

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DIRETA							
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	22.779,16	182.233,28	22,23%	27.842,97	222.743,76
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	12.053,66	96.429,28	22,23%	14.733,19	117.865,52
1.3	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	4.810,04	38.480,32	22,23%	5.879,31	47.034,48
1.4	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	8,00	5.634,20	45.073,60	22,23%	6.886,68	55.093,44
	Subtotal				362.216,48			442.737,20
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	13,52	499,15	6.748,51	22,23%	610,11	8.248,69
2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	m	98,78	72,06	7.118,09	22,23%	88,08	8.700,54
2.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	24.873,00	0,71	17.659,83	22,23%	0,87	21.639,51
2.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	2.487,30	9,66	24.027,32	22,23%	11,81	29.375,01
2.5	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA EMPREITEIRA TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	un	1,00	11.974,79	11.974,79	22,23%	14.636,78	14.636,78
2.6	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	un	1,00	8.912,65	8.912,65	22,23%	10.893,93	10.893,93
2.7	BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	un	1,00	11.178,87	11.178,87	22,23%	13.663,93	13.663,93
2.8	BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	un	1,00	15.911,33	15.911,33	22,23%	19.448,42	19.448,42
2.9	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	160,00	46,94	7.510,40	22,23%	57,37	9.179,20
2.10	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	160,00	22,34	3.574,40	22,23%	27,31	4.369,60
	Subtotal				114.616,19			140.155,61
3	TRABALHOS EM TERRA							
3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	12.150,00	13,91	169.006,50	22,23%	17,00	206.550,00
3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	24.300,00	10,51	255.393,00	22,23%	12,85	312.255,00
3.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	12.150,00	2,44	29.646,00	22,23%	2,98	36.207,00
3.4	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	12.150,00	7,09	86.143,50	22,23%	8,67	105.340,50
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	121.500,00	1,85	224.775,00	22,23%	2,26	274.590,00
	Subtotal				764.964,00			934.942,50
4	FUNDAÇÕES							
4.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTO DE ESTACA ESCAVADA	un	1,00	3.478,94	3.478,94	22,23%	4.252,31	4.252,31
4.2	ARQUIBANCADA							
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	12,42	99,40	1.234,55	22,23%	121,50	1.509,03
4.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	21,65	109,24	2.365,05	22,23%	133,52	2.890,71
4.2.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m³	1,89	250,49	473,43	22,23%	306,17	578,66
4.2.4	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	414,00	61,90	25.626,60	22,23%	75,66	31.323,24
4.2.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	70,80	80,39	5.691,61	22,23%	98,26	6.956,81
4.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	182,35	69,56	12.684,27	22,23%	85,02	15.503,40
4.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	133,23	20,39	2.716,56	22,23%	24,92	3.320,09
4.2.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	8,73	13,85	120,91	22,23%	16,93	147,80
4.2.9	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	264,74	16,89	4.471,46	22,23%	20,64	5.464,23



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
4.2.10	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	129,00	14,06	1.813,74	22,23%	17,19	2.217,51
4.2.11	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	510,48	12,43	6.345,27	22,23%	15,19	7.754,19
4.2.12	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	171,17	16,07	2.750,70	22,23%	19,64	3.361,78
4.2.13	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	641,68	10,21	6.551,55	22,23%	12,48	8.008,17
4.2.14	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	27,26	711,16	19.386,22	22,23%	869,25	23.695,76
4.2.15	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	6,81	28,14	191,63	22,23%	34,40	234,26
4.3	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	6,62	99,40	658,03	22,23%	121,50	804,33
4.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	13,57	109,24	1.482,39	22,23%	133,52	1.811,87
4.3.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	2,44	250,49	611,20	22,23%	306,17	747,05
4.3.4	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	245,00	61,90	15.165,50	22,23%	75,66	18.536,70
4.3.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	38,50	80,39	3.095,02	22,23%	98,26	3.783,01
4.3.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	141,59	69,56	9.849,00	22,23%	85,02	12.037,98
4.3.7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	66,12	20,39	1.348,19	22,23%	24,92	1.647,71
4.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	6,40	18,03	115,39	22,23%	22,04	141,06
4.3.9	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	114,40	16,89	1.932,22	22,23%	20,64	2.361,22
4.3.10	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	7,80	15,39	120,04	22,23%	18,81	146,72
4.3.11	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	357,00	12,43	4.437,51	22,23%	15,19	5.422,83
4.3.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	58,40	10,49	612,62	22,23%	12,82	748,69
4.3.13	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	92,17	16,07	1.481,17	22,23%	19,64	1.810,22
4.3.14	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	kg	345,52	10,21	3.527,76	22,23%	12,48	4.312,09
4.3.15	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	16,16	711,16	11.492,35	22,23%	869,25	14.047,08
4.3.16	BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,	m³	4,04	28,14	113,69	22,23%	34,40	138,98
	ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)				151.944,57			185.715,49
5	SUPERESTRUTURA							
5.1	ARQUIBANCADA							
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	154,42	65,02	10.040,39	22,23%	79,47	12.271,76
5.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	188,01	120,02	22.564,96	22,23%	146,70	27.581,07
5.1.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	671,04	42,28	28.371,57	22,23%	51,68	34.679,35
5.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	317,76	14,01	4.451,82	22,23%	17,12	5.440,05
5.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	0,90	12,95	11,66	22,23%	15,83	14,25
5.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	172,90	11,98	2.071,34	22,23%	14,64	2.531,26
5.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	802,21	10,59	8.495,40	22,23%	12,94	10.380,60
5.1.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	186,20	8,82	1.642,28	22,23%	10,78	2.007,24
5.1.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	530,00	13,40	7.102,00	22,23%	16,38	8.681,40
5.1.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.233,80	11,43	14.102,33	22,23%	13,97	17.236,19
5.1.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	293,70	10,09	2.963,43	22,23%	12,33	3.621,32
5.1.12	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	6.229,00	8,38	52.199,02	22,23%	10,24	63.784,96
5.1.13	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	6,61	673,14	4.449,46	22,23%	822,78	5.438,58

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
5.1.14	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	83,13	674,87	56.101,94	22,23%	824,89	68.573,11
5.2	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	36,76	65,02	2.390,14	22,23%	79,47	2.921,32
5.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	125,42	120,02	15.052,91	22,23%	146,70	18.399,11
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	300,51	14,01	4.210,15	22,23%	17,12	5.144,73
5.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,40	12,95	1.170,68	22,23%	15,83	1.431,03
5.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,80	11,98	584,62	22,23%	14,64	714,43
5.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	806,28	10,59	8.538,51	22,23%	12,94	10.433,26
5.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	152,90	8,82	1.348,58	22,23%	10,78	1.648,26
5.2.8	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	5,65	673,14	3.803,24	22,23%	822,78	4.648,71
5.2.9	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	11,03	674,87	7.443,82	22,23%	824,89	9.098,54
5.2.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	m²	244,44	141,72	34.642,04	22,23%	173,22	42.341,90
5.2.11	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	m²	20,19	148,41	2.996,40	22,23%	181,40	3.662,47
5.2.12	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m²xmês	198,94	23,14	4.603,47	22,23%	28,28	5.626,02
5.2.13	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	m²xmês	65,69	25,92	1.702,68	22,23%	31,68	2.081,06
	Subtotal				303.054,84			370.391,98
6	IMPERMEABILIZAÇÕES							
6.1	ARQUIBANCADA							
6.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	88,52	32,16	2.846,80	22,23%	39,31	3.479,72
6.2	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
6.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	81,45	32,16	2.619,43	22,23%	39,31	3.201,80
6.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	26,26	117,94	3.097,10	22,23%	144,16	3.785,64
6.2.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	26,26	57,74	1.516,25	22,23%	70,58	1.853,43
	Subtotal				10.079,58			12.320,59
7	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS							
7.1	ARQUIBANCADA							
7.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	235,69	102,84	24.238,36	22,23%	125,70	29.626,23
7.2	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
7.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	238,33	71,94	17.145,46	22,23%	87,93	20.956,36
7.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X29 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	340,61	102,84	35.028,33	22,23%	125,70	42.814,68
7.2.3	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	m	58,74	74,89	4.399,04	22,23%	91,54	5.377,06
7.2.4	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	31,42	61,85	1.943,33	22,23%	75,60	2.375,35
7.2.5	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	m	44,00	52,59	2.313,96	22,23%	64,28	2.828,32
7.2.6	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	8,84	49,74	439,70	22,23%	60,80	537,47
7.2.7	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	m	117,95	59,86	7.060,49	22,23%	73,17	8.630,40



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
7.2.8	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	m	49,92	72,46	3.617,20	22,23%	88,57	4.421,41
7.2.9	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	58,77	360,43	21.182,47	22,23%	440,55	25.891,12
7.2.10	TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021	m²	2,25	425,10	956,48	22,23%	519,60	1.169,10
	Subtotal				118.324,82			144.627,50
8	REVESTIMENTOS							
8.1	ARQUIBANCADA							
8.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	349,29	8,80	3.073,75	22,23%	10,76	3.758,36
8.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	349,29	41,56	14.516,49	22,23%	50,80	17.743,93
8.2	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
8.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	718,86	4,87	3.500,85	22,23%	5,95	4.277,22
8.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	330,93	8,80	2.912,18	22,23%	10,76	3.560,81
8.2.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	244,06	36,80	8.981,41	22,23%	44,98	10.977,82
8.2.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	166,68	35,33	5.888,80	22,23%	43,18	7.197,24
8.2.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	330,93	55,28	18.293,81	22,23%	67,57	22.360,94
8.2.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	248,60	41,56	10.331,82	22,23%	50,80	12.628,88
8.2.7	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	308,12	36,10	11.123,13	22,23%	44,13	13.597,34
8.2.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	308,12	75,22	23.176,79	22,23%	91,94	28.328,55
8.2.9	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	23,60	116,59	2.751,52	22,23%	142,51	3.363,24
8.2.10	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	15,80	73,77	1.165,57	22,23%	90,17	1.424,69
	Subtotal				105.716,12			129.219,02
9	PISOS E PAVIMENTAÇÃO							
9.1	PISTA DE ATLETISMO							
9.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	373,40	55,65	20.779,71	22,23%	68,02	25.398,67
9.1.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	1.030,65	52,66	54.274,03	22,23%	64,37	66.342,94
9.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	5.409,80	2,85	15.417,93	22,23%	3,48	18.826,10
9.1.4	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	811,47	213,51	173.256,96	22,23%	260,97	211.769,33
9.1.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	811,47	7,09	5.753,32	22,23%	8,67	7.035,44
9.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	8.114,70	2,50	20.286,75	22,23%	3,06	24.830,98
9.1.7	Imprimação com asfalto diluído (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	kg	5.409,80	0,37	2.001,63	22,23%	0,45	2.434,41
9.1.8	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	kg	5.950,78	4,92	29.277,84	22,23%	6,01	35.764,19
9.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	59,50	1,81	107,70	22,23%	2,21	131,50
9.1.10	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	162,29	1.919,66	311.541,62	22,23%	2.346,40	380.797,26
9.1.11	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora	t	389,50	7,90	3.077,05	22,23%	9,66	3.762,57



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
9.1.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	1.622,94	2,50	4.057,35	22,23%	3,06	4.966,20
9.1.13	Pintura de ligação - emulsão com polímero (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	m²	5.409,80	0,32	1.731,14	22,23%	0,39	2.109,82
9.1.14	Emulsão asfáltica tipo RR-1C	kg	5.950,78	5,03	29.932,42	22,23%	6,15	36.597,30
9.1.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	59,50	1,81	107,70	22,23%	2,21	131,50
9.1.16	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m²	2,60	188,19	489,29	22,23%	230,02	598,05
9.1.17	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	8,67	748,93	6.493,22	22,23%	915,42	7.936,69
9.1.18	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	m²	28,80	155,74	4.485,31	22,23%	190,36	5.482,37
9.1.19	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m	4.386,26	11,01	48.292,72	22,23%	13,46	59.039,06
9.2	CIRCULAÇÕES E CALÇADAS							
9.2.1	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	43,97	188,19	8.274,71	22,23%	230,02	10.113,98
9.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	102,60	748,93	76.840,22	22,23%	915,42	93.922,09
9.3	ESTACIONAMENTO							
9.3.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	m	40,30	65,96	2.658,19	22,23%	80,62	3.248,99
9.3.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	m	249,00	59,78	14.885,22	22,23%	73,07	18.194,43
9.3.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 60 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	m	220,67	89,63	19.778,65	22,23%	109,55	24.174,40
9.3.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	1.734,54	2,85	4.943,44	22,23%	3,48	6.036,20
9.3.5	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	260,18	213,51	55.551,03	22,23%	260,97	67.899,17
9.3.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	260,18	7,09	1.844,68	22,23%	8,67	2.255,76
9.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	2.601,81	2,50	6.504,53	22,23%	3,06	7.961,54
9.3.8	Imprimação com asfalto diluído (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	m²	1.734,54	0,37	641,78	22,23%	0,45	780,54
9.3.9	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	kg	1.907,99	4,92	9.387,31	22,23%	6,01	11.467,02
9.3.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	19,07	1,81	34,52	22,23%	2,21	42,14
9.3.11	Pintura de ligação - emulsão com polímero (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	m²	1.734,54	0,32	555,05	22,23%	0,39	676,47
9.3.12	Emulsão asfáltica tipo RR-1C	kg	1.907,99	5,03	9.597,19	22,23%	6,15	11.734,14
9.3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	19,07	1,81	34,52	22,23%	2,21	42,14
9.3.14	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	52,03	1.919,66	99.879,91	22,23%	2.346,40	122.083,19
9.3.15	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	124,88	7,90	986,55	22,23%	9,66	1.206,34
9.3.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	520,36	2,50	1.300,90	22,23%	3,06	1.592,30
9.3.17	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	4,00	52,53	210,12	22,23%	64,21	256,84
9.3.18	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m	365,00	4,97	1.814,05	22,23%	6,07	2.215,55
9.4	CAMPO DE FUTEBOL							
9.4.1	Lastro de areia comercial - espalhamento mecânico	m³	854,83	152,98	130.771,89	22,23%	186,99	159.844,66
9.4.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	m²	8.548,37	5,62	48.041,84	22,23%	6,87	58.727,30
9.4.3	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_07/2024	m²	8.548,37	0,35	2.991,93	22,23%	0,43	3.675,80
9.4.4	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	m²	8.548,37	3,79	32.398,32	22,23%	4,63	39.578,95
9.4.5	PLANTIO DE GRAMA BERMUDA EM PLACAS OU ROLOS	m²	8.548,37	23,31	199.262,50	22,23%	28,49	243.543,06
9.5	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
9.5.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	206,68	3,53	729,58	22,23%	4,31	890,79



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
9.5.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	6,20	250,49	1.553,04	22,23%	306,17	1.898,25
9.5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	166,68	41,44	6.907,22	22,23%	50,65	8.442,34
9.5.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE	m²	21,39	122,11	2.611,93	22,23%	149,26	3.192,67
9.5.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	m²	131,72	110,84	14.599,84	22,23%	135,48	17.845,43
9.5.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023 PE	m²	13,57	136,23	1.848,64	22,23%	166,51	2.259,54
9.5.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	m	5,62	11,84	66,54	22,23%	14,47	81,32
9.5.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	9,40	92,12	865,93	22,23%	112,60	1.058,44
9.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	2,80	748,93	2.097,00	22,23%	915,42	2.563,18
9.5.10	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	m²	40,00	33,97	1.358,80	22,23%	41,52	1.660,80
	Subtotal				1.493.191,26			1.825.120,14
10	COBERTURA							
10.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	2,00	796,78	1.593,56	22,23%	973,90	1.947,80
10.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	5,00	1.134,20	5.671,00	22,23%	1.386,33	6.931,65
10.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	4,00	1.810,00	7.240,00	22,23%	2.212,36	8.849,44
10.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	216,90	47,15	10.226,84	22,23%	57,63	12.499,95
10.5	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	216,90	147,11	31.908,16	22,23%	179,81	39.000,79
10.6	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	7,60	82,36	625,94	22,23%	100,67	765,09
10.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	47,10	95,61	4.503,23	22,23%	116,86	5.504,11
10.8	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	174,55	55,37	9.664,83	22,23%	67,68	11.813,54
	Subtotal				71.433,56			87.312,37
11	SERRALHERIA/ESQUADRIAS							
11.1	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
11.1.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	14,16	585,32	8.288,13	22,23%	715,44	10.130,63
11.1.2	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m	60,44	27,05	1.634,90	22,23%	33,06	1.998,15
11.1.3	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	m	60,44	27,25	1.646,99	22,23%	33,31	2.013,26
11.1.4	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	37,52	860,15	32.272,83	22,23%	1.051,36	39.447,03
11.1.5	PORTA AÇO DE ENROLAR, TIPO LÂMINA RAIADA, COM ABERTURA MANUAL, COMPLETA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EIXO, MOLLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE, GUIAS E FITAS, EXCLUSIVE FECHADURAS LATERAIS	m²	5,94	313,80	1.863,97	22,23%	383,56	2.278,35
11.1.6	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	un	20,00	88,58	1.771,60	22,23%	108,27	2.165,40
11.1.7	ALÇAPÃO (60X100)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES)	un	1,00	490,79	490,79	22,23%	599,89	599,89
11.2	ARQUIBANCADA							
11.2.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 PS	m	62,40	132,11	8.243,66	22,23%	161,48	10.076,35
11.2.2	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA	m	7,10	233,55	1.658,21	22,23%	285,47	2.026,84
11.3	PISTA DE ATLETISMO E CAMPO DE FUTEBOL							



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
11.3.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	804,60	205,95	165.707,37	22,23%	251,73	202.541,96
11.3.2	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m²	12,00	596,61	7.159,32	22,23%	729,24	8.750,88
	Subtotal				230.737,77			282.028,74
12	VIDRAÇARIA							
12.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO COM ADESIVO PARA ESPELHO, A BASE DE POLIURETANO	m²	15,36	340,58	5.231,31	22,23%	416,29	6.394,21
	Subtotal				5.231,31			6.394,21
13	PINTURA							
13.1	ARQUIBANCADA							
13.1.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	454,40	22,52	10.233,09	22,23%	27,53	12.509,63
13.2	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS							
13.2.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	967,81	4,61	4.461,60	22,23%	5,63	5.448,77
13.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	142,66	19,44	2.773,31	22,23%	23,76	3.389,60
13.2.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	166,68	34,59	5.765,46	22,23%	42,28	7.047,23
13.2.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	967,81	13,68	13.239,64	22,23%	16,72	16.181,78
13.2.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	232,94	16,22	3.778,29	22,23%	19,83	4.619,20
13.2.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	276,64	57,83	15.998,09	22,23%	70,69	19.555,68
	Subtotal				56.249,48			68.751,89
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS							
14.1	ÁGUA FRIA							
14.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	434,54	24,63	10.702,72	22,23%	30,11	13.084,00
14.1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	9,63	31,47	303,06	22,23%	38,47	370,47
14.1.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	50,11	36,80	1.844,05	22,23%	44,98	2.253,95
14.1.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	15,24	79,34	1.209,14	22,23%	96,98	1.477,98
14.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 110 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	7,27	130,62	949,61	22,23%	159,66	1.160,73
14.1.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	61,61	61,61	22,23%	75,31	75,31
14.1.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	95,84	95,84	22,23%	117,15	117,15
14.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	165,29	165,29	22,23%	202,03	202,03
14.1.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	1.138,47	1.138,47	22,23%	1.391,55	1.391,55
14.1.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	13,00	147,55	1.918,15	22,23%	180,35	2.344,55
14.1.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	11,00	261,63	2.877,93	22,23%	319,79	3.517,69
14.1.12	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	8,00	139,86	1.118,88	22,23%	170,95	1.367,60
14.1.13	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	18,00	394,60	7.102,80	22,23%	482,32	8.681,76
14.1.14	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTÓRIO COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	un	3,00	296,34	889,02	22,23%	362,22	1.086,66
14.1.15	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	un	1,00	1.144,00	1.144,00	22,23%	1.398,31	1.398,31
14.1.16	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	2,00	36,00	72,00	22,23%	44,00	88,00
14.2	ESGOTO							
14.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	32,36	24,40	789,58	22,23%	29,82	964,98
14.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	64,40	30,08	1.937,15	22,23%	36,77	2.367,99



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
14.2.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	2,74	40,47	110,89	22,23%	49,47	135,55
14.2.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	259,89	43,89	11.406,57	22,23%	53,65	13.943,10
14.2.5	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	11,00	85,41	939,51	22,23%	104,40	1.148,40
14.2.6	RAIO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	un	6,00	19,91	119,46	22,23%	24,34	146,04
14.2.7	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	un	8,00	12,08	96,64	22,23%	14,77	118,16
14.2.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	un	1,00	975,34	975,34	22,23%	1.192,16	1.192,16
14.2.9	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	un	1,00	654,08	654,08	22,23%	799,48	799,48
14.3	DRENAGEM							
14.3.1	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	m	1.563,58	67,00	104.759,86	22,23%	81,89	128.041,57
14.3.2	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 150 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES.	m	229,24	78,31	17.951,78	22,23%	95,72	21.942,85
14.3.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	26,11	33,72	880,43	22,23%	41,22	1.076,25
14.3.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	140,77	36,75	5.173,30	22,23%	44,92	6.323,39
14.3.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	24,50	64,09	1.570,21	22,23%	78,34	1.919,33
14.3.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	32,55	132,04	4.297,90	22,23%	161,39	5.253,24
14.3.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	130,20	134,38	17.496,28	22,23%	164,25	21.385,35
14.3.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	125,54	158,31	19.874,24	22,23%	193,50	24.291,99
14.3.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	38,20	192,61	7.357,70	22,23%	235,43	8.993,43
14.3.10	CANAleta PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPÃO EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	466,07	181,96	84.806,10	22,23%	222,41	103.658,63
14.3.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	3,00	255,30	765,90	22,23%	312,05	936,15
14.3.12	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	4,00	471,39	1.885,56	22,23%	576,18	2.304,72
14.3.13	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	8,00	670,20	5.361,60	22,23%	819,19	6.553,52
14.3.14	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	3,00	784,93	2.354,79	22,23%	959,42	2.878,26
14.3.15	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF_05/2025	un	4,00	600,10	2.400,40	22,23%	733,50	2.934,00
14.4	IRRIGAÇÃO							
14.4.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	481,45	36,80	17.717,36	22,23%	44,98	21.655,62
14.4.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	90,45	79,34	7.176,30	22,23%	96,98	8.771,84
14.4.3	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, Ø 80 MM (3")	un	1,00	706,58	706,58	22,23%	863,65	863,65
14.4.4	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	1,00	436,09	436,09	22,23%	533,03	533,03
14.4.5	ASPIRADOR ROTOR ESCAMOTÁVEL REF. HUNTER MODELO I-25, RAIN BIRD SÉRIE 8005 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	33,00	645,41	21.298,53	22,23%	788,88	26.033,04
14.4.6	VALVULA SOLENÓIDE 2" REF. HUNTER MODELO PGV-201, RAIN BIRD MODELO 200-PGA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	5,00	771,65	3.858,25	22,23%	943,19	4.715,95
14.4.7	CONTROLADOR PARA SISTEMA DE IRRIGAÇÃO C/ MÍNIMO DE 6 SETORES REF. HUNTER MODELO ECO LOGIC ELC-601-E, RAIN BIRD MODELO ESP-TM2-6-110 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	989,24	989,24	22,23%	1.209,15	1.209,15

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
14.4.8	CONEXÃO FLEXÍVEL PARA ASPERSOR/ROTOR - SWING PIPE	un	33,00	29,87	985,71	22,23%	36,51	1.204,83
14.4.9	CAIXA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE C/ TAMPA 6"	un	5,00	36,53	182,65	22,23%	44,65	223,25
14.4.10	QUADRO DE COMANDO PARA UMA BOMBA DE POTÊNCIA 3,0CV TRIFÁSICA, EM PARTIDA DIRETA COM ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO E DETECÇÃO DE FALTA DE FASE	un	1,00	1.103,52	1.103,52	22,23%	1.348,83	1.348,83
14.4.11	BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA DE 3CV, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	2.046,78	2.046,78	22,23%	2.501,78	2.501,78
	Subtotal				382.058,85			466.987,25
15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS							
15.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	14,00	344,64	4.824,96	22,23%	421,25	5.897,50
15.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	12,00	464,70	5.576,40	22,23%	568,00	6.816,00
15.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	4,00	874,19	3.496,76	22,23%	1.068,52	4.274,08
15.4	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un	4,00	524,17	2.096,68	22,23%	640,69	2.562,76
15.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	18,00	43,68	786,24	22,23%	53,39	961,02
15.6	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m²	5,52	415,50	2.293,56	22,23%	507,87	2.803,44
15.7	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	m	11,60	45,06	522,70	22,23%	55,08	638,93
15.8	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	m	9,20	206,30	1.897,96	22,23%	252,16	2.319,87
15.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	16,00	137,40	2.198,40	22,23%	167,94	2.687,04
15.10	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	16,00	60,10	961,60	22,23%	73,46	1.175,36
15.11	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	3,00	796,13	2.388,39	22,23%	973,11	2.919,33
15.12	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE	un	6,00	64,79	388,74	22,23%	79,19	475,14
15.13	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	8,00	111,67	893,36	22,23%	136,49	1.091,92
15.14	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	6,00	330,90	1.985,40	22,23%	404,46	2.426,76
15.15	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	2,00	1.083,37	2.166,74	22,23%	1.324,20	2.648,40
15.16	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	4,00	362,07	1.448,28	22,23%	442,56	1.770,24
15.17	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	2,00	585,06	1.170,12	22,23%	715,12	1.430,24
	Subtotal				35.096,29			42.898,03
16	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO							
16.1	SISTEMA DE EXTINTORES							
16.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A-20-B-C, CAPACIDADE 6 KG	un	2,00	224,90	449,80	22,23%	274,90	549,80
16.2	SISTEMA DE SINALIZAÇÃO							
16.2.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S8", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00	26,47	26,47	22,23%	32,35	32,35
16.2.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S9", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00	26,47	26,47	22,23%	32,35	32,35
16.2.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	4,00	26,47	105,88	22,23%	32,35	129,40
16.2.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2,00	18,28	36,56	22,23%	22,34	44,68
16.2.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00	106,91	106,91	22,23%	130,68	130,68
16.2.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A5", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	5,00	17,34	86,70	22,23%	21,19	105,95
16.3	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO							
16.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	5,00	19,25	96,25	22,23%	23,53	117,65
	Subtotal				935,04			1.142,86



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
17.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	702,90	4,58	3.219,28	22,23%	5,60	3.936,24
17.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	587,40	7,06	4.147,04	22,23%	8,63	5.069,26
17.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	301,30	9,86	2.970,82	22,23%	12,05	3.630,67
17.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	55,00	7,54	414,70	22,23%	9,22	507,10
17.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	0,60	26,66	16,00	22,23%	32,59	19,55
17.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	425,20	29,05	12.352,06	22,23%	35,51	15.098,85
17.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	582,80	40,12	23.381,94	22,23%	49,04	28.580,51
17.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	879,40	58,19	51.172,29	22,23%	71,13	62.551,72
17.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	452,20	80,53	36.415,67	22,23%	98,43	44.510,05
17.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	32,00	104,11	3.331,52	22,23%	127,25	4.072,00
17.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	90,80	200,55	18.209,94	22,23%	245,13	22.257,80
17.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	290,60	8,52	2.475,91	22,23%	10,41	3.025,15
17.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	43,10	13,54	583,57	22,23%	16,55	713,31
17.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	712,86	7,51	5.353,58	22,23%	9,18	6.544,05
17.15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	263,50	10,68	2.814,18	22,23%	13,05	3.438,68
17.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	578,63	1.157,26	22,23%	707,26	1.414,52
17.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	603,81	603,81	22,23%	738,04	738,04
17.18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	702,29	702,29	22,23%	858,41	858,41
17.19	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,39	14,39	22,23%	17,59	17,59
17.20	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	14,39	28,78	22,23%	17,59	35,18
17.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	12,00	15,44	185,28	22,23%	18,87	226,44
17.22	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	8,00	74,01	592,08	22,23%	90,46	723,68
17.23	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	6,00	50,43	302,58	22,23%	61,64	369,84
17.24	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	3,00	87,59	262,77	22,23%	107,06	321,18
17.25	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	187,41	374,82	22,23%	229,07	458,14
17.26	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	1.243,71	2.487,42	22,23%	1.520,19	3.040,38
17.27	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	2,00	1.664,83	3.329,66	22,23%	2.034,92	4.069,84
17.28	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	15,00	274,07	4.111,05	22,23%	335,00	5.025,00
17.29	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR, CORRENTE DE INTERRUPTÇÃO 20KA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	16,00	46,39	742,24	22,23%	56,70	907,20
17.30	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	1,00	135,45	135,45	22,23%	165,56	165,56

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
17.31	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	36,00	19,86	714,96	22,23%	24,27	873,72
17.32	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	8,00	34,45	275,60	22,23%	42,11	336,88
17.33	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	27,00	19,87	536,49	22,23%	24,29	655,83
17.34	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	7,00	30,53	213,71	22,23%	37,32	261,24
17.35	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	4,00	51,95	207,80	22,23%	63,50	254,00
17.36	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	15,00	31,95	479,25	22,23%	39,05	585,75
17.37	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"x2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA	un	9,00	14,22	127,98	22,23%	17,38	156,42
17.38	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	36,00	212,32	7.643,52	22,23%	259,52	9.342,72
17.39	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	un	8,00	1.672,36	13.378,88	22,23%	2.044,13	16.353,04
17.40	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	un	16,00	330,26	5.284,16	22,23%	403,68	6.458,88
17.41	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	un	8,00	32,89	263,12	22,23%	40,20	321,60
17.42	LUMINÁRIA REFLETOR LED 1500 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	48,00	1.367,83	65.655,84	22,23%	1.671,90	80.251,20
17.43	SUPORTE CRUZETA PARA 8 REFLETORES EM POSTE METÁLICO	un	6,00	1.038,15	6.228,90	22,23%	1.268,93	7.613,58
17.44	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, H=15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	6,00	2.956,69	17.740,14	22,23%	3.613,96	21.683,76
17.45	TRANSFORMADOR PEDESTAL 150 KVA TRIFÁSICO	un	1,00	59.198,17	59.198,17	22,23%	72.357,92	72.357,92
17.46	CABO MÉDIA TENSÃO 25MM² 8,7/15KV - FORNECIMENTO + INSTALAÇÃO	m	812,84	60,38	49.079,28	22,23%	73,80	59.987,59
17.47	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	203,21	20,16	4.096,71	22,23%	24,64	5.007,09
17.48	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	4,00	1.330,81	5.323,24	22,23%	1.626,65	6.506,60
17.49	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	10.525,85	10.525,85	22,23%	12.865,75	12.865,75
Subtotal					428.861,98			524.199,51
18	SPDA							
18.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	6,00	126,68	760,08	22,23%	154,84	929,04
18.2	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	6,00	151,39	908,34	22,23%	185,04	1.110,24
18.3	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	108,00	93,74	10.123,92	22,23%	114,58	12.374,64
18.4	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	36,60	60,05	2.197,83	22,23%	73,40	2.686,44
18.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	18,00	104,62	1.883,16	22,23%	127,88	2.301,84
18.6	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	6,00	61,22	367,32	22,23%	74,83	448,98
18.7	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	18,00	19,08	343,44	22,23%	23,32	419,76
18.8	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	6,00	28,13	168,78	22,23%	34,38	206,28
18.9	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	18,00	56,88	1.023,84	22,23%	69,52	1.251,36
Subtotal					17.776,71			21.728,58
19	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS, PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO							
19.1	TRAVE DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", COMPRIMENTO 732CM, ALTURA 244CM, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA	un	2,00	3.638,81	7.277,62	22,23%	4.447,72	8.895,44
19.2	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	un	6,00	1.273,34	7.640,04	22,23%	1.556,40	9.338,40
19.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	6.771,62	17,30	117.149,03	22,23%	21,15	143.219,76
19.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	un	36,00	183,87	6.619,32	22,23%	224,74	8.090,64
19.5	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	un	5,00	351,66	1.758,30	22,23%	429,83	2.149,15
19.6	ENCAIXE DE AÇO INOX PARA SALTO COM VARA PADRÃO IAAF	un	2,00	3.939,90	7.879,80	22,23%	4.815,74	9.631,48



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Departamento de Engenharia e Manutenção
Av. Frei Paulino nº 30, Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 1 - Abadia
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA
CAMPUS UBERABA

SEM DESONERAÇÃO

COMPLEXO ESPORTIVO - 1ª ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	BDI	P UNIT C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
19.7	ANTEPARO DE AÇO PARA AREMESSO DE PESO PADRÃO IAAF	un	2,00	2.462,40	4.924,80	22,23%	3.009,79	6.019,58
19.8	GAIOLA PARA LANÇAMENTO DE DISCO E MARTELO EM ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	205,80	224,59	46.220,62	22,23%	274,52	56.496,22
	Subtotal				199.469,53			243.840,67
20	LIMPEZA E VERIFICAÇÕES FINAIS							
20.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	234,74	8,20	1.924,87	22,23%	10,02	2.352,09
	Subtotal				1.924,87			2.352,09
TOTAL GERAL								5.932.866,23

Pedro José dos Santos / Diretor
CPF nº 149.142.948-85