMPRESA	PREÇO TOTAL C/ BDI EMPRESA	% DE DESCONTO	Compara Preço e QND
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS											
1.1	Engenheiro	mês	6,00	R\$ 20.794,31	R\$ 124.765,86	22,23%	R\$ 25.416,09	R\$ 152.496,52	6,00	R\$ 112.847,43	26,00	OK
1.2	Encarregado geral de obra	mês	6,00	R\$ 9.723,30	R\$ 58.339,80	22,23%	R\$ 11.884,42	R\$ 71.306,50	6,00	R\$ 52.766,81	26,00	OK
1.3	Almoxarife	mês	6,00	R\$ 4.255,62	R\$ 25.533,72	22,23%	R\$ 5.201,48	R\$ 31.208,89	6,00	R\$ 23.094,58	26,00	OK
1.4	Vigia	h	3.132,00	R\$ 23,26	R\$ 72.850,32	22,23%	R\$ 28,43	R\$ 89.042,15	3.132,00	R\$ 65.891,19	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 281.489,70			R\$ 344.054,06				
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	Ligações provisórias inst. Elétrica, água e esgoto	un	1,00	R\$ 1.609,78	R\$ 1.609,78	22,23%	R\$ 1.967,57	R\$ 1.967,57	1,00	R\$ 1.456,00	26,00	OK
2.2	Locação convencional da obra	m	180,00	R\$ 69,91	R\$ 12.583,80	22,23%	R\$ 85,45	R\$ 15.380,70	180,00	R\$ 11.381,72	26,00	OK
2.3	Equipamentos de sinalização e proteção	m	180,00	R\$ 10,86	R\$ 1.954,80	22,23%	R\$ 13,27	R\$ 2.389,28	180,00	R\$ 1.768,07	26,00	OK
2.4	Tapume para fechamento do canteiro de obras, em telha metálica galvanizada trapezoidal, com altura de 2,20 m	m²	396,00	R\$ 55,26	R\$ 21.882,96	22,23%	R\$ 67,54	R\$ 26.746,70	396,00	R\$ 19.792,56	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 38.031,34			R\$ 46.484,25				
3	TRABALHOS EM TERRA											
3.1	Escavação mecânica de vigas baldrames e blocos, incluindo bota-fora	m³	232,00	R\$ 55,52	R\$ 12.880,64	22,23%	R\$ 67,86	R\$ 15.743,51	232,00	R\$ 11.650,20	26,00	OK
3.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete - vigas baldrames e blocos	m²	344,00	R\$ 6,26	R\$ 2.153,44	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 2.632,07	344,00	R\$ 1.947,73	26,00	OK
3.3	Reaterro manual com compactação mecanizada - vigas baldrames e blocos	m³	148,00	R\$ 25,92	R\$ 3.836,16	22,23%	R\$ 31,68	R\$ 4.688,79	148,00	R\$ 3.469,71	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 18.870,24			R\$ 23.064,37				
4	FUNDAÇÕES											
4.1	ESTACAS											
4.1.1	Mobilização de equipamento para Estaca Escavada	un	1,00	R\$ 3.713,08	R\$ 3.713,08	22,23%	R\$ 4.538,36	R\$ 4.538,36	1,00	R\$ 3.358,38	26,00	OK
4.1.2	Perfuração de estaca escavada, D=25 cm, prof. 10 m, inclusive concreto Fck 20 Mpa	m	420,00	R\$ 62,57	R\$ 26.279,40	22,23%	R\$ 76,48	R\$ 32.120,30	420,00	R\$ 23.769,02	26,00	OK
4.1.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	253,62	R\$ 16,08	R\$ 4.078,21	22,23%	R\$ 19,65	R\$ 4.984,64	253,62	R\$ 3.688,63	26,00	OK
4.1.4	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	565,64	R\$ 12,97	R\$ 7.336,35	22,23%	R\$ 15,85	R\$ 8.966,94	565,64	R\$ 6.635,54	26,00	OK
4.2	BLOCOS											
4.2.1	Lastro concreto magro para fundo dos blocos, espessura = 5 cm	m²	120,00	R\$ 40,89	R\$ 4.906,80	22,23%	R\$ 49,98	R\$ 5.997,39	120,00	R\$ 4.438,07	26,00	OK
4.2.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	93,24	R\$ 124,98	R\$ 11.653,14	22,23%	R\$ 152,76	R\$ 14.243,18	93,24	R\$ 10.539,95	26,00	OK
4.2.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	129,88	R\$ 16,08	R\$ 2.088,47	22,23%	R\$ 19,65	R\$ 2.552,66	129,88	R\$ 1.888,97	26,00	OK
4.2.4	Armação em Aço CA50 - 6,3 mm	kg	200,04	R\$ 17,05	R\$ 3.410,68	22,23%	R\$ 20,84	R\$ 4.168,75	200,04	R\$ 3.084,87	26,00	OK
4.2.5	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	342,06	R\$ 13,21	R\$ 4.518,61	22,23%	R\$ 16,15	R\$ 5.522,93	342,06	R\$ 4.086,97	26,00	OK
4.2.6	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	19,52	R\$ 705,40	R\$ 13.769,06	22,23%	R\$ 862,18	R\$ 16.829,39	19,52	R\$ 12.453,75	26,00	OK
4.3	BALDRAMES											
4.3.1	Lastro concreto magro para fundo dos baldrames, espessura = 5 cm	m²	44,81	R\$ 40,89	R\$ 1.832,28	22,23%	R\$ 49,98	R\$ 2.239,53	44,81	R\$ 1.657,25	26,00	OK
4.3.2	Forma e desforma em compensado resinado para blocos de fundação	m²	224,06	R\$ 124,98	R\$ 28.003,02	22,23%	R\$ 152,76	R\$ 34.227,02	224,06	R\$ 25.327,99	26,00	OK
4.3.3	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	253,05	R\$ 16,08	R\$ 4.069,04	22,23%	R\$ 19,65	R\$ 4.973,44	253,05	R\$ 3.680,34	26,00	OK
4.3.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.242,46	R\$ 10,08	R\$ 12.524,00	22,23%	R\$ 12,32	R\$ 15.307,60	1.242,46	R\$ 11.327,62	26,00	OK
4.3.5	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento	m³	22,41	R\$ 705,40	R\$ 15.808,01	22,23%	R\$ 862,18	R\$ 19.321,53	22,41	R\$ 14.297,93	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 143.990,15			R\$ 175.993,66				
5	SUPER-ESTRUTURA											
5.1	PILARES											
5.1.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para pilares	m²	235,08	R\$ 154,74	R\$ 36.376,28	22,23%	R\$ 189,13	R\$ 44.461,33	235,08	R\$ 32.901,38	26,00	OK
5.1.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	249,81	R\$ 13,35	R\$ 3.334,96	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 4.076,20	249,81	R\$ 3.016,39	26,00	OK
5.1.3	Armação em Aço CA50 - 10 mm	kg	62,39	R\$ 10,23	R\$ 638,25	22,23%	R\$ 12,50	R\$ 780,11	62,39	R\$ 577,28	26,00	OK
5.1.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.737,56	R\$ 8,55	R\$ 14.856,14	22,23%	R\$ 10,45	R\$ 18.158,09	1.737,56	R\$ 13.436,98	26,00	OK
5.1.5	Concreto usinado Fck 25 MPa, inclusive lançamento manual	m³	16,35	R\$ 679,01	R\$ 11.101,81	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 13.569,32	16,35	R\$ 10.041,30	26,00	OK
5.2	VIGAS											
5.2.1	Forma e desforma em compensado resinado 17mm, para vigas, inclusive escoramento metálico	m²	407,56	R\$ 169,32	R\$ 69.008,06	22,23%	R\$ 206,95	R\$ 84.345,90	407,56	R\$ 62.415,97	26,00	OK
5.2.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm	kg	501,82	R\$ 13,35	R\$ 6.699,30	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 8.188,29	501,82	R\$ 6.059,34	26,00	OK
5.2.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm	kg	366,88	R\$ 11,53	R\$ 4.230,13	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 5.170,32	366,88	R\$ 3.826,04	26,00	OK
5.2.4	Armação em Aço CA50 - 12,5 mm	kg	1.198,11	R\$ 8,55	R\$ 10.243,84	22,23%	R\$ 10,45	R\$ 12.520,65	1.198,11	R\$ 9.265,28	26,00	OK
5.2.5	Armação em Aço CA50 - 16 mm	kg	2.291,64	R\$ 8,25	R\$ 18.906,03	22,23%	R\$ 10,08	R\$ 23.108,12	2.291,64	R\$ 17.100,01	26,00	OK
5.2.6	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	34,50	R\$ 700,18	R\$ 24.156,21	22,23%	R\$ 855,80	R\$ 29.525,21	34,50	R\$ 21.848,65	26,00	OK
5.3	LAJE											
5.3.1	Laje treliçada pré-moldada: Beta 12 com enchimento EPS esp. = 8 cm + capa de concreto esp. = 4 cm, inclusive armação adicional de nervuras e material e mão-de-obra para escoramento	m²	503,41	R\$ 203,04	R\$ 102.212,37	22,23%	R\$ 248,17	R\$ 124.930,25	503,41	R\$ 92.448,39	26,00	OK
5.3.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para capa laje	kg	402,73	R\$ 12,81	R\$ 5.158,95	22,23%	R\$ 15,66	R\$ 6.305,58	402,73	R\$ 4.666,13	26,00	OK
5.3.3	Concreto usinado bombeado Fck 25 MPa, inclusive lançamento e aplicação	m³	50,34	R\$ 700,18	R\$ 35.247,76	22,23%	R\$ 855,80	R\$ 43.081,99	50,34	R\$ 31.880,67	26,00	OK
5.4	ESTRUTURAS COMPLEMENTARES											
5.4.1	Forma e desforma para pilaretes e cintas de respaldo platibanda	m²	83,28	R\$ 82,69	R\$ 6.886,42	22,23%	R\$ 101,07	R\$ 8.417,01	83,28	R\$ 6.228,59	26,00	OK
5.4.2	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	70,56	R\$ 13,35	R\$ 941,98	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 1.151,34	70,56	R\$ 851,99	26,00	OK
5.4.3	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para pilaretes e cintas platibanda	kg	242,31	R\$ 11,53	R\$ 2.793,83	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 3.414,80	242,31	R\$ 2.526,95	26,00	OK
5.4.4	Concreto convencional Fck 25 Mpa, inclusive lançamento manual, para pilaretes e cintas platibanda	m³	3,07	R\$ 679,01	R\$ 2.084,56	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 2.547,88	3,07	R\$ 1.885,43	26,00	OK

5.4.5	Forma e desforma para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	m²	58,40	R\$ 82,69	R\$ 4.829,10	22,23%	R\$ 101,07	R\$ 5.902,42	58,40	R\$ 4.367,79	26,00	OK
5.4.6	Armação em Aço CA60 - 5 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	78,80	R\$ 13,35	R\$ 1.051,98	22,23%	R\$ 16,32	R\$ 1.285,79	78,80	R\$ 951,49	26,00	OK
5.4.7	Armação em Aço CA50 - 8 mm, para vergas e contravergas de vãos de portas e janelas	kg	230,68	R\$ 11,53	R\$ 2.659,74	22,23%	R\$ 14,09	R\$ 3.250,90	230,68	R\$ 2.405,67	26,00	OK
5.4.8	Concreto convencional Fck 20 Mpa, inclusive lançamento manual, para vergas e contravergas	m³	5,84	R\$ 679,01	R\$ 3.965,42	22,23%	R\$ 829,93	R\$ 4.846,78	5,84	R\$ 3.586,62	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 367.383,12			R\$ 449.038,28				
6	IMPERMEABILIZAÇÕES											
6.1	Impermeabilização de baldrame com tinta asfáltica	m²	201,65	R\$ 43,74	R\$ 8.820,17	22,23%	R\$ 53,46	R\$ 10.780,56	201,65	R\$ 7.977,61	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 8.820,17			R\$ 10.780,56				
7	ALVENARIAS											
7.1	Alvenaria bloco concreto cheio, concreto Fck 15 MPa, primeira fiada rebaixada	m²	58,90	R\$ 250,38	R\$ 14.747,38	22,23%	R\$ 306,03	R\$ 18.025,16	58,90	R\$ 13.338,62	26,00	OK
7.2	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1 vez	m²	588,68	R\$ 89,21	R\$ 52.515,74	22,23%	R\$ 109,04	R\$ 64.187,98	588,68	R\$ 47.499,10	26,00	OK
7.3	Alvenaria bloco cerâmico furado de 1/2 vez	m²	176,96	R\$ 55,37	R\$ 9.798,28	22,23%	R\$ 67,68	R\$ 11.976,06	176,96	R\$ 8.862,28	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 77.061,40			R\$ 94.189,20				
8	REVESTIMENTOS											
8.1	Chapisco em paredes internas	m²	838,74	R\$ 4,47	R\$ 3.749,16	22,23%	R\$ 5,46	R\$ 4.582,46	838,74	R\$ 3.391,02	26,00	OK
8.2	Chapisco em paredes externas (incluindo platibandas)	m²	764,89	R\$ 8,06	R\$ 6.165,05	22,23%	R\$ 9,85	R\$ 7.535,30	764,89	R\$ 5.576,12	26,00	OK
8.3	Reboco em paredes internas, inclusive requadrações	m²	838,74	R\$ 32,48	R\$ 27.242,24	22,23%	R\$ 39,70	R\$ 33.297,15	838,74	R\$ 24.639,89	26,00	OK
8.4	Reboco em paredes externas, inclusive parte interna platibandas e requadrações	m²	764,89	R\$ 54,15	R\$ 41.419,01	22,23%	R\$ 66,19	R\$ 50.624,87	764,89	R\$ 37.462,40	26,00	OK
8.5	Gesso corrido tetos (espessura 1 cm)	m²	503,41	R\$ 26,91	R\$ 13.546,76	22,23%	R\$ 32,89	R\$ 16.557,69	503,41	R\$ 12.252,69	26,00	OK
8.9	Andaime Fachada	m²	327,91	R\$ 17,79	R\$ 5.833,49	22,23%	R\$ 21,74	R\$ 7.130,05	327,91	R\$ 5.276,24	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 97.955,71			R\$ 119.727,52				
9	PAVIMENTAÇÃO											
9.1	ÁREA INTERNA											
9.1.1	Regularização e compactação mecanizada terreno	m²	503,41	R\$ 3,56	R\$ 1.792,14	22,23%	R\$ 4,35	R\$ 2.190,46	503,41	R\$ 1.620,94	26,00	OK
9.1.2	Lastro brita - base para piso concreto polido, esp. 5 cm	m³	25,17	R\$ 248,80	R\$ 6.262,42	22,23%	R\$ 304,10	R\$ 7.654,32	25,17	R\$ 5.664,19	26,00	OK
9.1.3	Concreto usinado Fck 20 Mpa, para piso polido interno, esp. 10 cm, inclusive bombeamento, execução de juntas serradas, polimento e endurecedor de superfície	m²	503,41	R\$ 96,92	R\$ 48.791,03	22,23%	R\$ 118,46	R\$ 59.635,41	503,41	R\$ 44.130,20	26,00	OK
9.1.4	Soleira de granito para portas externas	m	10,00	R\$ 89,86	R\$ 898,60	22,23%	R\$ 109,83	R\$ 1.098,32	10,00	R\$ 812,76	26,00	OK
9.1.5	Rodapé Cerâmico cor concreto - 7 cm - 60 x 60 cm	m	286,42	R\$ 15,85	R\$ 4.539,76	22,23%	R\$ 19,37	R\$ 5.548,77	286,42	R\$ 4.106,09	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 62.283,95			R\$ 76.127,28				
10	COBERTURA											
10.1	Estrutura para cobertura da edificação em tesouras e terças e demais elementos em perfis metálicos	m²	584,77	R\$ 41,47	R\$ 24.250,41	22,23%	R\$ 50,69	R\$ 29.640,35	584,77	R\$ 21.933,86	26,00	OK
10.2	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura principal	m²	584,77	R\$ 151,07	R\$ 88.341,20	22,23%	R\$ 184,65	R\$ 107.976,06	584,77	R\$ 79.902,29	26,00	OK
10.3	Estrutura metálica com vigas perfil I, terças perfil U, calha estrutural, chapas em aço e demais elementos para fabricação e montagem de cobertura frontal - área entrada da edificação - de acordo com detalhamentos de projetos	KG	1.503,36	R\$ 9,56	R\$ 14.372,12	22,23%	R\$ 11,68	R\$ 17.566,49	1.503,36	R\$ 12.999,20	26,00	OK
10.4	Cobertura em telha termo acústica pré-pintada branca dos dois lados, com EPS 30 mm, para cobertura entrada	m²	97,03	R\$ 151,07	R\$ 14.658,32	22,23%	R\$ 184,65	R\$ 17.916,30	97,03	R\$ 13.258,07	26,00	OK
10.5	Rufo em chapa galvanizada #24 - para cobertura de entrada e cobertura principal	m	159,42	R\$ 52,82	R\$ 8.420,56	22,23%	R\$ 64,56	R\$ 10.292,13	159,42	R\$ 7.616,18	26,00	OK
10.6	Pingadeira em chapa galvanizada #24 - platibandas	m	105,93	R\$ 60,37	R\$ 6.394,99	22,23%	R\$ 73,79	R\$ 7.816,36	105,93	R\$ 5.784,10	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 156.437,60			R\$ 191.207,69				
11	SERRALHERIA											
11.1	Fornecimento e Instalação Janelas completas - inclui batente e guarnições, em perfis e chapas de alumínio com pintura eletrostática preta, com folhas de correr para receber vidro	m²	77,81	R\$ 412,00	R\$ 32.055,66	22,23%	R\$ 503,57	R\$ 39.180,40	77,81	R\$ 28.993,50	26,00	OK
11.2	Fornecimento e Instalação Porta de abrir, 01 folha, 100 x 210 cm, em chapa metálica completa - inclui batente e guarnições, inclusive fundo anticorrosivo e pintura.	un.	10,00	R\$ 888,51	R\$ 8.885,10	22,23%	R\$ 1.085,99	R\$ 10.859,92	10,00	R\$ 8.036,34	26,00	OK
11.3	Fornecimento e Instalação de alçapão - inclui batente e guarnições, em perfis e chapa de alumínio, com folhas de abrir, tipo veneziana, com dimensões = 60 x 80 cm	m²	0,96	R\$ 672,43	R\$ 645,53	22,23%	R\$ 821,89	R\$ 789,01	0,96	R\$ 583,87	26,00	OK
11.4	Contramarco de alumínio para instalação de janelas	m	119,70	R\$ 22,05	R\$ 2.639,39	22,23%	R\$ 26,95	R\$ 3.226,02	119,70	R\$ 2.387,25	26,00	OK
11.5	Alizar/Guarnições em alumínio para acabamento de janelas	m	119,70	R\$ 28,22	R\$ 3.377,93	22,23%	R\$ 34,49	R\$ 4.128,72	119,70	R\$ 3.055,25	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 47.603,61			R\$ 58.184,07				
12	VIDRAÇARIA											
12.1	Vidro liso comum transparente, esp = 4 mm, para janelas de alumínio	m²	77,81	R\$ 357,79	R\$ 27.837,85	22,23%	R\$ 437,31	R\$ 34.025,14	77,81	R\$ 25.178,60	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 27.837,85			R\$ 34.025,14				
13	PINTURA											
13.1	Fundo selador paredes externas, inclusive parte interna platibanda	m²	838,74	R\$ 5,22	R\$ 4.378,22	22,23%	R\$ 6,38	R\$ 5.351,33	838,74	R\$ 3.959,98	26,00	OK
13.2	Fundo preparador tetos em gesso	m²	503,41	R\$ 5,27	R\$ 2.652,97	22,23%	R\$ 6,44	R\$ 3.242,62	503,41	R\$ 2.399,54	26,00	OK
13.3	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, paredes internas, 2 demãos	m²	838,74	R\$ 18,40	R\$ 15.432,80	22,23%	R\$ 22,49	R\$ 18.862,92	838,74	R\$ 13.958,56	26,00	OK
13.4	Emassamento e lixamento, massa latex PVA, tetos, 2 demãos	m²	503,41	R\$ 32,28	R\$ 16.250,07	22,23%	R\$ 39,45	R\$ 19.861,84	503,41	R\$ 14.697,76	26,00	OK
13.5	Pintura latex acrílica paredes internas, 2 demãos	m²	838,74	R\$ 12,62	R\$ 10.584,89	22,23%	R\$ 15,42	R\$ 12.937,50	838,74	R\$ 9.573,75	26,00	OK
13.6	Pintura latex acrílica paredes externas inclusive parte interna platibanda, 2 demãos	m²	764,89	R\$ 12,62	R\$ 9.652,96	22,23%	R\$ 15,42	R\$ 11.798,45	764,89	R\$ 8.730,85	26,00	OK
13.7	Pintura latex PVA tetos em gesso, 2 demãos	m²	503,41	R\$ 16,82	R\$ 8.467,36	22,23%	R\$ 20,56	R\$ 10.349,32	503,41	R\$ 7.658,50	26,00	OK
13.8	Fundo anticorrosivo para estrutura metálica da cobertura principal e cobertura entrada, 2 demãos	m²	681,80	R\$ 27,28	R\$ 18.599,50	22,23%	R\$ 33,34	R\$ 22.733,46	681,80	R\$ 16.822,76	26,00	OK
13.9	Pintura esmalte sintético beiral cobertura principal, 2 demãos	m²	63,32	R\$ 53,70	R\$ 3.400,28	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 4.156,04	63,32	R\$ 3.075,47	26,00	OK
13.10	Pintura esmalte sintético cobertura entrada, 2 demãos	m²	97,03	R\$ 53,70	R\$ 5.210,51	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 6.368,61	97,03	R\$ 4.712,77	26,00	OK
13.11	Pintura esmalte sintético em rufos e pingadeiras, 2 demãos	m²	53,07	R\$ 53,70	R\$ 2.849,86	22,23%	R\$ 65,64	R\$ 3.483,27	53,07	R\$ 2.577,62	26,00	OK
13.12	Aplicação de resina acrílica piso de concreto polido 3 demãos	m²	503,41	R\$ 42,69	R\$ 21.490,57	22,23%	R\$ 52,18	R\$ 26.267,10	503,41	R\$ 19.437,66	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 118.969,99			R\$ 145.412,46				
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS											
14.1	ÁGUA FRIA											

14.1.1	Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm - Fornecimento e instalação	m	2,00	R\$ 9,25	R\$ 18,50	22,23%	R\$ 11,31	R\$ 22,61	2,00	R\$ 16,73	26,01	OK
14.1.2	Tubo PVC soldável 25mm - Fornecimento e instalação	m	2,00	R\$ 12,03	R\$ 24,06	22,23%	R\$ 14,70	R\$ 29,41	2,00	R\$ 21,76	26,01	OK
14.1.3	Luva Soldável, 25mm - Fornecimento e instalação	m	2,00	R\$ 4,08	R\$ 8,16	22,23%	R\$ 4,99	R\$ 9,97	2,00	R\$ 7,38	25,98	OK
14.2	ÁGUA PLUVIAL											
14.2.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	90,00	R\$ 80,74	R\$ 7.266,60	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 8.881,69	90,00	R\$ 6.572,45	26,00	OK
14.2.2	Tubo de PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	m	250,00	R\$ 37,79	R\$ 9.447,50	22,23%	R\$ 46,19	R\$ 11.547,32	250,00	R\$ 8.545,01	26,00	OK
14.2.3	Joelho 90 °, PVC, série normal, água pluvial, DN 100mm - Fornecimento e Instalação	un	10,00	R\$ 26,62	R\$ 266,20	22,23%	R\$ 32,54	R\$ 325,37	10,00	R\$ 240,77	26,00	OK
14.2.4	Reaterro de vala com placa vibratória	m³	90,00	R\$ 20,56	R\$ 1.850,40	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 2.261,67	90,00	R\$ 1.673,64	26,00	OK
14.2.5	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 100 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	10,00	R\$ 1.011,33	R\$ 10.113,30	22,23%	R\$ 1.236,11	R\$ 12.361,10	10,00	R\$ 9.147,21	26,00	OK
14.2.6	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 40 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	4,00	R\$ 659,60	R\$ 2.638,40	22,23%	R\$ 806,20	R\$ 3.224,82	4,00	R\$ 2.386,36	26,00	OK
14.2.7	Caixa de alvenaria 60 x 60 x 60 cm, tampa em grelha de aço-passagem, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	un	2,00	R\$ 777,56	R\$ 1.555,12	22,23%	R\$ 950,38	R\$ 1.900,76	2,00	R\$ 1.406,57	26,00	OK
14.2.8	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	99,20	R\$ 6,26	R\$ 620,99	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 759,01	99,20	R\$ 561,67	26,00	OK
14.2.9	Ralo hemisférico, tipo abacaxi	un	4,00	R\$ 46,51	R\$ 186,04	22,23%	R\$ 56,85	R\$ 227,39	4,00	R\$ 168,27	26,00	OK
14.3	ESGOTO SANITÁRIO											
14.3.1	Tubo de PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40MM - Fornecimento e Instalação	m	1,00	R\$ 21,40	R\$ 21,40	22,23%	R\$ 26,16	R\$ 26,16	1,00	R\$ 19,36	25,99	OK
14.3.2	Joelho PVC 90º esgoto 40MM - Fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 10,03	R\$ 20,06	22,23%	R\$ 12,26	R\$ 24,52	2,00	R\$ 18,14	26,02	OK
	Sub-Total				R\$ 34.036,73			R\$ 41.601,80				
15	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNCIO											
15.1	Extintores											
15.1.1	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	pç	10,00	R\$ 219,31	R\$ 2.193,10	22,23%	R\$ 268,05	R\$ 2.680,54	10,00	R\$ 1.983,60	26,00	OK
15.2	Sinalização											
15.2.1	Sinalização de salvamento											
15.2.1.1	Placa Fotoluminescente "S1"	unid	5,00	R\$ 20,22	R\$ 101,10	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 123,57	5,00	R\$ 91,44	26,00	OK
15.2.1.2	Placa Fotoluminescente "S2"	unid	10,00	R\$ 20,22	R\$ 202,20	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 247,14	10,00	R\$ 182,88	26,00	OK
15.2.1.3	Placa Fotoluminescente "S3"	unid	10,00	R\$ 20,22	R\$ 202,20	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 247,14	10,00	R\$ 182,88	26,00	OK
15.2.1.4	Placa Fotoluminescente "S12"	unid	5,00	R\$ 20,22	R\$ 101,10	22,23%	R\$ 24,71	R\$ 123,57	5,00	R\$ 91,44	26,00	OK
15.2.2	Sinalização de alerta											
15.2.2.1	Placa Fotoluminescente "A5"	unid	5,00	R\$ 17,05	R\$ 85,25	22,23%	R\$ 20,84	R\$ 104,20	5,00	R\$ 77,11	26,00	OK
15.2.3	Sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme											
15.2.3.1	Placa Fotoluminescente "E1"	unid	3,00	R\$ 17,23	R\$ 51,69	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 63,18	3,00	R\$ 46,75	26,01	OK
15.2.3.2	Placa Fotoluminescente "E2"	unid	4,00	R\$ 10,23	R\$ 40,92	22,23%	R\$ 12,50	R\$ 50,01	4,00	R\$ 37,01	25,99	OK
15.2.3.3	Placa Fotoluminescente "E5"	unid	10,00	R\$ 17,23	R\$ 172,30	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 210,60	10,00	R\$ 155,84	26,00	OK
15.2.3.4	Placa Fotoluminescente "E8"	unid	2,00	R\$ 17,23	R\$ 34,46	22,23%	R\$ 21,06	R\$ 42,12	2,00	R\$ 31,17	26,00	OK
15.2.4	Sinalização complementar											
15.2.4.1	Placa Fotoluminescente "M1"	unid	1,00	R\$ 106,63	R\$ 106,63	22,23%	R\$ 130,33	R\$ 130,33	1,00	R\$ 96,44	26,00	OK
15.2.4.2	Placa Fotoluminescente "M2"	unid	1,00	R\$ 38,25	R\$ 38,25	22,23%	R\$ 46,75	R\$ 46,75	1,00	R\$ 34,60	25,99	OK
15.3	Iluminação de Emergência											
15.3.1	Luminária de Emergência, LED com dois faróis, 8W	unid	30,00	R\$ 232,96	R\$ 6.988,80	22,23%	R\$ 284,74	R\$ 8.542,14	30,00	R\$ 6.321,19	26,00	OK
15.3.2	Luminária de Emergência, LED, 2W	unid	9,00	R\$ 21,43	R\$ 192,87	22,23%	R\$ 26,19	R\$ 235,74	9,00	R\$ 174,45	26,00	OK
15.4	Rede de Hidrantes											
15.4.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,30m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	52,00	R\$ 80,74	R\$ 4.198,48	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 5.131,64	52,00	R\$ 3.797,41	26,00	OK
15.4.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	52,00	R\$ 6,26	R\$ 325,52	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 397,87	52,00	R\$ 294,42	26,00	OK
15.4.3	Reaterro de vala compactação manual	m³	52,00	R\$ 20,56	R\$ 1.069,12	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 1.306,74	52,00	R\$ 966,99	26,00	OK
15.4.4	Tubulação para rede de hidrantes - aço galvanizado sem costura 3"	m	185,00	R\$ 151,24	R\$ 27.979,40	22,23%	R\$ 184,85	R\$ 34.198,15	185,00	R\$ 25.306,63	26,00	OK
15.4.5	Tê aço galvanizado 3"	unid	5,00	R\$ 264,83	R\$ 1.324,15	22,23%	R\$ 323,69	R\$ 1.618,46	5,00	R\$ 1.197,66	26,00	OK
15.4.6	Tê aço galvanizado 65 mm (2.1/2")	pç	2,00	R\$ 209,44	R\$ 418,88	22,23%	R\$ 255,99	R\$ 511,98	2,00	R\$ 378,87	26,00	OK
15.4.7	Cotovelo de 90º aço galvanizado 65 mm (2.1/2")	unid	3,00	R\$ 153,05	R\$ 459,15	22,23%	R\$ 187,07	R\$ 561,20	3,00	R\$ 415,29	26,00	OK
15.4.8	Cotovelo de 90º aço galvanizado 3"	unid	4,00	R\$ 200,13	R\$ 800,52	22,23%	R\$ 244,61	R\$ 978,44	4,00	R\$ 724,05	26,00	OK
15.4.9	Redução aço galvanizado 3"x2.1/2"	unid	6,00	R\$ 150,57	R\$ 903,42	22,23%	R\$ 184,04	R\$ 1.104,22	6,00	R\$ 817,12	26,00	OK
15.4.10	Tampão aço galvanizado 3"	unid	1,00	R\$ 94,28	R\$ 94,28	22,23%	R\$ 115,23	R\$ 115,23	1,00	R\$ 85,27	26,00	OK
15.4.11	Abriço para hidrante 90x60x170 cm, com Registro angular aço galvanizado 65 mm(2.1/2"). Engate rápido aço galvanizado 65mm(2.1/2"); mangueira 40mm em 2 lances de 15m cada; Esquicho cônico 40 mm com requinte 13mm e Chave da mangueira 40mm.	pç	3,00	R\$ 1.439,97	R\$ 4.319,91	22,23%	R\$ 1.760,02	R\$ 5.280,06	3,00	R\$ 3.907,24	26,00	OK
15.4.12	Moto-bomba elétrica para incêndio 5CV	unid	1,00	R\$ 5.522,28	R\$ 5.522,28	22,23%	R\$ 6.749,67	R\$ 6.749,67	1,00	R\$ 4.994,76	26,00	OK
15.4.13	Quadro de comando para bomba	unid	1,00	R\$ 529,54	R\$ 529,54	22,23%	R\$ 647,24	R\$ 647,24	1,00	R\$ 478,95	26,00	OK
15.4.14	Niple duplo 2.1/2"	unid	2,00	R\$ 95,02	R\$ 190,04	22,23%	R\$ 116,14	R\$ 232,28	2,00	R\$ 171,89	26,00	OK
15.4.15	Registro de gaveta galv. 3"	unid	3,00	R\$ 481,38	R\$ 1.444,14	22,23%	R\$ 588,37	R\$ 1.765,12	3,00	R\$ 1.306,19	26,00	OK
15.4.16	Válvula de Retenção Horizontal galv. 3"	unid	1,00	R\$ 586,76	R\$ 586,76	22,23%	R\$ 717,17	R\$ 717,17	1,00	R\$ 530,71	26,00	OK
15.4.17	Válvula de Retenção Vertical galv. 3"	unid	1,00	R\$ 370,96	R\$ 370,96	22,23%	R\$ 453,41	R\$ 453,41	1,00	R\$ 335,52	26,00	OK
15.4.18	Chave de fluxo eletrônica 2.1/2"	unid	1,00	R\$ 616,54	R\$ 616,54	22,23%	R\$ 753,57	R\$ 753,57	1,00	R\$ 557,64	26,00	OK
15.4.19	Manômetro de 0 a 200 PSI	unid	1,00	R\$ 146,53	R\$ 146,53	22,23%	R\$ 179,10	R\$ 179,10	1,00	R\$ 132,53	26,00	OK
15.4.20	Acionador de bomba de incêndio	unid	1,00	R\$ 123,79	R\$ 123,79	22,23%	R\$ 151,30	R\$ 151,30	1,00	R\$ 111,96	26,00	OK
15.5	Rede de Alarme de Incêndio											
15.5.1	Tubulação para rede de alarme - ferro galvanizado leve (3/4")	m	200,00	R\$ 21,90	R\$ 4.380,00	22,23%	R\$ 26,77	R\$ 5.353,51	200,00	R\$ 3.961,59	26,00	OK
15.5.2	Cabo PP 3x#1,5mm² - para sirene de alarme de incêndio	m	340,00	R\$ 5,48	R\$ 1.863,20	22,23%	R\$ 6,70	R\$ 2.277,32	340,00	R\$ 1.685,22	26,00	OK
15.5.3	Condutete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "X"	pç	30,00	R\$ 41,63	R\$ 1.248,90	22,23%	R\$ 50,88	R\$ 1.526,48	30,00	R\$ 1.129,60	26,00	OK
15.5.4	Abraçadeira galvan. Tipo D 3/4"	pç	300,00	R\$ 1,62	R\$ 486,00	22,23%	R\$ 1,98	R\$ 594,02	300,00	R\$ 439,57	26,00	OK
15.5.5	Luva aço galvan. Leve 3/4"	pç	95,00	R\$ 1,93	R\$ 183,35	22,23%	R\$ 2,36	R\$ 224,10	95,00	R\$ 165,84	26,00	OK
15.5.6	Botoeira de Alarme tipo "Quebre o vidro" 12V	pç	6,00	R\$ 123,79	R\$ 742,74	22,23%	R\$ 151,30	R\$ 907,82	6,00	R\$ 617,79	26,00	OK
15.5.7	Sirene de Alarme bitonal 12V	pç	2,00	R\$ 457,08	R\$ 914,16	22,23%	R\$ 558,67	R\$ 1.117,34	2,00	R\$ 826,83	26,00	OK
15.5.8	Central de Alarme 12V, 12 setores	unid	1,00	R\$ 557,75	R\$ 557,75	22,23%	R\$ 681,72	R\$ 681,72	1,00	R\$ 504,47	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 72.310,38			R\$ 88.382,19				
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
16.1	INFRAESTRUTURA											

16.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	20,00	R\$ 80,74	R\$ 1.614,80	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 1.973,71	20,00	R\$ 1.460,54	26,00	OK
16.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	30,00	R\$ 6,26	R\$ 187,80	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 229,54	30,00	R\$ 169,86	26,00	OK
16.1.3	Reaterro compactado manualmente	m³	20,00	R\$ 20,56	R\$ 411,20	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 502,59	20,00	R\$ 371,92	26,00	OK
16.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 1.1/2" alta densidade NBR 15715	m	30,00	R\$ 8,95	R\$ 268,50	22,23%	R\$ 10,94	R\$ 328,18	30,00	R\$ 242,85	26,00	OK
16.1.5	Eletroduto corrugado PEAD DN 3" alta densidade NBR 15715	m	40,00	R\$ 18,84	R\$ 753,60	22,23%	R\$ 23,03	R\$ 921,10	40,00	R\$ 681,61	26,00	OK
16.1.6	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	100,00	R\$ 24,29	R\$ 2.429,00	22,23%	R\$ 29,69	R\$ 2.968,87	100,00	R\$ 2.196,97	26,00	OK
16.1.7	Caixa de passagem no solo com tampa de ferro fundido 200x200x200	unid	6,00	R\$ 213,29	R\$ 1.279,74	22,23%	R\$ 260,70	R\$ 1.564,18	6,00	R\$ 1.157,49	26,00	OK
16.1.8	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZC 100 x 90 x 90cm	unid	1,00	R\$ 1.484,74	R\$ 1.484,74	22,23%	R\$ 1.814,74	R\$ 1.814,74	1,00	R\$ 1.342,91	26,00	OK
16.1.9	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZD 138 x 112 x 110 cm com tampa de concreto	unid	2,00	R\$ 1.859,70	R\$ 3.719,40	22,23%	R\$ 2.273,04	R\$ 4.546,08	2,00	R\$ 3.364,10	26,00	OK
16.1.10	Caixa de passagem no solo com tampa de concreto ZB 65 x 57 x 60 cm com tampa de concreto	unid	12,00	R\$ 731,15	R\$ 8.773,80	22,23%	R\$ 893,66	R\$ 10.723,88	12,00	R\$ 7.935,67	26,00	OK
16.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
16.2.1	Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT - Inclusive barramento 630A - 16 posições	unid	1,00	R\$ 8.451,95	R\$ 8.451,95	22,23%	R\$ 10.330,49	R\$ 10.330,49	1,00	R\$ 7.644,57	26,00	OK
16.2.2	Quadro distrib. chapa pintada - embutir com Barr. trif., disj. geral - DIN - Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225A	unid	2,00	R\$ 2.454,42	R\$ 4.908,84	22,23%	R\$ 2.999,94	R\$ 5.999,89	2,00	R\$ 4.439,92	26,00	OK
16.2.3	Mini Disjuntor monopolar DIN - 16A	pç	42,00	R\$ 17,97	R\$ 754,74	22,23%	R\$ 21,96	R\$ 922,49	42,00	R\$ 682,64	26,00	OK
16.2.4	Mini Disjuntor bipolar DIN - 20A	pç	19,00	R\$ 91,36	R\$ 1.735,84	22,23%	R\$ 111,67	R\$ 2.121,65	19,00	R\$ 1.570,02	26,00	OK
16.2.5	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 125A Caixa Moldada	pç	4,00	R\$ 400,85	R\$ 1.603,40	22,23%	R\$ 489,94	R\$ 1.959,77	4,00	R\$ 1.450,23	26,00	OK
16.2.6	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 250A Caixa Moldada	pç	2,00	R\$ 623,37	R\$ 1.246,74	22,23%	R\$ 761,92	R\$ 1.523,84	2,00	R\$ 1.127,64	26,00	OK
16.2.8	Supressor de surto para proteção primária em QGD, até 175 V - 40 KA	pç	12,00	R\$ 300,18	R\$ 3.602,16	22,23%	R\$ 366,90	R\$ 4.402,78	12,00	R\$ 3.258,06	26,00	OK
16.2.9	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN 125 A	pç	3,00	R\$ 809,28	R\$ 2.427,84	22,23%	R\$ 989,15	R\$ 2.967,46	3,00	R\$ 2.195,92	26,00	OK
16.2.12	Interruptor 1 tecla simples - com placa - instalado	pç	11,00	R\$ 29,48	R\$ 324,28	22,23%	R\$ 36,03	R\$ 396,36	11,00	R\$ 293,30	26,00	OK
16.2.13	Tomada simples 2P+T 10A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	pç	213,00	R\$ 34,78	R\$ 7.408,14	22,23%	R\$ 42,51	R\$ 9.054,69	213,00	R\$ 6.700,47	26,00	OK
16.2.14	Tomada simples 2P+T 20A/250V c/ placa - fornecimento e instalação	pç	18,00	R\$ 36,90	R\$ 664,20	22,23%	R\$ 45,10	R\$ 811,83	18,00	R\$ 600,75	26,00	OK
16.2.15	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 3/4", inclusive conexões- fornecimento e instalação	m	1.200,00	R\$ 21,90	R\$ 26.280,00	22,23%	R\$ 26,77	R\$ 32.121,04	1.200,00	R\$ 23.769,57	26,00	OK
16.2.16	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "C" - fornecimento e instalação	pç	211,00	R\$ 37,21	R\$ 7.851,31	22,23%	R\$ 45,48	R\$ 9.596,36	211,00	R\$ 7.101,30	26,00	OK
16.2.17	Eletroduto flexível corrugado 3/4" - PVC - fornecimento e instalação	m	1.220,00	R\$ 8,31	R\$ 10.138,20	22,23%	R\$ 10,16	R\$ 12.391,53	1.220,00	R\$ 9.169,73	26,00	OK
16.2.18	Eletroduto flexível corrugado 1" - PVC - fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 13,38	R\$ 1.338,00	22,23%	R\$ 16,35	R\$ 1.635,39	100,00	R\$ 1.210,19	26,00	OK
16.2.19	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 300 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	5,00	R\$ 171,68	R\$ 858,40	22,23%	R\$ 209,84	R\$ 1.049,19	5,00	R\$ 776,40	26,00	OK
16.2.20	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 150 X 100 MM; com tampa inclusive conexão	m	225,00	R\$ 128,18	R\$ 28.840,50	22,23%	R\$ 156,67	R\$ 35.250,64	225,00	R\$ 26.085,47	26,00	OK
16.2.21	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca com aletas de alumínio; refletor parabólico em alumínio; para 2 lâmpadas tubulares T8 - 18/20w LED, inclusive base e lâmpadas	unid	146,00	R\$ 326,66	R\$ 47.692,36	22,23%	R\$ 399,26	R\$ 58.292,54	146,00	R\$ 43.136,48	26,00	OK
16.2.22	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.	unid	6,00	R\$ 397,09	R\$ 2.382,54	22,23%	R\$ 485,35	R\$ 2.912,09	6,00	R\$ 2.154,94	26,00	OK
	Luminária/Refetor de LED 50W para instalação em postes de iluminação	unid	12,00	R\$ 226,70	R\$ 2.720,40	22,23%	R\$ 277,09	R\$ 3.325,04	12,00	R\$ 2.460,53	26,00	OK
16.2.23	Painel Plafon De Led Quadrado Sobrepor 18w Bivolt Luz Branco Frio 6000K	unid	17,00	R\$ 61,36	R\$ 1.043,12	22,23%	R\$ 75,00	R\$ 1.274,97	17,00	R\$ 943,47	26,00	OK
16.2.24	Cabo de cobre isolamento termoplastico 0,6/1KV - anti-chama - fornecimento e instalação											
16.2.43.1	240mm² preto	m	210,00	R\$ 245,58	R\$ 51.571,80	22,23%	R\$ 300,16	R\$ 63.034,23	210,00	R\$ 46.645,33	26,00	OK
16.2.43.2	240mm² azul	m	70,00	R\$ 245,58	R\$ 17.190,60	22,23%	R\$ 300,16	R\$ 21.011,41	70,00	R\$ 15.548,44	26,00	OK
16.2.43.3	120mm² verde	m	70,00	R\$ 125,11	R\$ 8.757,70	22,23%	R\$ 152,92	R\$ 10.704,20	70,00	R\$ 7.921,11	26,00	OK
16.2.43.6	50mm² preto	m	150,00	R\$ 53,82	R\$ 8.073,00	22,23%	R\$ 65,78	R\$ 9.867,32	150,00	R\$ 7.301,82	26,00	OK
16.2.43.7	50mm² azul	m	50,00	R\$ 53,82	R\$ 2.691,00	22,23%	R\$ 65,78	R\$ 3.289,11	50,00	R\$ 2.433,94	26,00	OK
16.2.43.8	25 mm² verde	m	50,00	R\$ 26,86	R\$ 1.343,00	22,23%	R\$ 32,83	R\$ 1.641,50	50,00	R\$ 1.214,71	26,00	OK
16.2.44	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V resistente à chama - fornecimento e instalação											
16.2.44.1	2,5 mm² - cores variadas	m	8.552,00	R\$ 4,22	R\$ 36.089,44	22,23%	R\$ 5,16	R\$ 44.110,74	8.552,00	R\$ 32.641,95	26,00	OK
16.2.44.2	4,0 mm² - cores variadas	m	232,00	R\$ 6,51	R\$ 1.510,32	22,23%	R\$ 7,96	R\$ 1.846,01	232,00	R\$ 1.366,04	26,00	OK
16.2.44.3	6,0 mm² - cores variadas	m	1.564,00	R\$ 9,10	R\$ 14.232,40	22,23%	R\$ 11,12	R\$ 17.395,72	1.564,00	R\$ 12.872,83	26,00	OK
16.3	MÃO DE OBRA - SERVIÇOS ELÉTRICA											
	<i>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.</i>											
16.3.1	ELETRICISTA INDUSTRIAL	h	240,00	R\$ 28,54	R\$ 6.849,60	22,23%	R\$ 34,88	R\$ 8.372,00	240,00	R\$ 6.195,28	26,00	OK
16.3.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	240,00	R\$ 23,03	R\$ 5.527,20	22,23%	R\$ 28,15	R\$ 6.755,68	240,00	R\$ 4.999,21	26,00	OK
	Sub-Total				R\$ 337.031,60			R\$ 411.940,83				
17	INSTALAÇÕES TELECOM											
17.1	INFRAESTRUTURA											
17.1.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria de até 1,50m excluindo esgotamento / escoramento.	m³	5,00	R\$ 80,74	R\$ 403,70	22,23%	R\$ 98,69	R\$ 493,43	5,00	R\$ 365,14	26,00	OK
17.1.2	Regularização e compactação fundo vala com soquete	m²	8,00	R\$ 6,26	R\$ 50,08	22,23%	R\$ 7,65	R\$ 61,21	8,00	R\$ 45,30	25,99	OK
17.1.3	Reaterro compactado manualmente	m³	5,00	R\$ 20,56	R\$ 102,80	22,23%	R\$ 25,13	R\$ 125,65	5,00	R\$ 92,98	26,00	OK
17.1.4	Eletroduto corrugado PEAD DN 4" alta densidade NBR 15715	m	25,00	R\$ 24,29	R\$ 607,25	22,23%	R\$ 29,69	R\$ 742,22	25,00	R\$ 549,24	26,00	OK
17.1.5	Caixa ZB no solo com 65 x 57 x 60 cm e tampa de alvenaria	unid	1,00	R\$ 731,15	R\$ 731,15	22,23%	R\$ 893,66	R\$ 893,66	1,00	R\$ 661,31	26,00	OK
17.1.6	Caixa ZA no solo com 40 x 40 x40 cm e tampa de alvenaria	unid	3,00	R\$ 312,32	R\$ 936,96	22,23%	R\$ 381,74	R\$ 1.145,21	3,00	R\$ 847,46	26,00	OK
17.2	SERVIÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											
17.2.1	Eletroduto de aço galvanizado, tipo leve 1", inclusive conexões- fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 29,15	R\$ 2.915,00	22,23%	R\$ 35,63	R\$ 3.562,89	100,00	R\$ 2.636,54	26,00	OK
17.2.2	Condulete 1" em liga de alumínio fundido TIPO "X" - fornecimento e instalação	pç	21,00	R\$ 51,48	R\$ 1.081,08	22,23%	R\$ 62,92	R\$ 1.321,36	21,00	R\$ 977,81	26,00	OK

17.2.3	Tomada simples RJ-45 c/ placa - fornecimento e instalação	unid	21,00	R\$ 45,24	R\$ 950,04	22,23%	R\$ 55,30	R\$ 1.161,20	21,00	R\$ 859,29	26,00	OK
17.2.4	Cabo óptico multimodo MM 50/125-EO 06 FIBRAS externa, anti roedor	m	115,00	R\$ 15,53	R\$ 1.785,95	22,23%	R\$ 18,98	R\$ 2.182,90	115,00	R\$ 1.615,34	26,00	OK
17.2.5	Cabo de Rede CAT 6 Homologado Anatel	m	400,00	R\$ 7,22	R\$ 2.888,00	22,23%	R\$ 8,82	R\$ 3.529,89	400,00	R\$ 2.612,12	26,00	OK
17.2.6	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 300 X 100 MM; com tampa - inclusive suportes e conexões	m	4,00	R\$ 171,68	R\$ 686,72	22,23%	R\$ 209,84	R\$ 839,35	4,00	R\$ 621,12	26,00	OK
17.2.7	Eletrocalha lisa galvanizada eletrolítica chapa 18 150 X 100 MM; com tampa inclusive conexão	m	265,00	R\$ 128,18	R\$ 33.967,70	22,23%	R\$ 156,67	R\$ 41.517,42	265,00	R\$ 30.722,89	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 47.106,43			R\$ 57.576,39				
18 SPDA												
18.1	Conector minigir para cabo/haste (ref. TEL 583 ou similar)	pç	30,00	R\$ 69,07	R\$ 2.072,10	22,23%	R\$ 84,42	R\$ 2.532,65	30,00	R\$ 1.874,16	26,00	OK
18.2	Conector de inspeção da malha de aterramento. (Ref. TEL 656 ou similar)	pç	16,00	R\$ 51,07	R\$ 817,12	22,23%	R\$ 62,42	R\$ 998,73	16,00	R\$ 739,06	26,00	OK
18.3	Terminal de compressão 1 furo para cabo 50MM²	pç	45,00	R\$ 35,71	R\$ 1.606,95	22,23%	R\$ 43,65	R\$ 1.964,11	45,00	R\$ 1.453,44	26,00	OK
18.4	Terminal ou conector de pressão para cabo de 50MM2 - Fornecimento e instalação	pç	20,00	R\$ 35,71	R\$ 714,20	22,23%	R\$ 43,65	R\$ 872,94	20,00	R\$ 645,98	26,00	OK
18.5	Cabo de cobre nu 50mm² - fornecimento e instalação	m	45,00	R\$ 55,56	R\$ 2.500,20	22,23%	R\$ 67,91	R\$ 3.055,90	45,00	R\$ 2.261,36	26,00	OK
18.6	Vergalhão re-bar 3/8" x 3,4 m aço - NBR 7007	br	180,00	R\$ 68,91	R\$ 12.403,80	22,23%	R\$ 84,23	R\$ 15.160,69	180,00	R\$ 11.218,91	26,00	OK
18.7	Barra chata em alumínio 1/8" x 5/8" x 3m	m	254,00	R\$ 21,30	R\$ 5.410,20	22,23%	R\$ 26,03	R\$ 6.612,68	254,00	R\$ 4.893,38	26,00	OK
18.8	Caixa de equalização de potencial em aço, barramento 6mm de espessura, 8 terminais de 16mm2 + 1 de 50mm2 - Completa	unid	1,00	R\$ 291,88	R\$ 291,88	22,23%	R\$ 356,75	R\$ 356,75	1,00	R\$ 264,00	26,00	OK
18.9	Mini capttores em aço galvanizado a fogo 30 cm - Fixação horizontal com parafusos (Terminal aéreo para usar na barra de alumínio)	pç	42,00	R\$ 23,89	R\$ 1.003,38	22,23%	R\$ 29,20	R\$ 1.226,39	42,00	R\$ 907,53	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 26.819,83			R\$ 32.780,84				
19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
19.1	Remoção de entulho gerado ao longo da obra	m³	250,00	R\$ 66,00	R\$ 16.500,00	22,23%	R\$ 80,67	R\$ 20.167,32	250,00	R\$ 14.923,81	26,00	OK
19.2	Concreto usinado Fck 13.5 Mpa, para recomposição de calçadas externas danificadas pela execução da obra, esp. 7 cm, acabamento desempenado, inclusive lançamento, adensamento e execução de juntas serradas.	m³	1,00	R\$ 751,91	R\$ 751,91	22,23%	R\$ 919,03	R\$ 919,03	1,00	R\$ 680,08	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 17.251,91			R\$ 21.086,35				
20 LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS												
20.1	Limpeza piso cerâmico e soleiras	m²	1,50	R\$ 11,01	R\$ 16,52	22,23%	R\$ 13,46	R\$ 20,19	1,50	R\$ 14,94	26,00	OK
20.2	Limpeza Esquadrias de alumínio e vidros	m²	200,55	R\$ 3,39	R\$ 679,86	22,23%	R\$ 4,14	R\$ 830,97	200,55	R\$ 614,92	26,00	OK
20.3	Limpeza de pisos cimentados	m²	503,41	R\$ 3,36	R\$ 1.691,46	22,23%	R\$ 4,11	R\$ 2.067,40	503,41	R\$ 1.529,88	26,00	OK
Sub-Total					R\$ 2.387,84			R\$ 2.918,56		R\$ 2.159,74		
TOTAL GERAL												
								R\$ 2.424.575,50		R\$ 1.794.185,80	26,00	OK

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Gestão Administrativa - Setor de Infraestrutura

Avenida Antonio Baiano, 150 - Cidade Nova - Iturama/MG

Fone: (34) 3415-2517 - E-mail: infraestrutura.iturama@uftm.edu.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**OBRA EDIFÍCIO 5****LOCAL: CAMPUS ITURAMA - ITURAMA/MG**

ITEM	ETAPAS	TOTAL DO ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
BLOCO 1										
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS	458.738,75	39.979,33	66.691,38	52.846,86	70.605,55	63.683,52	56.676,99	65.716,29	42.538,83
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	122.667,27	122.667,27							
3	TRABALHOS EM TERRA	31.172,51	31.172,51							
4	FUNDAÇÕES	235.699,07	117.849,54	117.849,54						
5	SUPER-ESTRUTURA	581.024,90		174.307,47	203.358,72	203.358,72				
6	IMPERMEABILIZAÇÕES	14.881,61		14.881,61						
7	ALVENARIAS	127.928,38		42.642,79	42.642,79					
8	REVESTIMENTOS	172.164,16				57.388,05	86.082,08	28.694,03		
9	PAVIMENTAÇÃO	253.182,00				63.295,50	63.295,50	63.295,50	63.295,50	
10	COBERTURA	244.531,47					122.265,74	61.132,87	61.132,87	
11	SERRALHERIA	82.891,17						41.445,59	41.445,59	
12	VIDRAÇARIA	42.795,53							42.795,53	
13	PINTURA	228.553,77					57.138,44	57.138,44	57.138,44	57.138,44
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	106.999,47		17.833,25	17.833,25	17.833,25	17.833,25	17.833,25	17.833,25	
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	54.557,50							38.190,25	16.367,25
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNCIO	88.382,19						29.460,73	29.460,73	29.460,73
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	535.961,46		76.565,92	76.565,92	76.565,92	76.565,92	76.565,92	76.565,92	76.565,92
18	INSTALAÇÕES TELECOM	57.576,39			9.596,07	9.596,07	9.596,07	9.596,07	9.596,07	9.596,07
19	SPDA	36.548,16		9.137,04	9.137,04	9.137,04			9.137,04	
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	79.870,96								79.870,96
21	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS	20.083,64								20.083,64
BLOCO 2										
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS	344.054,06	26.053,16	68.442,97	64.569,79	70.173,66	71.437,03	43.377,45		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	46.484,25	46.484,25							
3	TRABALHOS EM TERRA	23.064,37	23.064,37							
4	FUNDAÇÕES	175.993,66	87.996,83	87.996,83						
5	SUPER-ESTRUTURA	449.038,28		224.519,14	224.519,14					
6	IMPERMEABILIZAÇÕES	10.780,56		10.780,56						
7	ALVENARIAS	94.189,20			47.094,60	47.094,60				
8	REVESTIMENTOS	119.727,52				59.863,76	59.863,76			
9	PAVIMENTAÇÃO	76.127,28				25.375,76	25.375,76	25.375,76		
10	COBERTURA	191.207,69				95.603,85	95.603,85			
11	SERRALHERIA	58.184,07				29.092,04	29.092,04			
12	VIDRAÇARIA	34.025,14						34.025,14		

13	PINTURA	145.412,46				48.470,82	48.470,82	48.470,82		
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	41.601,80			13.867,27	13.867,27	13.867,27			
15	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNCIO	88.382,19					44.191,10	44.191,10		
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	411.940,83		82.388,17	82.388,17	82.388,17	82.388,17	82.388,17		
17	INSTALAÇÕES TELECOM	57.576,39			14.394,10	14.394,10	14.394,10	14.394,10		
18	SPDA	32.780,84		8.195,21	8.195,21	8.195,21	8.195,21			
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	21.086,35					10.543,18	10.543,18		
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS	2.918,56						2.918,56		
VALOR TOTAL		6.000.785,86								
	MENSAL EM R\$		495.267,26	1.002.231,87	867.008,91	1.044.942,10	999.882,77	747.523,64	512.307,47	331.621,84
	MENSAL ACUMULADO EM R\$		495.267,26	1.497.499,13	2.364.508,04	3.409.450,14	4.409.332,91	5.156.856,55	5.669.164,02	6.000.785,86
	MENSAL EM (%)		8,25%	16,70%	14,45%	17,41%	16,66%	12,46%	8,54%	5,53%
	MENSAL ACUMULADO EM (%)		8,25%	24,96%	39,40%	56,82%	73,48%	85,94%	94,47%	100,00%

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Gestão Administrativa - Setor de Infraestrutura
Avenida Antonio Baiano, 150 - Cidade Nova - Iturama/MG
Fone: (34) 3415-2517 - E-mail: infraestrutura.iturama@uftm.edu.br



CARVENG CONSTRUÇÕES LTDA – ME RUA
SANTO MINARE, 872, SANTOS DUMONT,
38202-126, FRUTAL/MG CNPJ:
28.081.122/0001-79 INSCRIÇÃO
ESTADUAL: 002995676.00-21 Tel.: (34) 3421-
5459 – Cel.: (11) 95455-9788 / (34) 99674-4361
obras@carveng.com.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**OBRA EDIFÍCIO 5****LOCAL: CAMPUS ITURAMA - ITURAMA/MG**

ITEM	ETAPAS	TOTAL DO ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
BLOCO 1										
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS	339.466,68	33.946,67	50.920,00	50.920,00	50.920,00	50.920,00	42.433,34	42.433,34	16.973,33
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	90.773,79	90.773,79							
3	TRABALHOS EM TERRA	23.067,66	23.067,66							
4	FUNDAÇÕES	174.417,30	87.208,65	87.208,65						
5	SUPER-ESTRUTURA	429.958,46		128.987,54	150.485,46	150.485,46				
6	IMPERMEABILIZAÇÕES	11.012,39		11.012,39						
7	ALVENARIAS	94.667,00		31.555,67	31.555,67	31.555,67				
8	REVESTIMENTOS	127.401,47				42.467,16	63.700,74	21.233,58		
9	PAVIMENTAÇÃO	187.354,68				46.838,67	46.838,67	46.838,67	46.838,67	
10	COBERTURA	180.953,28					90.476,64	45.238,32	45.238,32	
11	SERRALHERIA	61.339,48						30.669,74	30.669,74	
12	VIDRAÇARIA	31.668,69							31.668,69	
13	PINTURA	169.129,79					42.282,45	42.282,45	42.282,45	42.282,45
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	79.179,64		13.196,61	13.196,61	13.196,61	13.196,61	13.196,61	13.196,61	
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	40.372,58							28.260,81	12.111,77
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNCIO	65.402,81						21.800,94	21.800,94	21.800,94
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	396.611,49		56.658,78	56.658,78	56.658,78	56.658,78	56.658,78	56.658,78	56.658,78
18	INSTALAÇÕES TELECOM	42.606,54			7.101,09	7.101,09	7.101,09	7.101,09	7.101,09	7.101,09
19	SPDA	27.045,62		6.761,40	6.761,40	6.761,40			6.761,40	
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	59.104,52								59.104,52
21	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS	14.861,87								14.861,87
BLOCO 2										
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA E EQUIPAMENTOS	254.600,01	29.279,00	50.920,00	50.920,00	50.920,00	50.920,00	21.641,00		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	34.398,35	34.398,35							
3	TRABALHOS EM TERRA	17.067,64	17.067,64							
4	FUNDAÇÕES	130.235,28	65.117,64	65.117,64						
5	SUPER-ESTRUTURA	332.288,34		166.144,17	166.144,17					
6	IMPERMEABILIZAÇÕES	7.977,61		7.977,61						
7	ALVENARIAS	69.700,00			34.850,00	34.850,00				
8	REVESTIMENTOS	88.598,36				44.299,18	44.299,18			
9	PAVIMENTAÇÃO	56.334,18				18.778,06	18.778,06	18.778,06		

10	COBERTURA	141.493,70				70.746,85	70.746,85			
11	SERRALHERIA	43.056,21				21.528,11	21.528,11			
12	VIDRAÇARIA	25.178,60						25.178,60		
13	PINTURA	107.605,22				35.868,41	35.868,41	35.868,41		
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	30.785,32			10.261,77	10.261,77	10.261,77			
15	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNCIO	65.402,81					32.701,41	32.701,41		
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	304.836,18		60.967,24	60.967,24	60.967,24	60.967,24	60.967,24		
17	INSTALAÇÕES TELECOM	42.606,54			10.651,64	10.651,64	10.651,64	10.651,64		
18	SPDA	24.257,82		6.064,46	6.064,46	6.064,46	6.064,46			
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	15.603,89					7.801,95	7.801,95		
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS	2.159,74						2.159,74		
VALOR TOTAL		4.440.581,5364								
	MENSAL EM R\$		380.859,40	743.492,15	656.538,29	770.920,54	741.764,03	543.201,54	372.910,83	230.894,76
	MENSAL ACUMULADO EM R\$		380.859,40	1.124.351,55	1.780.889,84	2.551.810,38	3.293.574,41	3.836.775,95	4.209.686,78	4.440.581,54
	MENSAL EM (%)		8,58%	16,74%	14,78%	17,36%	16,70%	12,23%	8,40%	5,20%
	MENSAL ACUMULADO EM (%)		8,58%	25,32%	40,10%	57,47%	74,17%	86,40%	94,80%	100,00%

CARVENG CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ: 28.081.122/0001-79
Leandro Aparecido Carvalho
Engª. Civil e Responsável legal da empresa
CREA/SP 5063287596D
CPF. 087.696.506-08

Frutal, 02 de Janeiro de 2025

Documento assinado digitalmente
 LEANDRO APARECIDO CARVALHO
Data: 08/01/2025 10:36:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>