



Obra  
Obra de sistema de abastecimento de água do Rio Jequitinhonha para o  
IFNMG - Campus Almenara

Bancos  
SINAPI - 01/2026 - Minas Gerais  
SETOP - 10/2025 - Minas Gerais

Curva ABC de Insumos

Código Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Improdutiva	Total		Improdutiva	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa		Improdutiva	Operativa					
OVC-53 Próprio	Reservatório metálico	Reservatório metálico australiano cap. 300.000 litros	Material	un	1,000000		52.450,00			52.450,00		52.450,00	11,31%	52.450,00	11,31%
hmaa-011 Próprio		VALOR REFERENTE AO PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA CONFORME ACORDÃO 2622/2013.	Administração	un	1,000000		46.584,44			46.584,44		46.584,44	10,05%	99.034,44	21,36%
OVC-52 Próprio		Lona Painei Geomembrana PEAD 0,8mm	Material	m²	1.030,000000		29,61			30.498,30		30.498,30	6,58%	129.532,74	27,93%
MOED- SETOP 20143		BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	698,3770067		21,57			15.066,23		15.066,23	3,25%	144.598,97	31,18%
OVC-058 Próprio	Material hidráulico	Bomba 10 CV centríf. multietágio mono	Material	un	1,000000		14.761,71			14.761,71		14.761,71	3,18%	159.360,68	34,37%
00004221 SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	2.441,5090799		5,90			14.404,90		14.404,90	3,11%	173.765,58	37,47%
00005045 SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	Material	UN	6,000000		2.195,96			13.175,76		13.175,76	2,84%	186.941,34	40,31%
OVC-057 Próprio	Material hidráulico	Tubo PVC soldável DN100 PN40	Material	m	556,500000		21,73			12.092,75		12.092,75	2,61%	199.034,09	42,92%
00006111 SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	742,5307498		16,08			11.939,89		11.939,89	2,57%	210.973,98	45,50%
OVC-54 Próprio	Material impermeabilizante	Manta geomembrana PEAD 1000 micras	Material	m²	320,000000		36,79			11.772,80		11.772,80	2,54%	222.746,78	48,03%
MOED- SETOP 20131		AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	698,3770067		16,30			11.384,31		11.384,31	2,45%	234.131,09	50,49%
OVC-059 Próprio	Material hidráulico	Bomba centríf. 7,5 cv, monofásico, 1 estágio	Material	un	1,000000		11.054,32			11.054,32		11.054,32	2,38%	245.185,41	52,87%
00001379 SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	12.453,6753478		0,77			9.589,33		9.589,33	2,07%	254.774,74	54,94%
MOED- SETOP 20154		SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	579,3853639		14,15			8.198,01		8.198,01	1,77%	262.972,76	56,71%
OVC-034 Próprio	Material hidráulico	Tubo PVC soldável irrig. DN75 PN80	Material	m	380,3940000		21,43			8.151,84		8.151,84	1,76%	271.124,60	58,47%
00007155 SINAPI		TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	393,2230500		18,14			7.133,07		7.133,07	1,54%	278.257,67	60,00%
OVC-307 Próprio		CABO DE POTÊNCIA MULTIPLEXADO, COLORIDO, AUTO-SUSTENTADO, COM ISOLAÇÃO EXTRUDADA DE XLPE PARA TENSÃO DE 0,6/1kV. SEÇÃO NOMINAL DE 2X1X70MM²+70MM² PADRÃO CEMIG, CONFORME NBR 8182.	Material	m	194,000000		33,74			6.545,56		6.545,56	1,41%	284.803,23	61,42%
MATED- SETOP 11195		BANHEIRO QUÍMICO (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL)LINHA: PADRÃO [STANDARD]PIA: INCLUSO[LARGURA EXTERNA: 110CM[PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM[ALTURA EXTERNA: 230CM[PESO*: 85KG[CAPACIDADE DEJETOS*: 227L[MANUTENÇÃO: INCLUSO[MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS PEDREIRO (HORISTA)	Material	mês	6,000000		1.050,00			6.300,00		6.300,00	1,36%	291.103,23	62,77%
00004750 SINAPI			Mão de Obra	H	239,5938198		23,95			5.738,27		5.738,27	1,24%	296.841,50	64,01%
00000370 SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	33,0152117		171,50			5.662,11		5.662,11	1,22%	302.503,61	65,23%
OVC-035 Próprio	Material hidráulico	Tubo PVC soldável DN75 PN125	Material	m	221,6340000		24,67			5.467,71		5.467,71	1,18%	307.971,32	66,41%
00007694 SINAPI		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = "4,05" MM, PESO "8,47" KG/M (NBR 5580)	Material	M	34,9781218		153,01			5.352,00		5.352,00	1,15%	313.323,32	67,57%
MATED- SETOP 13096		CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2.212,2371173		2,12			4.689,94		4.689,94	1,01%	318.013,26	68,58%
00037752 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0083762		558.320,36			4.676,59		4.676,59	1,01%	322.689,86	69,59%
00037370 SINAPI		ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.889,8714612		2,41			4.554,59		4.554,59	0,98%	327.244,45	70,57%
OVC-57 Próprio	Material hidráulico	FLUTUADOR EM PEAD PARA MANGOTE 4"	Equipamento para Aquisição Permanente	un	7,000000		621,46			4.350,22		4.350,22	0,94%	331.594,67	71,51%
00036530 SINAPI		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0095268		433.317,06			4.128,12		4.128,12	0,89%	335.722,79	72,40%
00010407 SINAPI		VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	3,000000		1.324,66			3.973,98		3.973,98	0,86%	339.696,77	73,25%
MOED- SETOP 20141		CARPINTEIRO DE FORMA (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	161,2295746		21,57			3.478,24		3.478,24	0,75%	343.175,01	74,00%
OVC-033 Próprio	Material hidráulico	Tubo PVC irrig. soldável DN75 PN60	Material	m	228,3540000		15,20			3.470,98		3.470,98	0,75%	346.645,99	74,75%
00004234 SINAPI		OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	98,2247825		34,43			3.381,88		3.381,88	0,73%	350.027,87	75,48%
MATED- SETOP 13099		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2.212,2371173		1,43			3.163,50		3.163,50	0,68%	353.191,37	76,16%
00002438 SINAPI		ELETROTÉCNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	82,4696000		37,44			3.087,66		3.087,66	0,67%	356.279,03	76,83%
00037514 SINAPI		MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE "47" HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERACAO DE "646" KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0099648		300.000,00			2.989,44		2.989,44	0,64%	359.268,47	77,47%
00003324 SINAPI		GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	300,000000		9,96			2.988,00		2.988,00	0,64%	362.256,47	78,12%

00037372 SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.889,8714612		1,57		2.967,10		2.967,10	0,64%	365,223,57	78,76%
0004721 SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	22,3488448		132,30		2.956,75		2.956,75	0,64%	368,180,32	79,40%
EQED- SETOP 23926		RETROESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (PESO*: 6.750KG POTÊNCIA NOMINAL: 70-80CV(51-58KW) CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,76M³ PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO: 4,3 A 5,4M REFERÊNCIA: E9526 OU EQUIVALENTE OPERADOR: INCLUI COMBUSTÍVEL: DIESEL) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Equipamento	H	23,5955592	0,0000000	124,04	58,32	2.926,81	0,00	2.926,81	0,63%	371,107,13	80,03%
OVC-300	Próprio	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 1,00 X 0,50 X 0,60 M	Material	un	4,0000000		689,20		2.756,80		2.756,80	0,59%	373,863,93	80,62%
00010406 SINAPI		VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	3,0000000		854,07		2.562,21		2.562,21	0,55%	376,426,14	81,17%
0004248 SINAPI		OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	90,0857436		27,22		2.452,13		2.452,13	0,53%	378,878,28	81,70%
00037758 SINAPI		CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0032163		703.660,91		2.263,18		2.263,18	0,49%	381,141,45	82,19%
OVC-310	Próprio	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14Coplair codigo	Material	un	1,0000000		2.195,96		2.195,96		2.195,96	0,47%	383,337,41	82,66%
00007622 SINAPI		TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0018105		1.072.204,30		1.941,25		1.941,25	0,42%	385,278,66	83,08%
00042407 SINAPI		TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	322,3720500		5,94		1.914,89		1.914,89	0,41%	387,193,55	83,50%
MATED- SETOP 13097		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2.212,2371173		0,86		1.902,52		1.902,52	0,41%	389,096,08	83,91%
OVC-048	Próprio	Mangote de sucção 100mm	Material	m	15,0000000		124,41		1.866,15		1.866,15	0,40%	390,962,23	84,31%
00001213 SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	77,8048188		23,95		1.863,43		1.863,43	0,40%	392,825,65	84,71%
0004096 SINAPI		MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	55,5254885		30,69		1.704,08		1.704,08	0,37%	394,529,73	85,08%
00037371 SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.889,8714612		0,90		1.700,88		1.700,88	0,37%	396,230,61	85,45%
00002436 SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	68,7180465		23,95		1.645,80		1.645,80	0,35%	397,876,41	85,80%
MATED- SETOP 14633		EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1.372,0839440		1,13		1.550,45		1.550,45	0,33%	399,426,86	86,13%
OVC-55	Próprio	Aparelho de automação eletrônico para abastecimento de água para controle de nível por meio de sensores (incluídos) em tempo real.	Material	un	2,0000000		775,10		1.550,20		1.550,20	0,33%	400,977,06	86,47%
00004718 SINAPI		PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	11,5524734		133,00		1.536,48		1.536,48	0,33%	402,513,54	86,80%
OVC-041	Próprio	Mangote de sucção 3"	Material	m	10,0000000		152,45		1.524,50		1.524,50	0,33%	404,038,04	87,13%
00002696 SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	57,1819309		23,95		1.369,51		1.369,51	0,30%	405,407,55	87,42%
EQRO- SETOP 1568		Trator sobre esteiras com lâmina - 168 kW	Equipamento	H	3,0000960	0,0000000	456,40	185,94	1.369,25	0,00	1.369,25	0,30%	406,776,80	87,72%
00037666 SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	55,2983725		22,19		1.227,07		1.227,07	0,26%	408,003,87	87,98%
00001779 SINAPI		CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	Material	UN	4,0000000		290,92		1.163,68		1.163,68	0,25%	409,167,55	88,23%
00004262 SINAPI		PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0016730		672.173,00		1.124,57		1.124,57	0,24%	410,292,12	88,48%
00006027 SINAPI		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4"	Material	UN	1,0000000		1.122,76		1.122,76		1.122,76	0,24%	411,414,88	88,72%
00004813 SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	3,0000000		364,50		1.093,50		1.093,50	0,24%	412,508,38	88,96%
00043491 SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	722,1519953		1,50		1.083,23		1.083,23	0,23%	413,591,61	89,19%
MATED- SETOP 11801		CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL (ISOLAMENTO: POLÍMERO TERMOFÍXO TIPO: EPR - NÃO HALOGENADO TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 0,6/1KV TEMPERATURA DE TRABALHO: 90°C ENCORDOAMENTO: CLASSE S SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM² APLICAÇÃO: BAIXA TENSÃO)	Material	m	61,2000000		17,60		1.077,12		1.077,12	0,23%	414,668,73	89,42%
00004230 SINAPI		OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	34,0506001		31,53		1.073,62		1.073,62	0,23%	415,742,35	89,65%
00004093 SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	38,7265200		27,38		1.060,33		1.060,33	0,23%	416,802,68	89,88%
00010230 SINAPI		VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POÇO	Material	UN	1,0000000		1.038,86		1.038,86		1.038,86	0,22%	417,841,54	90,11%
MATED- SETOP 17411		DISJUNTOR MOTOR (TIPO: TRIPOLAR FAIXA DE AJUSTE: 25-32A CU: 50KA EM 380/400V)	Material	un	2,0000000		503,90		1.007,80		1.007,80	0,22%	418,849,34	90,32%
00000246 SINAPI		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	52,8572029		18,53		979,44		979,44	0,21%	419,828,78	90,53%
00020020 SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	31,8186367		28,44		904,92		904,92	0,20%	420,733,70	90,73%
00003363 SINAPI		GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0061104		144.875,00		885,24		885,24	0,19%	421,618,94	90,92%
OVC-56	Próprio	Relé de nível	Material	un	4,0000000		216,42		865,68		865,68	0,19%	422,484,62	91,11%
00006193 SINAPI		TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	31,6205492		26,49		837,63		837,63	0,18%	423,322,25	91,29%

00000033	SINAPI		ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	107,9874600		7,75		836,90		836,90	0,18%	424,159,15	91,47%
00000378	SINAPI		ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	33,3468442		23,95		798,66		798,66	0,17%	424,957,81	91,64%
OVC-308	Próprio	Material Elétrico	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO DE 48MM, COMPRIMENTO MÉDIO (PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 3,6M), PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR.	Material	un	2,0000000		398,42		796,84		796,84	0,17%	425,754,65	91,81%
MATED- SETOP 14639			EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	571,1460792		1,39		793,89		793,89	0,17%	426,548,54	91,98%
00038783	SINAPI		BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	792,2270400		0,97		768,46		768,46	0,17%	427,317,00	92,15%
MOED- SETOP 20150			PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	35,3589015		21,57		762,80		762,80	0,16%	428,079,81	92,31%
MOED- SETOP 20142			ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	34,7265806		21,57		749,16		749,16	0,16%	428,828,97	92,47%
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	39,9349249		18,53		739,99		739,99	0,16%	429,568,97	92,63%
00043437	SINAPI		CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,80 X 0,80 X 0,50 M	Material	UN	1,0000000		689,20		689,20		689,20	0,15%	430,258,17	92,78%
MATED- SETOP 11276			CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM)DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	Material	m²	17,0800000		38,57		658,78		658,78	0,14%	430,916,94	92,93%
00042243	SINAPI		LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	2,0000000		314,18		628,36		628,36	0,14%	431,545,30	93,06%
OVC-049	Próprio	Material hidráulico	Curva PVC 90 graus x 100mm	Material	un	10,0000000		60,63		606,30		606,30	0,13%	432,151,60	93,19%
EQED- SETOP 23040			COMPACTADOR COM PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL (MOTOR: 4 TEMPOS COMBUSTÍVEL: GASOLINA FORÇA IMPACTO*: 1.500KG POTÊNCIA: 5,5CV(4,04KW) PESO*: 105KG REFERÊNCIA: 1442 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Equipamento	H	67,0181924	0,0000000	9,03	0,39	604,99	0,00	604,99	0,13%	432,756,59	93,32%
00010235	SINAPI		VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA DE 3", PARA FUNDO DE POÇO	Material	UN	1,0000000		590,30		590,30		590,30	0,13%	433,346,89	93,45%
MATED- SETOP 11344			PONTELETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM])TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	54,7780373		10,67		584,48		584,48	0,13%	433,931,37	93,58%
MATED- SETOP 11258			CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Material	Kg	813,2766242		0,89		561,16		561,16	0,12%	434,492,53	93,70%
00006012	SINAPI		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3"	Material	UN	1,0000000		538,84		538,84		538,84	0,12%	435,031,37	93,81%
MATED- SETOP 12209			ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 2750MM ESPESSURA*: 1,95-2,25MM MASSA LINEAR*: 3,23KG/M)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	9,9000000		53,86		533,21		533,21	0,11%	435,564,59	93,93%
00002701	SINAPI		INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,3837600		20,07		529,52		529,52	0,11%	436,094,11	94,04%
00043489	SINAPI		EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	348,3361973		1,43		498,12		498,12	0,11%	436,592,23	94,15%
00003741	SINAPI		LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,5 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	11,8604000		41,89		496,83		496,83	0,11%	437,089,06	94,26%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	722,1519953		0,87		483,84		483,84	0,10%	437,572,90	94,36%
OVC-042	Próprio	Material hidráulico	Válvula ventosa 1"	Material	un	4,0000000		119,17		476,68		476,68	0,10%	438,049,58	94,46%
OVC-056	Próprio	Material hidráulico	Curva PVC 45 DN100	Material	un	8,0000000		57,08		456,64		456,64	0,10%	438,506,22	94,56%
00012327	SINAPI		CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	14,0000000		32,40		453,60		453,60	0,10%	438,959,82	94,66%
00042408	SINAPI		LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	163,8618348		2,74		448,98		448,98	0,10%	439,408,80	94,76%
00001106	SINAPI		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	357,9913648		1,25		447,49		447,49	0,10%	439,856,29	94,85%
00000996	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BW-F-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BW-F-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	16,8997500		26,39		445,98		445,98	0,10%	440,302,28	94,95%
MOED- SETOP 20130			AJUDANTE DE ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	27,0753400		16,30		441,36		441,36	0,10%	440,743,64	95,04%
MATED- SETOP 11748			AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	Material	m³	2,2856522		186,77		426,90		426,90	0,09%	441,170,53	95,14%
MATED- SETOP 14621			FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1,372,0839440		0,31		425,35		425,35	0,09%	441,595,88	95,23%
00004222	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	66,7204068		6,21		414,33		414,33	0,09%	442,010,21	95,32%
00000248	SINAPI		AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,2308000		20,07		406,03		406,03	0,09%	442,416,25	95,40%
00001527	SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,7064291		566,96		400,52		400,52	0,09%	442,816,76	95,49%
00043488	SINAPI		EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	425,7713463		0,90		383,19		383,19	0,08%	443,199,96	95,57%
00037734	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0041625		89,665,38		373,24		373,24	0,08%	443,573,19	95,65%
00001799	SINAPI		CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO, DE 3"	Material	UN	1,0000000		371,91		371,91		371,91	0,08%	443,945,10	95,73%
00012873	SINAPI		IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	15,4599248		23,95		370,27		370,27	0,08%	444,315,37	95,81%
MATED- SETOP 19476			CONTATOR (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 32A CLASSE: AC-3 TENSÃO: 220V CONTATOS: 1NA OU 1NF)	Material	un	2,0000000		183,62		367,24		367,24	0,08%	444,682,61	95,89%
00000863	SINAPI		CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,0000000		40,70		366,30		366,30	0,08%	445,048,91	95,97%

00009891 SINAPI		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	Material	UN	1,0000000	366,29	366,29	366,29	0,08%	445,415.20	96,05%
MATED- SETOP 13058		TAMPOÃO E ARO ARTICULADOS (APLICAÇÃO: CAIXA PADRÃO CEMIG TIPO: ZAINSTALAÇÃO: PASSEIO MATERIAL: FERRO FUNDIDO COMPRIMENTO*: 310MM LARGURA: 310MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	2,0000000	178,25	356,50	356,50	0,08%	445,771.70	96,13%
00006121 SINAPI		AUXILIAR DE SERVICOS GERAIS (HORISTA)	Mão de Obra	H	21,2423400	16,46	349,65	349,65	0,08%	446,121.35	96,20%
MATED- SETOP 14627		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	571,1460792	0,81	348,40	348,40	0,08%	446,469.75	96,28%
00004783 SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,1825127	23,95	339,67	339,67	0,07%	446,809.42	96,35%
00044497 SINAPI		MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	16,0000000	21,15	338,40	338,40	0,07%	447,147.82	96,43%
MATED- SETOP 12685		CAIXILHO FIXO (MATERIAL: PERFIL CANTONEIRA SOLDADO DIMENSÃO: 2"x2" VEDAÇÃO: TELA GALVANIZADA FIO DA TELA: 12#1/2")	Material	m²	1,9200000	171,23	328,77	328,77	0,07%	447,476.58	96,50%
MATED- SETOP 7405		RELÊ DE FALTA DE FASE (TENSÃO DE COMANDO: 220-380V)	Material	un	2,0000000	158,39	316,78	316,78	0,07%	447,793.36	96,56%
OVC-050 Próprio	Material hidráulico	Redução excêntrica galv. 4"x3" - Fornecimento e instalação	Material	un	1,0000000	311,17	311,17	311,17	0,07%	448,104.53	96,63%
MATED- SETOP 17521		QUADRO DE COMANDO (MEDIDAS: 40X30X20CM MATERIAL: CHAPA METÁLICA FECHOS: 1 TIPO: SOBREPOR)	Material	un	2,0000000	154,90	309,80	309,80	0,07%	448,414.33	96,70%
OVC-052 Próprio	Material hidráulico	Curva rosca dupla 4" x 3" fdo	Material	un	1,0000000	303,71	303,71	303,71	0,07%	448,718.04	96,76%
OVC-30 Próprio		REGISTRO DE ESFERA 100mm (4 pol) PVC	Material	un	1,0000000	292,02	292,02	292,02	0,06%	449,010.06	96,83%
00004759 SINAPI		CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	17,0469779	17,10	291,50	291,50	0,06%	449,301.57	96,89%
MATED- SETOP 11613		ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC ÁGUA FRIA PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	Material	Kg	4,7852680	60,52	289,60	289,60	0,06%	449,591.17	96,95%
00044503 SINAPI		JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,3627361	20,11	288,83	288,83	0,06%	449,880.01	97,01%
OVC-306 Próprio		CONJUNTO DE GRAMPO E BRAÇO DE SUSPENSÃO PARA CABOS MULTIPLEXADOS	Material	un	4,0000000	72,13	288,52	288,52	0,06%	450,168.53	97,08%
MATED- SETOP 11354		TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12 ESPESURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m²	6,8229640	41,11	280,49	280,49	0,06%	450,449.02	97,14%
OVC-053 Próprio	Material hidráulico	TÊ redução rosca fêmea 100 x 1.12	Material	un	4,0000000	70,03	280,12	280,12	0,06%	450,729.14	97,20%
00043465 SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	348,3361973	0,80	278,67	278,67	0,06%	451,007.81	97,26%
00006114 SINAPI		AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,6353943	18,53	271,19	271,19	0,06%	451,279.00	97,32%
00004182 SINAPI		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	Material	UN	3,0000000	87,47	262,41	262,41	0,06%	451,541.41	97,37%
00009890 SINAPI		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 5"	Material	UN	1,0000000	260,92	260,92	260,92	0,06%	451,802.33	97,43%
MATED- SETOP 12829		JANELA METÁLICA (TIPO: BASCULANTE MATERIAL: AÇO DIMENSÃO: 60X60X8CM ACABAMENTO : SEM PINTURA DE ACABAMENTO VIDROS: NÃO INCLUSOS) - IPRM	Material	un	1,6000000	154,90	247,85	247,85	0,05%	452,050.18	97,48%
00043484 SINAPI		EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	184,7439280	1,34	247,56	247,56	0,05%	452,297.73	97,54%
OVC-58 Próprio	Material hidráulico	Cabo de aço 1/4"	Material	m	50,0000000	4,88	244,00	244,00	0,05%	452,541.73	97,59%
MATED- SETOP 14631		EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	163,6127634	1,43	233,97	233,97	0,05%	452,775.70	97,64%
OVC-051 Próprio		Niple hexagonal galv. 4"	Material	un	3,0000000	77,29	231,87	231,87	0,05%	453,007.57	97,69%
MATED- SETOP 11160		AQUECEDOR DE MARMITA (MATERIAL: AÇO INOX TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO: 2KW COMPRIMENTO*: 60CM LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,2000000	1.135,25	227,05	227,05	0,05%	453,234.62	97,74%
00035693 SINAPI		TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	15,5024064	14,36	222,61	222,61	0,05%	453,457.23	97,79%
OVC-029 Próprio		Adaptador LR 75mm x 3"	Material	un	7,0000000	31,16	218,12	218,12	0,05%	453,675.35	97,83%
OVC-039 Próprio	Material hidráulico	Mandmetro com glicerina 15 bar	Material	un	1,0000000	215,87	215,87	215,87	0,05%	453,891.22	97,88%
00039809 SINAPI		CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	213,20	213,20	213,20	0,05%	454,104.42	97,93%
MATED- SETOP 12206		ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: AÇO TRATAMENTO: GALVANIZADO ELETROLÍTICO SÉRIE: PESADO DIÂMETRO: 3/4" 20MM ESPESURA*: 1,5-1,55MM MASSA LINEAR*: 0,92KG/M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	13,2000000	16,09	212,39	212,39	0,05%	454,316.81	97,97%
OVC-302 Próprio		PARAF. DE CABEÇA ABULADA M16X70MM	Material	un	20,0000000	10,54	210,80	210,80	0,05%	454,527.61	98,02%
MATED- SETOP 20139		AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	Material	Kg	20,7158060	10,12	209,64	209,64	0,05%	454,737.26	98,06%
00011991 SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	Material	UN	2,0000000	104,77	209,54	209,54	0,05%	454,946.80	98,11%
00037373 SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.889,8714612	0,11	207,89	207,89	0,04%	455,154.68	98,15%
MATED- SETOP 11368		TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ONDULADA ESPESURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050MM VÃO LIVRE: 1,60M)	Material	m²	5,8110000	34,58	200,94	200,94	0,04%	455,355.63	98,20%
00000626 SINAPI		MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	11,9334000	16,66	198,81	198,81	0,04%	455,554.44	98,24%

00000993	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	94,4984000	2,09	197,50	197,50	0,04%	455,751.94	98,28%
00006117	SINAPI		CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,7930603	18,53	181,47	181,47	0,04%	455,933.40	98,32%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	184,7439280	0,96	177,35	177,35	0,04%	456,110.76	98,36%
MATED- SETOP 13098			SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2,212,2371173	0,08	176,98	176,98	0,04%	456,287.74	98,40%
OVC-037	Próprio	Material hidráulico	Redução excêntrica galvanizada 1.1/2" (macho) x 3" (fêmea)	Material	un	1,0000000	168,03	168,03	168,03	0,04%	456,455.77	98,43%
OVC-038	Próprio	Material hidráulico	Curva rosca dupla 3" x 1.1/1" fofo	Material	un	1,0000000	165,56	165,56	165,56	0,04%	456,621.33	98,47%
00043132	SINAPI		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	8,2359642	19,93	164,14	164,14	0,04%	456,785.47	98,50%
00001960	SINAPI		CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	3,0000000	54,58	163,74	163,74	0,04%	456,949.21	98,54%
00000135	SINAPI		ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	54,7386440	2,95	161,48	161,48	0,03%	457,110.69	98,57%
00004491	SINAPI		PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	20,5545076	7,83	160,94	160,94	0,03%	457,271.63	98,61%
00037731	SINAPI		CARRROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0044366	35,369,23	156,92	156,92	0,03%	457,428.55	98,64%
OVC-305	Próprio		OLHAL FORJADO PARAFUSO 16MM	Material	un	4,0000000	38,37	153,48	153,48	0,03%	457,582.03	98,68%
MATED- SETOP 11251			PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NUMERO: 2)GRANULOMETRIA: 19-38MM)	Material	m³	0,8937190	165,02	147,48	147,48	0,03%	457,729.51	98,71%
MATED- SETOP 11598			SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)	Material	l	2,0889240	70,28	146,81	146,81	0,03%	457,876.32	98,74%
OVC-055	Próprio		Adaptador LR 100 x 4"	Material	un	8,0000000	17,42	139,36	139,36	0,03%	458,015.68	98,77%
00037411	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	8,0348544	16,86	135,47	135,47	0,03%	458,151.15	98,80%
00007156	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	5,1916800	26,03	135,14	135,14	0,03%	458,286.29	98,83%
MATED- SETOP 27242			BARRAMENTO PARA QUADRO (PADRÃO: DIN)TIPO: FASE POLOS TERMINAIS: 57 METRO FASES: MONOFÁSICO CORRENTE: 80A)	Material	m	2,0000000	67,06	134,12	134,12	0,03%	458,420.41	98,86%
00003378	SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	133,51	133,51	133,51	0,03%	458,553.92	98,88%
00043059	SINAPI		ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	18,9327599	6,91	130,83	130,83	0,03%	458,684.74	98,91%
00043485	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	107,4472326	1,20	128,94	128,94	0,03%	458,813.68	98,94%
MATED- SETOP 8598			LIXA D'AGUA EM FOLHA (GRÃO: 100)DIMENSÃO: 225X275MM)	Material	un	43,9839720	2,90	127,55	127,55	0,03%	458,941.23	98,97%
MOED- SETOP 8499			OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	6,1013742	20,41	124,53	124,53	0,03%	459,065.76	99,00%
00006085	SINAPI		SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	9,6441408	12,83	123,73	123,73	0,03%	459,189.50	99,02%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	87,4445382	1,41	123,30	123,30	0,03%	459,312.79	99,05%
00000867	SINAPI		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	2,0475000	57,98	118,71	118,71	0,03%	459,431.51	99,07%
OVC-036	Próprio	Material hidráulico	Abraçadeira para mangote 3"	Material	un	4,0000000	28,40	113,60	113,60	0,02%	459,545.11	99,10%
00020083	SINAPI		SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	1,3010000	84,90	110,45	110,45	0,02%	459,655.56	99,12%
OVC-046	Próprio	Material hidráulico	Registro de esfera PVC 75mm	Material	un	1,0000000	105,38	105,38	105,38	0,02%	459,760.94	99,15%
MATED- SETOP 11262			ESTOPA DE ALGODÃO	Material	Kg	4,3587720	23,58	102,78	102,78	0,02%	459,863.72	99,17%
00004030	SINAPI		VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	16,0264180	6,36	101,93	101,93	0,02%	459,965.65	99,19%
MATED- SETOP 17036			DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C CORRENTE: 32A  MÁX: 4,5KA 6KA)	Material	un	2,0000000	49,07	98,14	98,14	0,02%	460,063.79	99,21%
OVC-301	Próprio	Material Elétrico	PARAF. DE CABEÇA ABAULADA M16X45mm	Material	un	12,0000000	8,13	97,56	97,56	0,02%	460,161.35	99,23%
MOED- SETOP 2090			SERRALHEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	4,4193258	21,57	95,34	95,34	0,02%	460,256.69	99,25%
OVC-304	Próprio		ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEXADO	Material	un	4,0000000	22,90	91,60	91,60	0,02%	460,348.29	99,27%
MATED- SETOP 9224			VIDRO COMUM (COR: INCOLOR ESPESURA: 3MM TEXTURA: LISA)	Material	m²	0,5760000	155,00	89,28	89,28	0,02%	460,437.57	99,29%
OVC-309	Próprio		CABO DE AÇO GALVANIZADO MR 6,4MM PARA ATERRAMENTO, PADRÃO CEMIG.	Material	m	10,0000000	8,90	89,00	89,00	0,02%	460,526.57	99,31%
MATED- SETOP 19492			BOTÃO DE COMANDO (TIPO: SINALEIRO LED CORES: DIVERSAS BITOLA: 22MM TENSÃO: 220V AC)	Material	un	6,0000000	13,00	78,00	78,00	0,02%	460,604.57	99,33%
MATED- SETOP 14632			EPI PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	59,5784528	1,26	75,07	75,07	0,02%	460,679.64	99,34%
MATED- SETOP 14407			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (CAPACIDADE: 4 DISJUNTORES DIN MATERIAL: PVC BARRAMENTO NÃO INCLUSO TIPO: SOBREPOR)	Material	un	2,2000000	33,69	74,12	74,12	0,02%	460,753.76	99,36%
00003924	SINAPI		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	Material	UN	3,0000000	24,35	73,05	73,05	0,02%	460,826.81	99,37%
MATED- SETOP 14619			FERRAMENTAS PARA FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	163,6127634	0,44	71,99	71,99	0,02%	460,898.80	99,39%
00007258	SINAPI		TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE 5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	122,8614000	0,58	71,26	71,26	0,02%	460,970.06	99,41%
MOED- SETOP 20129			AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	4,2848767	16,30	69,85	69,85	0,02%	461,039.90	99,42%
00000242	SINAPI		AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,4526952	20,07	69,30	69,30	0,01%	461,109.20	99,44%

MATED- SETOP 11350			SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"x3" POL. J ALTURA: 75MM 3" ESPESSURA: 25MM 1") TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	Material	m	17,9289347	3,86	69,21	69,21	0,01%	461,178,41	99,45%
MOED- SETOP 20136			AJUDANTE ESPECIALIZADO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	3,8324134	17,66	67,67	67,67	0,01%	461,246,08	99,47%
00000034 SINAPI			ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	9,0576000	7,31	66,21	66,21	0,01%	461,312,29	99,48%
00000122 SINAPI			ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,8780000	74,94	65,80	65,80	0,01%	461,378,09	99,49%
OVC-59 Próprio			grampo (clips) para amarrar cabo de aço 1/4"	Material	un	12,0000000	5,48	65,76	65,76	0,01%	461,443,85	99,51%
OVC-045 Próprio		Material hidráulico	Curva PVC 90 graus x 75mm PN125	Material	un	2,0000000	32,64	65,28	65,28	0,01%	461,509,13	99,52%
OVC-044 Próprio		Material hidráulico	Curva OVC 45 graus DN75mm PN125	Material	un	2,0000000	31,65	63,30	63,30	0,01%	461,572,43	99,54%
00034623 SINAPI			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	Material	UN	1,0000000	63,23	63,23	63,23	0,01%	461,635,66	99,55%
00002705 SINAPI			ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	57,9378181	1,08	62,57	62,57	0,01%	461,698,23	99,56%
MORO- SETOP 1678			Servente	Mão de Obra	H	3,0000960	20,49	61,47	61,47	0,01%	461,759,70	99,58%
MATED- SETOP 11922			BARRAMENTO COM SUPORTE PARA QUADRO (PADRÃO: DIN TIPO: NEUTRO/TERRA POLOS/TERMINAIS: 12)	Material	un	4,0000000	13,95	55,80	55,80	0,01%	461,815,50	99,59%
MATED- SETOP 11250			PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1) GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	Material	m³	0,3248569	164,15	53,33	53,33	0,01%	461,868,82	99,60%
MATED- SETOP 14637			EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	39,7647883	1,31	52,09	52,09	0,01%	461,920,91	99,61%
00043461 SINAPI			FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	107,4472326	0,48	51,57	51,57	0,01%	461,972,49	99,62%
MATED- SETOP 14620			FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	59,5784528	0,86	51,24	51,24	0,01%	462,023,73	99,63%
MATED- SETOP 11278			CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	Material	m²	1,1528000	44,15	50,90	50,90	0,01%	462,074,62	99,64%
00036531 SINAPI			RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001029	487,195,09	50,15	50,15	0,01%	462,124,78	99,65%
00002685 SINAPI			ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS	Material	M	6,1528500	8,11	49,90	49,90	0,01%	462,174,68	99,67%
00001442 SINAPI			COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0057110	8,192,60	46,79	46,79	0,01%	462,221,46	99,68%
MATED- SETOP 12697			PORTA DE MADEIRA DE LEI (TIPO: LISALARGURA*: 80CM ALTURA*: 210CM FAIXA DE ESPESSURA*: 35 A 40MM TIPO DE FOLHA: MÍDIA NÚCLEO: SEMISSÓLIDO [PRANCHETA SARRAFEADA] ACABAMENTO: NATURAL MADEIRA: ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL MARCO: NÃO INCLUSO ALIZAR: NÃO INCLUSO VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,2000000	233,11	46,62	46,62	0,01%	462,268,09	99,69%
00036397 SINAPI			BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0018408	25,322,03	46,61	46,61	0,01%	462,314,70	99,70%
00034643 SINAPI			CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	46,07	46,07	46,07	0,01%	462,360,77	99,71%
MATED- SETOP 11837			ELETRODUTO RIGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCAVEL DIAMETRO: 3/4")	Material	m	10,5029000	4,35	45,69	45,69	0,01%	462,406,46	99,72%
00013896 SINAPI			VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0113427	3,626,47	41,13	41,13	0,01%	462,447,59	99,72%
MATED- SETOP 17024			DISJUNTOR (TIPO: MONOPOLAR CURVA:C CORRENTE: 6A  MÁX: 4,5KA 9KA)	Material	un	2,0000000	19,52	39,04	39,04	0,01%	462,486,63	99,73%
MATED- SETOP 17645			CANALETA PARA PASSAGEM DE CABOS (MATERIAL: PVC MEDIDAS: 30X30MM TIPO: RECORTE ABERTO)	Material	m	3,0000000	12,80	38,40	38,40	0,01%	462,525,03	99,74%
00004509 SINAPI			SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	9,6249000	3,97	38,21	38,21	0,01%	462,563,24	99,75%
00000367 SINAPI			ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,2154105	173,74	37,43	37,43	0,01%	462,600,67	99,76%
OVC-50 Próprio		Material hidráulico	Abraçadeira para mangote 4"	Material	un	2,0000000	18,54	37,08	37,08	0,01%	462,637,75	99,77%
OVC-043 Próprio		Material hidráulico	TE 75mm x 1" (conexão ventosa)	Material	un	2,0000000	18,44	36,88	36,88	0,01%	462,674,63	99,77%
MATED- SETOP 19494			BOTÃO DE COMANDO (TIPO: SELETOR 3 POSIÇÕES BITOLA: 22MM CONTATOS: 2NA)	Material	un	2,0000000	18,40	36,80	36,80	0,01%	462,711,43	99,78%
00004346 SINAPI			PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	3,0000000	11,95	35,85	35,85	0,01%	462,747,28	99,79%
00034558 SINAPI			TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 10,5" CM	Material	M	11,7532800	2,96	34,79	34,79	0,01%	462,782,07	99,80%
OVC-60 Próprio			Esticador para cabo de aço de 1/4"	Material	un	4,0000000	8,37	33,48	33,48	0,01%	462,815,55	99,80%
MATED- SETOP 15724			MÓDULO INTERRUPTOR (TIPO: BIPOLAR SIMPLES CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	Material	un	2,0000000	16,58	33,16	33,16	0,01%	462,848,71	99,81%
00037736 SINAPI			TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA "75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0003598	91,750,00	33,01	33,01	0,01%	462,881,72	99,82%
MATED- SETOP 8357			BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM 5/16") MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	Material	Kg	3,8940000	8,44	32,87	32,87	0,01%	462,914,59	99,83%
00043466 SINAPI			FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	13,9762236	2,31	32,29	32,29	0,01%	462,946,87	99,83%

MATED- SETOP 11805			CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL (ISOLAMENTO: POLÍMERO TERMOPLÁSTICO)(TIPO: LSHF/ATOX - NÃO HALOGENADO)(TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 450/750V)(TEMPERATURA DE TRABALHO: 70°C)(ENCORDOAMENTO: CLASSE 5)(SEÇÃO TRANSVERSAL: 1.5MM²)(APLICAÇÃO: BAIXA TENSÃO)	Material	m	21,0092500		1,48		31,09		31,09	0,01%	462,977.96	99,84%
MATED- SETOP 14625			FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	39,7647883		0,78		31,02		31,02	0,01%	463,008.98	99,85%
MATED- SETOP 11327			PREGO 17x21 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM)(DIÂMETRO: 3,0MM)(QUANTIDADE POR QUILO: 334)	Material	Kg	1,6311888		18,60		30,34		30,34	0,01%	463,039.32	99,85%
MATED- SETOP 11956			DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL)(MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD])(COR: PRETA)(DIÂMETRO NOMINAL: 2"(DIÂMETRO INTERNO": 50,8MM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	6,0000000		4,97		29,82		29,82	0,01%	463,069.14	99,86%
00043459 SINAPI			FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	87,4445382		0,34		29,73		29,73	0,01%	463,098.87	99,86%
00002370 SINAPI			DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	Material	UN	2,0000000		14,51		29,02		29,02	0,01%	463,127.89	99,87%
00010535 SINAPI			BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 260 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V, POTÊNCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0044485		6,225,00		27,69		27,69	0,01%	463,155.58	99,88%
OVC-51 Próprio	Material hidráulico		Abraçadeira tipo U - 4"	Material	un	6,0000000		4,49		26,94		26,94	0,01%	463,182.52	99,88%
00043490 SINAPI			EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	13,9762236		1,82		25,44		25,44	0,01%	463,207.96	99,89%
00037395 SINAPI			PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,2798400		88,59		24,79		24,79	0,01%	463,232.75	99,89%
00001214 SINAPI			CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8896671		27,76		24,70		24,70	0,01%	463,257.45	99,90%
MATED- SETOP 17870			CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)(TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L")(DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"(20MM)(TAMPA: NÃO INCLUSO)	Material	un	2,8000000		8,47		23,72		23,72	0,01%	463,281.17	99,90%
MATED- SETOP 21604			DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO N°2)(DIÂMETRO DO PINO: 3/4")(LARGURA DA ABA: 1")(ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	Material	un	1,6800000		14,04		23,59		23,59	0,01%	463,304.75	99,91%
MATED- SETOP 11279			DESMOLDANTE (APLICAÇÃO: FÓRMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO)	Material	l	1,3370400		16,44		21,98		21,98	0,00%	463,326.73	99,91%
MATED- SETOP 26433			ABRAÇADEIRA DE CUNHA (TIPO: DIMATERIAL: AÇO GALVANIZADO)(BITOLA: 2" (CUNHA: INCLUSO)(PARAFUSOS: NÃO INCLUSO)	Material	un	6,0000003		3,44		20,64		20,64	0,00%	463,347.37	99,92%
MATED- SETOP 12613			CORDOLHA DE COBRE NÚ (SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM²)(NÚMEROS DE FIOS: 7)(DIÂMETRO DOS FIOS: 1,70MM)(CLASSE: 2A)	Material	m	1,5300000		13,46		20,59		20,59	0,00%	463,367.97	99,92%
00001094 SINAPI			ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000		18,24		18,24		18,24	0,00%	463,386.21	99,93%
00005068 SINAPI			PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	1,0360008		17,57		18,20		18,20	0,00%	463,404.41	99,93%
00007334 SINAPI			ADITIVO ADESIVO LÍQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	Material	L	1,2600000		13,49		17,00		17,00	0,00%	463,421.41	99,93%
00004517 SINAPI			SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	6,1555778		2,74		16,87		16,87	0,00%	463,438.27	99,94%
MATED- SETOP 15612			PLACA PARA SUPORTE (TIPO DA PLACA: 4"X2"QUANTIDADE DE MÓDULOS: 1 MÓDULO)(MATERIAL: PLÁSTICO)(SUPORTE: NÃO INCLUSO)	Material	un	2,8000000		5,99		16,77		16,77	0,00%	463,455.05	99,94%
MATRO- SETOP 1778			Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	Material	Kg	1,4592900		10,79		15,75		15,75	0,00%	463,470.79	99,95%
00001358 SINAPI			CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,3032612		51,15		15,51		15,51	0,00%	463,486.30	99,95%
00011281 SINAPI			COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSÃO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0015769		9,759,00		15,39		15,39	0,00%	463,501.69	99,95%
00003148 SINAPI			FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	1,0051000		15,15		15,23		15,23	0,00%	463,516.92	99,96%
MATED- SETOP 11806			CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL (ISOLAMENTO: POLÍMERO TERMOPLÁSTICO)(TIPO: LSHF/ATOX - NÃO HALOGENADO)(TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 450/750V)(TEMPERATURA DE TRABALHO: 70°C)(ENCORDOAMENTO: CLASSE 5)(SEÇÃO TRANSVERSAL: 2.5MM²)(APLICAÇÃO: BAIXA TENSÃO)	Material	m	6,1105500		2,37		14,48		14,48	0,00%	463,531.40	99,96%
MATED- SETOP 14455			PARAFUSO (ROSCA: AUTOTARRAXANTE)(APLICAÇÃO: MADEIRA)(CABEÇA: FENDA)(MATERIAL: AÇO)(ACABAMENTO: ZINCADO)(COMPRIMENTO: 75MM)(DIÂMETRO: 6,1MM)	Material	un	19,8000000		0,73		14,45		14,45	0,00%	463,545.85	99,96%
00004741 SINAPI			PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,1120000		124,97		14,00		14,00	0,00%	463,559.85	99,96%
00000416 SINAPI			GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4". CONDUTOR DE "10" A 50 MM²	Material	UN	1,0000000		13,81		13,81		13,81	0,00%	463,573.66	99,97%
MATED- SETOP 15597			SUPORTE PARA PLACA (TIPO DA PLACA: 4"X2"QUANTIDADE DE MÓDULOS: 3 MÓDULOS)(MATERIAL: PLÁSTICO)(POSIÇÃO: VERTICAL OU HORIZONTAL)(PARAFUSOS: INCLUIDOS)	Material	un	2,8000000		4,80		13,44		13,44	0,00%	463,587.10	99,97%
00043464 SINAPI			FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	425,7713463		0,03		12,77		12,77	0,00%	463,599.87	99,97%
00007340 SINAPI			IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,4885500		25,19		12,31		12,31	0,00%	463,612.18	99,98%
MATED- SETOP 11333			ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG)(DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM)(MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	Material	Kg	0,6062000		18,95		11,49		11,49	0,00%	463,623.67	99,98%
OVC-303 Próprio			SAPATILHA GALVANIZADA	Material	un	4,0000000		2,76		11,04		11,04	0,00%	463,634.71	99,98%
MATED- SETOP 11177			LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO)(CAPACIDADE EM VOLUME: 5M³)(CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON*)(APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,0360672		300,00		10,82		10,82	0,00%	463,645.53	99,98%

00039017 SINAPI		ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	49,8267775		0,21		10,46		10,46	0,00%	463,655.99	99,99%
MATED- SETOP 26429		ABRACADEIRA DE CUNHA (TIPO: D)MATERIAL: AÇO GALVANIZADO(BITOLA: 3/4")CUNHA: INCLUSO(J)PARAFUSOS: NÃO INCLUSO)	Material	un	6,0000000		1,72		10,32		10,32	0,00%	463,666.31	99,99%
MATED- SETOP 17644		TRILHO PARA FIXAÇÃO DE DISJUNTORES (MATERIAL: AÇO)MEDIDAS: 35X7,5MM(TIPO: PERFURADO)PADRÃO: DIN	Material	m	1,2000000		8,60		10,32		10,32	0,00%	463,676.63	99,99%
00040304 SINAPI		PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,4744160		21,68		10,29		10,29	0,00%	463,686.92	99,99%
MATED- SETOP 17880		UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO)(TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO)(DIÂMETRO: 3/4")20MM(J)PARAFUSOS: INCLUSOS)	Material	un	2,8000000		3,43		9,60		9,60	0,00%	463,696.52	99,99%
MATED- SETOP 11387		DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA)LARGURA: 2,1/2"(ALTURA: 3")	Material	un	0,6000000		15,90		9,54		9,54	0,00%	463,706.06	100,00%
MATED- SETOP 11256		CAL HIDRATADA (TIPO: CH-II)	Material	Kg	7,9252992		1,13		8,96		8,96	0,00%	463,715.02	100,00%
00013458 SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição	UN	0,0007115		12,092.67		8,60		8,60	0,00%	463,723.62	100,00%
EQED- SETOP 23985		ESMERILHADEIRA ANGULAR (TIPO: ELÉTRICA)(POTÊNCIA: 2200W)(TENSÃO: 110V)(DIÂMETRO DISCO: 7")180MM(J)PESO: 5,5KG(J)CONSUMO: 2,2KWH(REFERÊNCIA: 11359 OU EQUIVALENTE)(OPERADOR: NÃO INCLUSO)(VALORES APROXIMADOS	Equipamento	H	3,7887242	0,0000000	2,17	0,17	8,21	0,00	8,21	0,00%	463,731.83	100,00%
MATED- SETOP 11277		CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 14MM)DIMENSÃO: 1,10X2,20M	Material	m²	0,1814400		45,10		8,18		8,18	0,00%	463,740.02	100,00%
MATED- SETOP 12372		PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM)(DIÂMETRO: 3,0MM)(QUANTIDADE POR QUILO: 334)	Material	Kg	0,3477696		23,50		8,17		8,17	0,00%	463,748.19	100,00%
MATED- SETOP 11331		PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM)(DIÂMETRO: 3,0MM)(QUANTIDADE POR QUILO: 290)	Material	Kg	0,2994970		27,23		8,16		8,16	0,00%	463,756.34	100,01%
00039276 SINAPI		CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000		7,52		7,52		7,52	0,00%	463,763.86	100,01%
00014153 SINAPI		FITA METALICA PERFURADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	Material	UN	0,0600000		121,87		7,31		7,31	0,00%	463,771.18	100,01%
00038101 SINAPI		TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000		7,23		7,23		7,23	0,00%	463,778.41	100,01%
EOED-8483 SETOP		BETONEIRA (ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE)(CAPACIDADE NOMINAL: 400L)(CAPACIDADE DE MISTURA: 310L)(MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO)(POTÊNCIA: 2CV)(CONSUMO: 1,5KWH)(CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO)(OPERADOR: NÃO INCLUSO)(REFERENCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	Equipamento	H	2,7418326	0,0021773	2,61	0,92	7,15	0,00	7,15	0,00%	463,785.56	100,01%
MOED- SETOP 20144		ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA)(ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,3282448		21,57		7,08		7,08	0,00%	463,792.64	100,01%
00007307 SINAPI		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1228700		54,63		6,71		6,71	0,00%	463,799.35	100,02%
00038112 SINAPI		INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000		6,35		6,35		6,35	0,00%	463,805.70	100,02%
MATED- SETOP 17875		TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC)(DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4")20MM(J)	Material	un	11,2000000		0,54		6,05		6,05	0,00%	463,811.75	100,02%
00003398 SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000		5,92		5,92		5,92	0,00%	463,817.67	100,02%
MATED- SETOP 22861		DISJUNTOR (TIPO: MONOPOLAR)(CURVA:C)(CORRENTE: 25A)(MÁX: 4,5kA)(6kA)	Material	un	0,4000000		14,42		5,77		5,77	0,00%	463,823.44	100,02%
00001575 SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	2,0000000		2,77		5,54		5,54	0,00%	463,828.98	100,02%
MATED- SETOP 14636		EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,0510896		0,89		5,39		5,39	0,00%	463,834.36	100,02%
00038094 SINAPI		ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	2,0000000		2,89		5,38		5,38	0,00%	463,839.74	100,02%
MATED- SETOP 9206		PERFIL DE BORRACHA (MEDIDAS: 3MMX15MM)(APLICAÇÃO: ESQUADRIAS) (VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	1,2672000		4,23		5,36		5,36	0,00%	463,845.10	100,03%
00001884 SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000		5,08		5,08		5,08	0,00%	463,850.18	100,03%
MATED- SETOP 12414		LÂMPADA (TIPO: FLUORESCENTE)(FORMATO: MILHO)(3U) OU ESPIRAL(POTÊNCIA: 23W)(LUMENS: 1449LM-1660LM)(COR DA LUZ: BRANCA- 6500K)(SOQUETE-BASE: E27)(TENSÃO: 110V) - IPRM	Material	un	0,4000000		12,40		4,96		4,96	0,00%	463,855.14	100,03%
MATED- SETOP 11325		ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 14BW)(G)(DIÂMETRO DO FIO: 2,10MM)(MASSA LINEAR: 0,0272KG/M)	Material	Kg	0,2567117		19,30		4,95		4,95	0,00%	463,860.10	100,03%
MATED- SETOP 11334		PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA)(CABEÇA: SEXTAVADA)(MATERIAL: AÇO)(ACABAMENTO: ZINCADO)(COMPRIMENTO: 110MM)(DIÂMETRO: 8MM)	Material	un	6,0000000		0,82		4,92		4,92	0,00%	463,865.02	100,03%
MOED- SETOP 9202		VIDRACEIRO (MODALIDADE: HORISTA)(ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,2884711		16,28		4,70		4,70	0,00%	463,869.71	100,03%
MATED- SETOP 18137		ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 16,8MM (5/8"))(ACABAMENTO: ZINCADO)(PESO: 65UN(KG)) (VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	8,0000000		0,55		4,40		4,40	0,00%	463,874.11	100,03%
MATED- SETOP 8366		BARRA AÇO (TIPO: CA-50)(BITOLA: 6,3MM)(1/4") (MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	Material	Kg	0,5333898		8,16		4,35		4,35	0,00%	463,878.47	100,03%
MATED- SETOP 11828		CAIXA DE LIGAÇÃO PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL(RIGIDO FUNDO MOVEL)(APLICAÇÃO: EMBUTIR)(MATERIAL: PVC)(COMPRIMENTO: 4")105MM(J)LARGURA: 4")105MM(J)PROFUNDIDADE": 60MM(FORMATO: OCTOGONAL)(VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	1,0000000		4,21		4,21		4,21	0,00%	463,882.68	100,03%
MATED- SETOP 7402		PARAFUSO (ROSCA: AUTOBROCANTE)(MATERIAL: AÇO)(ACABAMENTO: ZINCADO)(COMPRIMENTO: 13MM)(DIÂMETRO: 4,2MM)	Material	un	42,0000000		0,10		4,20		4,20	0,00%	463,886.88	100,03%
00002688 SINAPI		ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,5255000		2,73		4,16		4,16	0,00%	463,891.04	100,04%
00001571 SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,0000000		1,81		3,62		3,62	0,00%	463,894.66	100,04%
MATED- SETOP 15601		MÓDULO TOMADA (PÓLOS: 2P+T)(CORRENTE: 10A)(TENSÃO: 250V)(MATERIAL: TERMOPLÁSTICO)(PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	Material	un	0,6000000		5,98		3,59		3,59	0,00%	463,898.25	100,04%



00021127 SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,8922500		3,69		3,29		3,29	0,00%	463,901.54	100,04%
00011267 SINAPI		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2.5" MM	Material	UN	2,0000000		1,43		2,86		2,86	0,00%	463,904.40	100,04%
00038099 SINAPI		SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	2,0000000		1,40		2,80		2,80	0,00%	463,907.20	100,04%
MATED- SETOP 11339		ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIAMETRO NOMINAL: 3,25MM)FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A(COMPRIIMENTO: 350MM)(CLASSIFICAÇÃO: E6013)(APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	Material	Kg	0,1637157		16,60		2,72		2,72	0,00%	463,909.92	100,04%
MOED- SETOP 20039		AJUDANTE DE ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA)(ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,1641222		16,30		2,68		2,68	0,00%	463,912.59	100,04%
00038383 SINAPI		LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,9277000		2,86		2,65		2,65	0,00%	463,915.25	100,04%
MATED- SETOP 4377		PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE)(CABEÇA: PANELA FENDA)(COMPRIIMENTO: 50MM)(DIAMETRO: 4,8MM)	Material	un	6,0000003		0,41		2,46		2,46	0,00%	463,917.71	100,04%
MATED- SETOP 4383		PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE)(CABEÇA: PANELA FENDA)(COMPRIIMENTO: 38MM)(DIAMETRO: 4,2MM)	Material	un	8,0000000		0,28		2,24		2,24	0,00%	463,919.95	100,04%
MATED- SETOP 14405		LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER)(BASE: PLÁSTICO- POLIPROPILENO)(SOQUETE: INCLUSO)(TIPO DE SOQUETE: E27)(MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA)(POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA*: 60W)(SOQUETE: INCLUSO)(LÂMPADA: NÃO INCLUSA)(VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,4000000		5,60		2,24		2,24	0,00%	463,922.19	100,04%
MATED- SETOP 11252		PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 3)(GRANULOMETRIA: 38-50MM)	Material	m³	0,0132940		155,06		2,06		2,06	0,00%	463,924.25	100,04%
00001892 SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000		2,03		2,03		2,03	0,00%	463,926.28	100,04%
MATED- SETOP 11963		DISCO DE DESBASTE(CORTE (ESPESSURA*: 1/4"(6,4MM)(DIAMETRO DO FURO: 7/8"(22,2MM)(DIAMETRO NOMINAL: 7"(180MM)(APLICAÇÃO: METAL)(VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	un	0,1291600		14,06		1,82		1,82	0,00%	463,928.09	100,04%
MATED- SETOP 11888		BARRA ROSCADA DE AÇO (DIAMETRO DA SEÇÃO: 1/4"(6MM)	Material	m	0,4000000		3,97		1,59		1,59	0,00%	463,929.68	100,04%
EQED- SETOP 31357		SERRA DE BANCADA (DIAMETRO DO DISCO: 10"(250MM)(PESO*: 22KG)(POTÊNCIA 1600W)(ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE)(REFERÊNCIA: 14618 OU EQUIVALENTE)(OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Equipamento	H	0,8951383	3,7120772	1,49	0,07	1,34	0,25	1,59	0,00%	463,931.27	100,04%
MATED- SETOP 15598		MÓDULO INTERRUPTOR (TIPO: SIMPLES)(CORRENTE: 10A)(TENSÃO: 250V)(MATERIAL: TERMOPLÁSTICO)(PLACA E SUPORTE: NÃO INCLUSO)	Material	un	0,2000000		7,46		1,49		1,49	0,00%	463,932.76	100,04%
MATED- SETOP 18324		PORCA SEXTAVADA (MATERIAL: AÇO)(DIAMETRO: 6,35MM [1/4"])(PESO/100PC: 0,320 KG)	Material	un	8,0000000		0,17		1,36		1,36	0,00%	463,934.12	100,05%
00020247 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0630393		19,45		1,23		1,23	0,00%	463,935.35	100,05%
00005065 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0339000		33,42		1,13		1,13	0,00%	463,936.48	100,05%
00005069 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0584000		17,90		1,05		1,05	0,00%	463,937.52	100,05%
MATED- SETOP 34309		BUCHA DE NYLON (DIAMETRO NOMINAL: 6MM)(COMPRIIMENTO DA BUCHA: 30MM)(DIAMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	Material	un	8,0000000		0,13		1,04		1,04	0,00%	463,938.56	100,05%
00011950 SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000		0,24		0,96		0,96	0,00%	463,939.52	100,05%
MATED- SETOP 34310		BUCHA DE NYLON (DIAMETRO NOMINAL: 8MM)(COMPRIIMENTO DA BUCHA: 55MM)(DIAMETRO DO PARAFUSO: 4,5-6MM)	Material	un	6,0000003		0,14		0,84		0,84	0,00%	463,940.36	100,05%
00002692 SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1294328		6,19		0,80		0,80	0,00%	463,941.17	100,05%
00039997 SINAPI		PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000		0,36		0,72		0,72	0,00%	463,941.89	100,05%
EQED- SETOP 23061		MÁQUINA DE SOLDA (TIPO: TRANSFORMADORA)(PESO*: 25KG)(FAIXA DE CORRENTE: 55-250A)(SOLDAGEM: ELETRODO REVESTIDO)(CONSUMO: 9,2KW)(REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE)(OPERADOR: NÃO INCLUSO)(VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Equipamento	H	0,0874175	0,0000000	7,96	0,05	0,70	0,00	0,70	0,00%	463,942.58	100,05%
MATED- SETOP 12522		FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA)(LARGURA: 19MM)(COR: PRETA)	Material	m	1,3804462		0,50		0,69		0,69	0,00%	463,943.27	100,05%
00039996 SINAPI		VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000		3,65		0,61		0,61	0,00%	463,943.88	100,05%
MATED- SETOP 11433		LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100)(DIMENSÃO: 225X275MM)	Material	un	0,1291600		3,55		0,46		0,46	0,00%	463,944.34	100,05%
MATED- SETOP 9299		ESPAÇADOR(DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO)(COBRIMENTO: 30MM)(TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL)(BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	Material	un	0,9345600		0,37		0,35		0,35	0,00%	463,944.68	100,05%
MATED- SETOP 31669		DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIAMETRO DO FURO: 30MM)(DIAMETRO NOMINAL: 10"(250MM)(APLICAÇÃO: MADEIRA)	Material	un	0,0006878		279,19		0,19		0,19	0,00%	463,944.87	100,05%
00014618 SINAPI		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000679		1.370,10		0,09		0,09	0,00%	463,944.97	100,05%
MATED- SETOP 34411		TERMINAL ELÉTRICO (TIPO: ILHÓS)(MATERIAL: COBRE ESTANHADO)(BITOLA: 4MM2)	Material	un	0,4000000		0,16		0,06		0,06	0,00%	463,945.03	100,05%
MATED- SETOP 14624		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,0510896		0,01		0,06		0,06	0,00%	463,945.09	100,05%
OVC-054 Próprio	Material hidráulico	Manômetro com glicerina até 7 bar (100 psi)	Material	un	0,0000000		136,61		0,00		0,00	0,00%	463,945.09	100,05%

Equipamento R\$ 4.918,69  
Equipamento para Aquisição Permanente R\$ 23.158,25  
Mão de Obra R\$ 83.940,64  
Material R\$ 292.294,04  
Serviços R\$ 0,00  
Taxas R\$ 0,00

Administração	R\$ 46.584,44
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Encargos Complementares	R\$ 12.996,46
Franquia	R\$ 62,57
Outros	R\$ 0,00
<b>Total sem BDI</b>	<b>463,725.16</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>108,050.31</b>
<b>Total Geral</b>	<b>571,775.47</b>

---

PROAD  
Engenheiro Civil