



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS								
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMANDUCAIA					DATA: 03/06/2022			
OBRA: REFORMA DO PORTAL DE MONTE VERDE					FORMA DE EXECUÇÃO:			
LOCAL: AVENIDA MONTE VERDE - CAMANDUCAIA/MG					( )	DIRETA	( X )	INDIRETA
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI ABRIL 2020, SINAPI JANEIRO 2022, SINAPI MARÇO 2022, SETOP ABRIL 2020 E SETOP MARÇO 2022					BDI 1:	22,81%	BDI (DIF.):	20,73%
PRAZO DE EXECUÇÃO: 4 meses								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID	1,00	1.250,07	1.535,21	1.535,21	
1.2	COMP. 01	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2XMES	48,00	15,87	19,49	935,52	
TOTAL ITEM 1							<b>R\$ 2.470,73</b>	
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>							
2.1	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	33,58	2,31	2,84	95,37	
2.2	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	116,73	2,61	3,21	374,70	
2.3	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	124,28	2,95	3,62	449,89	
2.4	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	124,28	6,36	7,81	970,63	
2.5	97639	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	53,75	17,20	21,12	1.135,20	
2.6	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	9,40	249,19	306,03	2.876,68	
2.7	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	4,47	47,54	58,38	260,96	
2.8	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	8,25	30,41	37,35	308,14	
2.9	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	7,98	7,95	9,76	77,88	
2.10	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	45,84	10,70	13,14	602,34	
2.11	72178	RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METALICOS	M²	9,35	22,34	27,44	256,56	
TOTAL ITEM 2							<b>R\$ 7.408,35</b>	
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>							
3.1	98229	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	16,00	63,86	78,43	1.254,88	
3.2	98230	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	24,00	85,23	104,67	2.512,08	
3.3	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M³	1,60	134,07	164,65	263,44	
3.4	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M³	2,62	271,46	333,38	873,46	
3.5	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	23,13	16,39	20,13	465,61	
3.6	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	35,05	13,37	16,42	575,52	
3.7	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	15,97	17,85	21,92	350,06	

3.8	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	24,99	10,83	13,30	332,37
3.9	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	8,62	10,80	13,26	114,30
3.10	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	195,99	11,24	13,80	2.704,66
3.11	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M³	3,50	580,22	712,57	2.494,00
3.12	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	36,76	90,78	111,49	4.098,37
3.13	92416	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	28,60	108,05	132,70	3.795,22
3.14	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	335,89	11,10	13,63	4.578,18
3.15	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	52,67	17,96	22,06	1.161,90
3.16	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M³	3,93	567,22	696,60	2.737,64
3.17	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021	KG	24,99	13,53	16,62	415,33
3.18	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021	KG	8,62	14,57	17,89	154,21
TOTAL ITEM 3							<b>R\$ 28.881,23</b>
<b>4</b>	<b>COBERTURA</b>						
4.1	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UNID.	2,00	3470,34	4261,92	8.523,84
4.2	92547	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UNID.	2,00	1806,98	2219,15	4.438,30
4.3	92546	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UNID.	2,00	1684,71	2068,99	4.137,98
4.4	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²	156,26	124,13	152,44	23.820,27
4.5	ED-49692	EMPENAS DE MADEIRA (RÉGUAS)	M²	24,01	128,09	157,31	3.777,01
4.6	COTAÇÃO	COBERTURA EM TELHA SCHINGLE, INCLUSO OSB SOBRE A ESTRUTURA, MANTA SOBRE O OSB, MÃO DE OBRA, MATERIAL E INSTALAÇÃO	M²	200,65	400,78	483,86	97.086,51
TOTAL ITEM 4							<b>R\$ 141.783,91</b>
<b>5</b>	<b>ALVENARIAS / DIVISÓRIAS</b>						
5.1	87471	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	4,29	36,27	44,54	191,08
5.2	89475	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	M²	22,61	84,38	103,63	2.343,07
5.3	96361	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	M²	6,58	145,09	178,19	1.172,49
TOTAL ITEM 5							<b>R\$ 3.706,64</b>
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNO</b>						

6.1	87905	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_06/2014	M²	53,80	8,11	9,96	535,85	
6.2	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M²	53,80	51,77	63,58	3.420,60	
6.3	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	28,64	58,65	72,03	2.062,94	
6.4	ED-50756	REVESTIMENTO COM PEDRA SÃO TOMÉ APLICADO EM PAREDE (40X40CM), ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	76,31	113,51	139,40	10.637,61	
TOTAL ITEM 6							R\$	16.657,00
<b>7</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
7.1	100668	JANELA DE MADEIRA (CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIV.) TIPO MAXIM-AR, PARA VIDRO, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDRO, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	13,13	1662,22	2.041,37	26.803,19	
7.2	100670	JANELA DE MADEIRA (CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIV.) DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZ. FIXAS, 2 VENEZ. DE CORRER E 2 DE CORRER PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	7,44	1343,94	1.650,49	12.279,65	
7.3	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	4,68	1075,81	1.321,20	6.183,22	
7.4	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M²	36,75	135,48	166,38	6.114,47	
7.5	COMP. 02	PORTA DE CORRER DE MADEIRA, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR	M²	17,98	572,45	703,03	12.640,48	
TOTAL ITEM 7							R\$	64.021,01
<b>8</b>	<b>PISOS INTERNOS</b>							
8.1	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M²	34,08	148,89	182,85	6.231,53	
TOTAL ITEM 8							R\$	6.231,53
<b>9</b>	<b>PISOS EXTERNOS</b>							
9.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M²	10,00	27,22	33,43	334,30	
9.2	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M²	10,00	40,20	49,37	493,70	
9.3	73743/1	PISO EM PEDRA SÃO TOME ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA) REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO	M²	10,00	121,09	148,71	1.487,10	
TOTAL ITEM 9							R\$	2.315,10
<b>10</b>	<b>FORROS</b>							
10.1	96117	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017	M²	144,90	247,15	303,52	43.980,05	
TOTAL ITEM 10							R\$	43.980,05
<b>11</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
11.1	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²	7,67	43,88	53,89	413,34	
TOTAL ITEM 11							R\$	413,34
<b>12</b>	<b>ESPELHOS, BANCADAS, LOUÇAS E METAIS</b>							
12.1	74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M²	0,60	407,76	500,77	300,46	

12.2	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	1,70	348,98	428,58	728,59	
12.3	98685	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	4,55	49,00	60,18	273,82	
12.4	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	3,00	516,55	634,38	1.903,14	
12.5	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	1,00	401,32	492,86	492,86	
12.6	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	1,00	96,24	118,19	118,19	
12.7	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	1,00	469,88	577,06	577,06	
12.8	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	2,00	56,47	69,35	138,70	
12.9	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID	1,00	183,17	224,95	224,95	
TOTAL ITEM 12							R\$	4.757,77
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>							
13.1	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	92,85	2,92	3,59	333,33	
13.2	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	92,85	8,52	10,46	971,21	
13.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	31,80	12,84	15,77	501,49	
TOTAL ITEM 13							R\$	1.806,03
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LÓGICA</b>							
14.1	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	276,17	339,16	339,16	
14.2	74130/2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	7,00	23,59	28,97	202,79	
14.3	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UNID	19,00	173,53	213,11	4.049,09	
14.4	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID	2,00	227,05	278,84	557,68	
14.5	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID	12,00	210,06	257,97	3.095,64	
14.6	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID	10,00	39,23	48,18	481,80	
14.7	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID	8,00	435,93	535,37	4.282,96	
14.8	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID	8,00	28,69	35,23	281,84	
TOTAL ITEM 14							R\$	13.290,96
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
15.1	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UNID	1,00	572,07	702,56	702,56	
15.2	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	22,02	47,84	58,75	1.293,68	
15.3	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	27,40	11,56	14,20	389,08	

15.4	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	1,15	18,67	22,93	26,37
15.5	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID	1,00	25,15	30,89	30,89
15.6	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID	3,00	95,89	117,76	353,28
15.7	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UNID	2,00	58,51	71,86	143,72
15.8	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	25,83	59,02	72,48	1.872,16
15.9	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	9,93	30,86	37,90	376,35
15.10	97901	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UNID	3,00	291,06	357,45	1.072,35
15.11	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	1,10	29,41	36,12	39,73
<b>TOTAL ITEM 15</b>							<b>R\$ 6.300,17</b>
<b>16</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>						
16.1	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	103,00	52,15	64,05	6.597,15
16.2	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	58,00	43,50	53,42	3.098,36
16.3	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,00	40,73	50,02	500,20
16.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M <sup>3</sup>	8,70	71,28	87,54	761,60
16.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M <sup>3</sup>	8,70	28,38	34,85	303,20
16.6	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UNID	4,00	90,02	110,55	442,20
16.7	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UNID	4,00	53,89	66,18	264,72
16.8	ED-51082	TERMINAL AÉREO H = 25 CM, D = 3/8"	UNID	15,00	9,53	11,70	175,50
16.9	ED-51018	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 3M	UNID	4,00	19,44	23,87	95,48
16.10	ED-51011	ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA UMA DESCIDA 2"	UNID	18,00	13,85	17,01	306,18
16.11	ED-51078	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-5/8.50-5	UNID	4,00	163,64	200,97	803,88
16.12	ED-51080	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO N° 115	UNID	4,00	22,72	27,90	111,60
<b>TOTAL ITEM 16</b>							<b>R\$ 13.460,07</b>
<b>17</b>	<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>						
17.1	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UNID	3,00	22,29	27,37	82,11
17.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID	3,00	28,69	35,23	105,69
17.3	72553	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00	133,62	164,10	492,30
17.4	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UNID	3,00	20,33	24,97	74,91
17.5	ED-50509	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M <sup>2</sup>	3,00	21,26	26,11	78,33
<b>TOTAL ITEM 17</b>							<b>R\$ 833,34</b>
<b>18</b>	<b>PAISAGISMO</b>						
18.1	ED-50436	PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M <sup>2</sup>	242,02	34,48	42,34	10.247,13
<b>TOTAL ITEM 18</b>							<b>R\$ 10.247,13</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>							<b>R\$ 368.564,36</b>

---

Rodrigo Alves de Oliveira

Carimbo e assinatura do prefeito

Secretaria Municipal de Obras  
obras@camanducaia.mg.gov.br  
Avenida Targino Vargas, 45, 2º andar - Recanto dos Ipês - Camanducaia/MG  
- CEP 37650-000  
Telefone 35 3433 1323  
CNPJ/MF 17.935.396/0001- 61