

## ANEXO 2



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMIGA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTES**  
 Travessa Padre Leão João Dehon, nº 60, Santa Tereza  
 (37) 3329-1800 / 3322-4106

INFORMAÇÕES GERAIS						REFERÊNCIA DE PREÇOS			BDI (%)
<b>Município:</b> Formiga - MG						<b>PLANILHA REFERÊNCIA</b>	<b>DATA BASE</b>		
<b>Projeto:</b> Muro de Arrimo - Quadra Paulo Barbosa						SETOP Central - Desonerado	abr/23		26,72
<b>Data:</b> 09/2023						SINAPI - Desonerado	jul/23		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (SEM BDI) (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI) (R\$)	PREÇO TOTAL
<b>1 ADEQUAÇÃO TERRENO - QUADRA PAULO BARBOSA</b>									
<b>1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
1.1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	98,58	26,72	124,92	5.996,16
1.1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176,00	50,08	26,72	63,46	11.168,96
<b>1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.2.1 PLACA DE OBRA</b>									
1.2.1.1	SETOP - MG	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,50	317,71	26,72	402,60	1.006,50
<b>1.2.2 CANTEIRO DE OBRAS</b>									
1.2.2.1	SETOP-MG	ED-50135	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M2	7,50	541,81	26,72	686,58	5.149,35
<b>1.2.3 LOCAÇÃO DE OBRA</b>									
1.2.3.1	SETOP - MG	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	57,50	49,69	26,72	62,96	3.620,20
1.2.3.2	SETOP - MG	ED-50275	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	72,00	53,58	26,72	67,89	4.888,08
<b>1.3 MURO DE ARRIMO</b>									
<b>1.3.1 FUNDAÇÃO</b>									

1.3.1.1	CPU	CPU - 002	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 - PARÂMETROS CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 101175	M	210,00	90,30	26,72	114,42	24.028,20
1.3.1.2	SINAPI	95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	670,24	12,06	26,72	15,28	10.241,26
1.3.1.3	SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	161,05	14,79	26,72	18,74	3.018,07
1.3.1.4	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	54,00	16,34	26,72	20,70	1.117,80
1.3.1.5	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	23,87	83,29	26,72	105,54	2.519,23
1.3.1.6	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	36,72	5,44	26,72	6,89	253,00
1.3.1.7	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	36,72	18,50	26,72	23,44	860,71
1.3.1.8	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,46	16,35	26,72	20,71	2.867,50
1.3.1.9	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	157,84	13,88	26,72	17,58	2.774,82
1.3.1.10	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	68,04	103,76	26,72	131,48	8.945,89
1.3.1.11	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	14,58	684,51	26,72	867,41	12.646,83
1.3.1.12	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	9,29	31,16	26,72	39,48	366,76
<b>1.3.2</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>								<b>12.277,47</b>
1.3.2.1	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	12,90	109,17	26,72	138,34	1.784,58
1.3.2.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	35,70	91,46	26,72	115,89	4.137,27
1.3.2.3	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,77	16,35	26,72	20,71	1.051,44
1.3.2.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	155,61	12,28	26,72	15,56	2.421,29
1.3.2.5	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	3,03	684,51	26,72	867,41	2.628,25
1.3.2.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	6,45	31,16	26,72	39,48	254,64

1.3.3 PILARES										28.398,14
1.3.3.1	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	71,33	78,62	26,72	99,62	7.105,89	
1.3.3.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,54	13,23	26,72	16,76	2.740,93	
1.3.3.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	280,12	10,68	26,72	13,53	3.790,02	
1.3.3.4	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	437,20	9,02	26,72	11,43	4.997,19	
1.3.3.5	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	7,95	969,22	26,72	1.228,19	9.764,11	
1.3.4 VIGAS TRAVAMENTO										17.207,59
1.3.4.1	SINAPI	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	45,93	131,99	26,72	167,25	7.681,79	
1.3.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	76,51	13,23	26,72	16,76	1.282,30	
1.3.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	239,21	10,68	26,72	13,53	3.236,51	
1.3.4.4	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	5,42	729,01	26,72	923,80	5.006,99	
1.3.5 FECHAMENTO (VEDAÇÃO)										23.146,21
1.3.5.1	SETOP-MG	ED-48220	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	100,40	181,93	26,72	230,54	23.146,21	
1.3.6 REVESTIMENTO										7.699,95
1.3.6.1	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	158,24	6,49	26,72	8,22	1.300,73	
1.3.6.2	SETOP-MG	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	158,24	31,92	26,72	40,44	6.399,22	
1.3.7 DRENOS										5.444,80
1.3.7.1	SINAPI	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	160,00	26,86	26,72	34,03	5.444,80	

<b>1.3.8</b>	<b>ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>								<b>27.708,68</b>
1.3.8.1	SETOP-MG	ED-51105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	M3	108,00	7,32	26,72	9,27	1.001,16
1.3.8.2	SETOP-MG	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	418,22	41,59	26,72	52,70	22.040,19
1.3.8.3	SETOP-MG	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	836,44	4,41	26,72	5,58	4.667,33
<b>1.3.9</b>	<b>PISO DE CONCRETO</b>								<b>10.417,90</b>
1.3.9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	11,13	738,66	26,72	936,02	10.417,90
<b>1.3.10</b>	<b>DRENAGEM</b>								<b>4.205,92</b>
1.3.10.1	SINAPI	99251	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00	263,51	26,72	333,91	333,91
1.3.10.2	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	19,55	48,05	26,72	60,88	1.190,20
1.3.10.3	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	10,50	34,12	26,72	43,23	453,91
1.3.10.4	SINAPI	102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	33,90	51,87	26,72	65,72	2.227,90
<b>1.4</b>	<b>RAMPA DE ACESSO ESCOLA</b>								<b>68.608,16</b>
<b>1.4.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>								<b>15.332,12</b>
1.4.1.1	CPU	CPU - 002	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 - PARÂMETROS CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 101175	M	24,00	90,30	26,72	114,42	2.746,08
1.4.1.2	SINAPI	95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	88,64	12,06	26,72	15,28	1.354,41
1.4.1.3	SINAPI	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	24,12	14,79	26,72	18,74	452,00
1.4.1.4	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	18,00	16,34	26,72	20,70	372,60
1.4.1.5	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	7,64	83,29	26,72	105,54	806,32
1.4.1.6	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	11,76	5,44	26,72	6,89	81,02
1.4.1.7	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	11,76	18,50	26,72	23,44	275,65
1.4.1.8	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,29	16,35	26,72	20,71	1.248,60

1.4.1.9	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	53,56	13,88	26,72	17,58	941,58
1.4.1.10	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	24,84	103,76	26,72	131,48	3.265,96
1.4.1.11	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,21	684,51	26,72	867,41	3.651,79
1.4.1.12	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,45	31,16	26,72	39,48	136,11
<b>1.4.2</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>								<b>8.934,66</b>
1.4.2.1	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	5,55	109,17	26,72	138,34	767,78
1.4.2.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	25,02	91,46	26,72	115,89	2.899,56
1.4.2.3	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	41,11	16,35	26,72	20,71	851,38
1.4.2.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	121,80	12,28	26,72	15,56	1.895,20
1.4.2.5	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	2,78	684,51	26,72	867,41	2.411,39
1.4.2.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,77	31,16	26,72	39,48	109,35
<b>1.4.3</b>	<b>PILARES</b>								<b>11.978,08</b>
1.4.3.1	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	28,96	78,62	26,72	99,62	2.884,99
1.4.3.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	69,53	13,23	26,72	16,76	1.165,32
1.4.3.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	125,87	10,68	26,72	13,53	1.703,02
1.4.3.4	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	196,45	9,02	26,72	11,43	2.245,42
1.4.3.5	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,24	969,22	26,72	1.228,19	3.979,33
<b>1.4.4</b>	<b>VIGAS TRAVAMENTO</b>								<b>9.089,70</b>

1.4.4.1	SINAPI	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	25,02	131,99	26,72	167,25	4.184,59
1.4.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	41,11	13,23	26,72	16,76	689,00
1.4.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,80	10,68	26,72	13,53	1.647,95
1.4.4.4	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,78	729,01	26,72	923,80	2.568,16
<b>1.4.5</b>	<b>FECHAMENTO (VEDAÇÃO)</b>								<b>8.733,12</b>
1.4.5.1	SETOP-MG	ED-48219	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	49,62	138,89	26,72	176,00	8.733,12
<b>1.4.6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>								<b>4.117,60</b>
1.4.6.1	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	84,62	6,49	26,72	8,22	695,57
1.4.6.2	SETOP-MG	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	84,62	31,92	26,72	40,44	3.422,03
<b>1.4.7</b>	<b>DRENOS</b>								<b>2.892,55</b>
1.4.7.1	SINAPI	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	85,00	26,86	26,72	34,03	2.892,55
<b>1.4.8</b>	<b>ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>								<b>3.833,06</b>
1.4.8.1	SETOP-MG	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	65,77	41,59	26,72	52,70	3.466,07
1.4.8.2	SETOP-MG	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	65,77	4,41	26,72	5,58	366,99
<b>1.4.9</b>	<b>PISO DE CONCRETO (RAMPA)</b>								<b>3.697,27</b>
1.4.9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,95	738,66	26,72	936,02	3.697,27
<b>1.5</b>	<b>GRADIL E GUARDA-CORPO</b>								<b>79.350,25</b>
<b>1.5.1</b>	<b>GUARDA-CORPO</b>								<b>40.899,41</b>
1.5.1.1	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL FORMADO PORTUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	49,51	595,77	26,72	754,95	37.377,57

1.5.1.2	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	38,14	24,77	26,72	31,38	1.196,83
1.5.1.3	SINAPI	100745	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	76,28	24,06	26,72	30,48	2.325,01
<b>1.5.2</b>	<b>GRADIL</b>								<b>38.450,84</b>
1.5.2.1	COTAÇÕES	COT-001	TUBO DE AÇO CARBONO, DIÂMETRO 2", ESPESSURA DE PAREDE CHAPA 14 - PEÇA DE 6,00 METROS	UN	27,00	236,30	26,72	299,43	8.084,61
1.5.2.2	COTAÇÕES	COT-002	TELA FORTINET FAMILY, MALHA 5X10 CM, FIO 2,50 MM, REVESTIDA DE PVC VERDE, ALTURA 1,83 METROS	M2	109,80	37,07	26,72	46,97	5.157,30
1.5.2.3	COTAÇÕES	COT-003	ARAME BWG 14, FIO 2,80 MM, REVESTIDO PVC VERDE	KG	5,00	37,00	26,72	46,88	234,40
1.5.2.4	CPU	CPU - 001	MAO DE OBRA DE EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM TELA E TUBO DE AÇO, AMARRADA COM ARAME DE MESMO ACABAMENTO DA TELA, REVESTIDOS EM PVC - PARÂMETROS CONFORME COMPOSIÇÃO SINAPI 102362	M2	108,15	43,29	26,72	54,85	5.932,02
1.5.2.5	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,80	78,62	26,72	99,62	478,17
1.5.2.6	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,39	13,23	26,72	16,76	123,85
1.5.2.7	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,68	12,61	26,72	15,97	250,40
1.5.2.8	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,34	969,22	26,72	1.228,19	417,58
1.5.2.9	SINAPI	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	23,64	103,87	26,72	131,62	3.111,49
1.5.2.10	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,72	13,23	26,72	16,76	464,58
1.5.2.11	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,92	12,61	26,72	15,97	924,98
1.5.2.12	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,65	983,50	26,72	1.246,29	2.056,37
1.5.2.13	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL . AF_12/2021	M2	23,64	72,15	26,72	91,42	2.161,16

1.5.2.14	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	70,92	6,49	26,72	8,22	582,96
1.5.2.15	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	70,92	38,97	26,72	49,38	3.502,02
1.5.2.16	SETOP-MG	ED-48332	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	M	59,10	18,59	26,72	23,55	1.391,80
1.5.2.17	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	24,83	24,77	26,72	31,38	779,16
1.5.2.18	SINAPI	100745	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	49,66	24,06	26,72	30,48	1.513,63
1.5.2.19	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	70,92	3,35	26,72	4,24	300,70
1.5.2.20	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	70,92	10,95	26,72	13,87	983,66
<b>1.6</b>	<b>PINTURA</b>								<b>11.498,33</b>
1.6.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	242,86	3,89	26,72	4,92	1.194,87
1.6.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	742,86	10,95	26,72	13,87	10.303,46
<b>1.7</b>	<b>LIMPEZA DE OBRA</b>								<b>2.047,50</b>
1.7.1	SETOP-MG	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	250,00	6,47	26,72	8,19	2.047,50

Formiga, 14 de setembro de 2023

Prefeito Municipal Formiga - MG  
Eugênio Vilela Júnior

Responsável Técnico  
Jonathas Gabriel Miranda Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA: MG 254327/D