

ANEXO I - PLANILHA



PROPONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ

EMPREENHIMENTO: CONTENÇÃO RUA EMBAÚBA - PROJETO EXECUTIVO				MUNICÍPIO:	DATA-BASE:			BDI Serviços:	27,83%	
				SABARÁ/MG	Sinapi/MG Fevereiro/2019 (desonerado), Sudecap Janeiro/2019 (desonerado), Setop Leste Outubro/2018 (desonerado) e DNIT Julho/2018			BDI Mat. e Equip.:	16,80%	
ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%	
						CUSTO		PREÇO		
						UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI		
			CONTENÇÃO RUA EMBAÚBA - PROJETO EXECUTIVO					1.213.289,34	100,00%	
1			CANTEIRO DE OBRAS - SERVIÇOS PRELIMINARES					25.646,96	2,11%	
1.1	73859/2	SINAPI/MG	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO - CANTEIRO OBRA	M²	40,00	1,06	1,35	54,00	0,00%	
1.2	10775	SINAPI/MG	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	5,00	505,00	645,54	3.227,70	0,27%	
1.3	CPU01	ANEXO CPU	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER	UNID.	2,00	42,32	54,10	108,20	0,01%	
1.4	01.09.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UNID.	1,00	400,00	511,32	511,32	0,04%	
1.5	01.10.01	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO 110X120X230CM COM MANUTENÇÃO	MÊS	5,00	470,00	600,80	3.004,00	0,25%	
1.6	41.02.02	SUDECAP	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	UNID.	1,00	521,33	666,42	666,42	0,05%	
1.7	41.02.01	SUDECAP	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UNID.	1,00	212,20	271,26	271,26	0,02%	
1.8	41.02.01	SUDECAP	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	UNID.	1,00	212,20	271,26	271,26	0,02%	
1.9	74209/1	SINAPI/MG	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	10,00	306,18	391,39	3.913,90	0,32%	
1.10	93584	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	M²	8,00	565,06	722,32	5.778,56	0,48%	
1.11	34498	SINAPI/MG	CONE DE SINALIZAÇÃO PVC C/ PINTURA REFLETIVA H = 0,70M	UNID.	10,00	89,44	114,33	1.143,30	0,09%	
1.12	01.04.10	SUDECAP	PROTEÇÃO COM FITA ZEBRADA AMARELA L=7CM E PEÇA 7X7	M	50,00	5,26	6,72	336,00	0,03%	
1.13	74221/1	SINAPI/MG	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - NOTURNA	M	200,00	2,24	2,86	572,00	0,05%	
1.14	74220/1	SINAPI/MG	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M²	20,00	44,44	56,81	1.136,20	0,09%	
1.15	MOB-DES-025	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - PARA OBRAS EXECUTADAS EM CENTROS URBANOS OU PRÓXIMOS DE CENTROS URBANOS OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,003		1.208.636,50	4.652,84	0,38%	
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					42.821,95	3,53%	
2.1	CPU02	ANEXO CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	5,00	6.699,83	8.564,39	42.821,95	3,53%	
3			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					2.381,93	0,20%	
3.1			RETIRADA DE MEIO FIO					473,24	0,00	

ANEXO I - PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
3.1.1	02.15.01	SUDECAP	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PREMOLDADO DE CONCRETO	M	53,47	6,01	7,68	410,65	0,03%
3.1.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	3,61	3,67	4,69	16,93	0,00%
3.1.3	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	41,51	0,86	1,10	45,66	0,00%
3.2			DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO					964,21	0,00
3.2.1	02.13.01	SUDECAP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES MANUAL - INCLUSIVE AFASTAMENTO	M³	3,98	169,17	216,25	860,68	0,07%
3.2.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	5,97	3,67	4,69	28,00	0,00%
3.2.3	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	68,66	0,86	1,10	75,53	0,01%
3.3			DEMOLIÇÃO MURO DE BLOCO DE CONCRETO					944,48	0,00
3.3.1	97625	SINAPI/MG	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M³	12,79	37,42	47,83	611,75	0,05%
3.3.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	19,19	3,67	4,69	90,00	0,01%
3.3.3	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	220,66	0,86	1,10	242,73	0,02%
4			MOVIMENTO DE TERRA					312.162,37	25,73%
4.1	CPU06	ANEXO CPU	ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP	M³	4.012,59	1,64	2,10	8.426,44	0,69%
4.2	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M³	5.216,37	1,61	2,06	10.745,72	0,89%
4.3	93382	SINAPI/MG	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	3.867,89	21,44	27,41	106.018,86	8,74%
4.4	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	11.997,64	0,86	1,10	13.197,40	1,09%
4.5	94319	SINAPI/MG	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	657,82	32,35	41,35	27.200,86	2,24%
4.6	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - ARGILA	M³xKM	29.451,83	0,86	1,10	32.397,01	2,67%
4.7	4413025	DNIT	PREENCHIMENTO DE EROSÕES EM TALUDES DE CORTES E A ATERROS COM SOLO VEGETAL E SEMENTES DE GRAMÍNEAS	M³	162,57	199,14	254,56	41.383,82	3,41%
4.8	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - SOLO VEGETAL	M³xKM	7.692,81	0,86	1,10	8.462,09	0,70%
4.9	73881/3	SINAPI/MG	EXECUCAO DE MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M²	1.423,16	9,82	12,55	17.860,66	1,47%
4.10	CPU07	ANEXO CPU	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M³	275,98	131,72	168,38	46.469,51	3,83%
5			DRENAGEM PLUVIAL					60.565,42	4,99%
5.1			MOVIMENTO DE TERRA					868,89	0,07%
5.1.1	90106	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	11,18	5,13	6,56	73,34	0,01%

ANEXO I - PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
5.1.2	90092	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	0,19	4,26	5,45	1,04	0,00%
5.1.3	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5 M³ - BOTA FORA	M³	6,30	1,61	2,06	12,98	0,00%
5.1.4	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	72,40	0,86	1,10	79,64	0,01%
5.1.5	93382	SINAPI/MG	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN	M³	6,52	21,44	27,41	178,71	0,01%
5.1.6	79482	SINAPI/MG	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO	M³	3,91	73,34	93,75	366,56	0,03%
5.1.7	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA	M³xKM	106,83	0,86	1,10	117,51	0,01%
5.1.8	94097	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	7,45	4,11	5,25	39,11	0,00%
5.2			ESCORAMENTO					777,11	0,06%
5.2.1	94055	SINAPI/MG	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	22,35	26,83	34,30	766,61	0,06%
5.2.2	94057	SINAPI/MG	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	0,37	22,20	28,38	10,50	0,00%
5.3			FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					2.182,63	0,18%
5.3.1	41781	SINAPI/MG	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO	M	7,45	229,19	292,97	2.182,63	0,18%
5.4			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM					56.736,79	4,68%
5.4.1	40649	DER	SARJETA DE CONCRETO EM CORTE TIPO DR.SCC-X/y. LARGURA = 60 CM TIPO 50/10 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M	50,10	33,16	42,39	2.123,74	0,18%
5.4.2			DESCIDA D'ÁGUA					36.066,32	2,97%
5.4.2.1	93358	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	36,04	52,49	67,10	2.418,28	0,20%
5.4.2.2	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M³	46,86	1,61	2,06	96,53	0,01%
5.4.2.3	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	538,85	0,86	1,10	592,74	0,05%
5.4.2.4	94098	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA	M²	45,96	4,68	5,98	274,84	0,02%
5.4.2.5	83534	SINAPI/MG	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	2,30	440,30	562,84	1.294,53	0,11%
5.4.2.6	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	1.365,22	8,44	10,79	14.730,72	1,21%
5.4.2.7	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	165,27	49,47	63,24	10.451,67	0,86%
5.4.2.8	94965	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	17,07	280,34	358,36	6.117,21	0,50%
5.4.2.9			BLOCO DISSIPADOR DE ENERGIA					89,80	0,01%

ANEXO I - PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
5.4.2.9.1	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	1,08	49,47	63,24	68,30	0,01%
5.4.2.9.2	94965	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	0,06	280,34	358,36	21,50	0,00%
5.4.3			SAÍDA D'ÁGUA COM TAMPA					834,81	0,07%
5.4.3.1	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	7,87	49,47	63,24	497,70	0,04%
5.4.3.2	94965	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	0,91	280,34	358,36	326,11	0,03%
5.4.3.3	73548	SINAPI/MG	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	0,02	430,12	549,82	11,00	0,00%
5.4.4			CAIXA DE PASSAGEM					3.621,07	0,30%
5.4.4.1	93358	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	5,58	52,49	67,10	374,42	0,03%
5.4.4.2	88036	SINAPI/MG	TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 30M	M³	7,26	23,01	29,41	213,52	0,02%
5.4.4.3	96995	SINAPI/MG	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M³	1,93	31,82	40,68	78,51	0,01%
5.4.4.4	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M³	4,74	1,61	2,06	9,76	0,00%
5.4.4.5	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	54,52	0,86	1,10	59,97	0,00%
5.4.4.6	94098	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA	M²	3,38	4,68	5,98	20,21	0,00%
5.4.4.7	83534	SINAPI/MG	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	0,11	440,30	562,84	61,91	0,01%
5.4.4.8	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	116,17	8,44	10,79	1.253,47	0,10%
5.4.4.9	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	17,08	49,47	63,24	1.080,14	0,09%
5.4.4.10	94963	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	1,45	252,36	322,59	467,76	0,04%
5.4.4.11	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	0,12	8,44	10,79	1,29	0,00%
5.4.4.12	79460	SINAPI/MG	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M²	0,002	43,38	55,45	0,11	0,00%
5.4.5			BOCA DE LOBO					9.765,34	0,80%
5.4.5.1	19.11.02	SUDECAP	CAIXA PARA BOCA LOBO DUPLA	UNID.	2,00	1.313,80	1.679,43	3.358,86	0,28%
5.4.5.2	19.13.01	SUDECAP	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO TIPO A (FERRO FUNDIDO) - PADRAO SUDECAP - PADRAO SUDECAP	UNID.	4,00	933,98	1.193,91	4.775,64	0,39%
5.4.5.3	19.14.01	SUDECAP	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO TIPO A (FERRO FUNDIDO) - PADRAO SUDECAP - PADRAO SUDECAP	UNID.	4,00	318,95	407,71	1.630,84	0,13%
5.4.6			DRENAGEM PROFUNDA					4.325,51	0,36%
5.4.6.1			CAIXA DE PASSAGEM					1.401,69	0,12%
5.4.6.1.1	83534	SINAPI/MG	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	0,08	440,30	562,84	45,03	0,00%
5.4.6.1.2	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	61,92	8,44	10,79	668,12	0,06%

ANEXO I - PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
5.4.6.1.3	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	6,96	49,47	63,24	440,15	0,04%
5.4.6.1.4	94963	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	0,77	252,36	322,59	248,39	0,02%
5.4.6.2	73881/3	SINAPI/MG	EXECUCAO DE MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M²	2,23	9,82	12,55	27,99	0,00%
5.4.6.3	CPU10	ANEXO CPU	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 1	M³	0,25	127,52	163,01	40,75	0,00%
5.4.6.4	75029/1	SINAPI/MG	TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,92	43,86	56,07	2.855,08	0,24%
6			CONTENÇÃO					702.947,62	57,94%
6.1			ATERRO REFORÇADO COM GEOGRELHA E FACE EM TERRAMESH VERDE					362.543,73	29,88%
6.1.1	CPU13	ANEXO CPU	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M²	2.146,50	19,70	25,18	54.048,87	4,45%
6.1.2	CPU03	ANEXO CPU	GEOGRELHA MACGRID® RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 90 KN/M² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2.177,50	21,68	27,71	60.338,53	4,97%
6.1.3	CPU04	ANEXO CPU	TERRAMESH® VERDE MALHA 8x10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ.	225,00	723,01	924,22	207.949,50	17,14%
6.1.4	4413905	DNIT	HIDROSSEMEADURA	M²	346,50	3,21	4,10	1.420,65	0,12%
6.1.5	CPU05	ANEXO CPU	BIOMANTA BIOMAC® EM FIBRA DE COCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	729,00	35,74	45,69	33.308,01	2,75%
6.1.6	85662	SINAPI/MG	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M²	346,50	12,37	15,81	5.478,17	0,45%
6.2			RETANGULÃO					340.403,89	28,06%
6.2.1	CPU13	ANEXO CPU	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M²	70,00	19,70	25,18	1.762,60	0,15%
6.2.2			FUNDAÇÃO					26.644,00	1,136%
6.2.2.1	CPU11	ANEXO CPU	ESCAVAÇÃO MANUAL PILAR 60x70 CM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M	M³	56,11	179,28	229,17	12.858,73	1,06%
6.2.2.2	CPU12	ANEXO CPU	ESCAVAÇÃO MANUAL PILAR 60x70 CM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 10 M	M³	38,05	189,46	242,19	9.215,33	0,76%
6.2.2.3	88036	SINAPI/MG	TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 30M	M³	94,16	23,01	29,41	2.769,25	0,23%
6.2.2.4	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M³	122,41	1,61	2,06	252,16	0,02%
6.2.2.5	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	1.407,75	0,86	1,10	1.548,53	0,13%
6.2.3			INFRAESTRUTURA/SUPERESTRUTURA					310.194,76	25,566%
6.2.3.1	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	563,44	49,47	63,24	35.631,95	2,94%
6.2.3.2	94965	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	214,84	280,34	358,36	76.990,06	6,35%
6.2.3.3	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇAO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇAO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	8.042,20	8,44	10,79	86.775,34	7,15%
6.2.3.4	06.03.03	SUDECAP	ARMAÇAO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇAO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D > 12,5 MM	KG	9.655,09	8,17	10,44	100.799,14	8,31%

ANEXO I - PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
6.2.3.5	87463	SINAPI/MG	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M²	51,90	66,50	85,01	4.412,02	0,36%
6.2.3.6			DRENAGEM PROFUNDA					5.586,25	0,46%
6.2.3.6.1	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	28,00	49,47	63,24	1.770,72	0,15%
6.2.3.6.2	73881/3	SINAPI/MG	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M²	87,50	9,82	12,55	1.098,13	0,09%
6.2.3.6.3	CPU09	ANEXO CPU	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 150	M	35,00	60,74	77,64	2.717,40	0,22%
6.2.4			SERVIÇOS DIVERSOS					1.802,53	0,149%
6.2.4.1	01.29.03	SUDECAP	MONTAGEM E DSMONTAGEM DE ANDAIME FACHADEIRO	M²	182,12	3,09	3,95	719,37	0,06%
6.2.4.2	01.29.01	SUDECAP	ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO	M²/MÊS	182,12	3,99	5,10	928,81	0,08%
6.2.4.3	01.29.02	SUDECAP	GUARDA CORPO MADEIRA L= 15 CM P/ ANDAIME FACHADEIRO	M²	35,00	3,45	4,41	154,35	0,01%
7			OBRAS COMPLEMENTARES					66.763,09	5,50%
7.1	94991	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M³	3,94	411,89	526,52	2.074,49	0,17%
7.2	13.40.02	SUDECAP	GUARDA CORPO TIPO B- BARRAS DE AÇO	M	48,65	280,58	358,67	17.449,30	1,44%
7.3	85180	SINAPI/MG	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²	56,00	12,27	15,68	878,08	0,07%
7.4			RECOMPOSIÇÃO PAVIMENTO					46.361,22	3,82%
7.4.1	92970	SINAPI/MG	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M²	346,42	11,21	14,33	4.964,20	0,41%
7.4.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³	M³	15,59	3,67	4,69	73,12	0,01%
7.4.3	74205/1	SINAPI/MG	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M³	71,47	1,42	1,82	130,08	0,01%
7.4.4	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M³	92,92	1,61	2,06	191,42	0,02%
7.4.5	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	1.247,81	0,86	1,10	1.372,59	0,11%
7.4.6	72961	SINAPI/MG	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	357,37	1,22	1,56	557,50	0,05%
7.4.7	20.06.03	SUDECAP	BASE ESTAB. GRANUL.COMPACT.ENERG.PROCTOR INTERMED. COM BRITA BICA CORRIDA	M³	71,47	108,04	138,11	9.870,72	0,81%
7.4.8	72888	SINAPI/MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M³	71,47	1,12	1,43	102,20	0,01%
7.4.9	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BASE	M³xKM	1.729,67	0,86	1,10	1.902,64	0,16%
7.4.10	72942	SINAPI/MG	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M²	357,37	1,54	1,97	704,02	0,06%
7.4.11	96401	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	357,37	6,08	7,77	2.776,76	0,23%
7.4.12	20.13.05	SUDECAP	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE SUDECAP FAIXA C COM CAP 50/70	T	42,88	408,73	522,48	22.403,94	1,85%
7.4.13	72840	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.773,01	0,58	0,74	1.312,03	0,11%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
COMPOSIÇÃO Nº: CPU 01		SERVIÇO: CARGA E DESCARGA DE CONTAINER			UNIDADE: UNID.	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 04.013.0015-A do Emop.						
EQUIPAMENTO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	CHP	0,12900	136,21	17,57
TOTAL (A):						17,57
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00400	13,27	13,32
SINAPI/MG	88283	MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50200	22,76	11,43
TOTAL (B):						24,75
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						42,32
COMPOSIÇÃO Nº: CPU 02		SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			UNIDADE: MÊS	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, administração da obra com encargos sociais (88,79% horista e 51,63% mensalista) e complementares. Utilizou-se como parâmetro 27,5 dias/mês trabalhados.						
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT. HORA/MÊS (h/mês)	CUSTO UNIT. COM ENCARGOS	CUSTO TOTAL COM ENCARG.
SINAPI/MG	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL COM 1 HORA/DIÁRIA)	H	27,50	83,93	2.308,08
SINAPI/MG	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL COM 10 HORAS/DIÁRIA)	H	275,00	15,97	4.391,75
TOTAL (A):						6.699,83
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):						6.699,83
COMPOSIÇÃO Nº: CPU 03		SERVIÇO: GEOGRELHA MACGRID® RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 90 KN/M ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE: M ²	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, quantitativos de referência do fornecedor Maccaferri.						
MATERIAL:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ANEXO COT.	COT. 01	GEOGRELHA MACGRID® RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 90 KN/M ²	M ²	1,10000	17,76	19,54
TOTAL (A):						19,54
EQUIPAMENTO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO	CHP	0,00500	88,15	0,44
TOTAL (B):						0,44
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	16,04	1,60
SINAPI/MG	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00500	19,09	0,10
TOTAL (C):						1,70
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						21,68

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 04		SERVIÇO: TERRAMESH® VERDE MALHA 8x10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE: PÇ.	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, quantitativos de referência do fornecedor Maccaferri.						
MATERIAL:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ANEXO COT.	COT. 02	TERRAMESH® VERDE MALHA 8x10	PÇ.	1,10000	596,46	656,11
TOTAL (A):						656,11
EQUIPAMENTO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO	CHP	0,20000	126,87	25,37
TOTAL (B):						25,37
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000	13,27	37,16
SINAPI/MG	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	21,85	4,37
TOTAL (C):						41,53
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						723,01

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 05		SERVIÇO: BIOMANTA BIOMAC® EM FIBRA DE COCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE: M²	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, quantitativos de referência do fornecedor Maccaferri.						
MATERIAL:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ANEXO COT.	COT. 03	BIOMANTA BIOMAC® EM FIBRA DE COCO	M²	1,10000	7,42	8,16
TOTAL (A):						8,16
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	13,79	27,58
TOTAL (B):						27,58
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						35,74

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 06		SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP			UNIDADE: M³	
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração.						
EQUIPAMENTO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO	CHP	0,00935	126,87	1,19
TOTAL (A):						1,19
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01869	13,27	0,25
SINAPI/MG	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00935	21,85	0,20
TOTAL (B):						0,45
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						1,64

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 07		SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	UNIDADE: M³			
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 83667 Sinapi-MG.						
MATERIAL:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	370	AREIA MÉDIA- POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	1,10000	66,67	73,34
TOTAL (A):						73,34
SERVIÇO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	72884	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M³xKM	30,08060	0,86	25,87
TOTAL (B):						25,87
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,45000	13,27	32,51
TOTAL (C):						32,51
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						131,72

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 08		SERVIÇO: TUBO PVC D=2 COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNIDADE: M			
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração.						
SERVIÇO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	83679	TUBO PVC D=2 COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1,00000	12,01	12,01
SINAPI/MG	72884	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M³xKM	0,96800	0,86	0,83
TOTAL (A):						12,84
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):						12,84

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 09		SERVIÇO: EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 150	UNIDADE: M			
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 73816/001 Sinapi-MG.						
MATERIAL:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	0,22200	67,75	15,04
SINAPI/MG	9834	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO, DN 150 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	M	1,00000	29,59	29,59
TOTAL (A):						44,63
SERVIÇO:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	72884	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M³xKM	5,37240	0,86	4,62
SINAPI/MG	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO	CHP	0,00324	161,26	0,52
SINAPI/MG	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO	CHP	0,00760	5,07	0,04
TOTAL (B):						5,18
MÃO DE OBRA:						
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01750	18,34	0,32
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,79930	13,27	10,61
TOTAL (C):						10,93
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						60,74

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 10		SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 1			UNIDADE: M³		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 73902/001 Sinapi-MG.							
MATERIAL:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	1,10000	67,75	74,53	
TOTAL (A):						74,53	
SERVIÇO:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	72884	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M³xKM	26,62000	0,86	22,89	
TOTAL (B):						22,89	
MÃO DE OBRA:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	12,04	30,10	
TOTAL (C):						30,10	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						127,52	

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 11		SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL PILAR 60x70 CM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M			UNIDADE: M³		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 97755 Sinapi-MG.							
MÃO DE OBRA:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88313	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,08300	17,78	179,28	
TOTAL (A):						179,28	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):						179,28	

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 12		SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL PILAR 60x70 CM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 10 M			UNIDADE: M³		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 97759 Sinapi-MG.							
MÃO DE OBRA:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88313	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,65600	17,78	189,46	
TOTAL (A):						189,46	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):						189,46	

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 13		SERVIÇO: LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR			UNIDADE: M²		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração							
MATERIAL:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	0,02	12,38	0,25	
SINAPI/MG	4433	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,04	12,85	0,51	
SINAPI/MG	5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,012	10,41	0,12	
SINAPI/MG	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,2853	16,18	4,62	
SINAPI/MG	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,1	1,58	0,16	
SINAPI/MG	7252	LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	0,1	1,58	0,16	
TOTAL (A):						5,82	
MÃO DE OBRA:							
FORNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	13,60	8,16	
SINAPI/MG	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	18,26	2,37	
SINAPI/MG	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	16,20	1,62	
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	13,27	1,73	
TOTAL (B):						13,88	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						19,70	



COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO



Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI adotada	BDI Proposto Serviços (Construção de Rodovias e Ferrovias):	27,83%
Garantia (G)	De 0,32 até 0,74%	Garantia 0,53%	Obs.: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmulas de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. $\text{BDI (Acórdão)} = \frac{((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) - 1}{1 - (I)} \Rightarrow \mathbf{27,83\%}$	
Seguros (S)	De 0,32 até 0,74%	Seguros		
Risco (R)	De 0,50 até 0,97%	Risco 0,74%		
Despesas Financeiras (DF)	De 1,02 até 1,21%	Despesas Financeiras 1,12%		
Administração Central (AC)	De 3,80 até 4,67%	Administração Central 4,24%		
Lucro (L)	De 6,64 até 8,69%	Lucro 7,67%		
Taxa de Impostos (I)	ISS (LEI 74) = 2,00%	Taxa de Impostos 10,15%	ii) No caso de itens de serviços que não tenham referencial no SINAPI e/ou SICRO, estão sendo adotadas as orientações sobre elaboração de orçamento de acordo com a publicação do Acórdão nº 3938/2013 - TCU e Decreto nº 7983 de 08 de abril de 2013.	
Obs. INSS: conforme Acórdão nº 2622/13 e Lei nº 13.161 de 31/08/15.	PIS = 0,65%			
	COFINS = 3,00%			
	INSS = 4,50%			
Conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a:		100,00%	do valor deste tipo de obra e sobre esta base, incide ISS com alíquota de	2,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI adotada	BDI Proposto para Materiais e Equipamentos:	16,80%
Garantia (G)	De 0,30% até 0,82%	Garantia 0,40%	Obs.: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmulas de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU. $\text{BDI (Acórdão)} = \frac{((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) - 1}{1 - (I)} \Rightarrow \mathbf{16,80\%}$	
Seguros (S)	De 0,30% até 0,82%	Seguros		
Risco (R)	De 0,56% até 0,89%	Risco 0,66%		
Despesas Financeiras (DF)	De 0,85% até 1,11%	Despesas Financeiras 0,95%		
Administração Central (AC)	De 1,50% até 4,49%	Administração Central 1,60%		
Lucro (L)	De 3,50% até 6,22%	Lucro 3,52%		
Taxa de Impostos (I)	PIS = 0,65%	Taxa de Impostos 8,15%	ii) No caso de itens de serviços que não tenham referencial no SINAPI e/ou SICRO, estão sendo adotadas as orientações sobre elaboração de orçamento de acordo com a publicação do Acórdão nº 3938/2013 - TCU e Decreto nº 7983 de 08 de abril de 2013.	
De 3,65% até 8,65%	COFINS = 3,00%			
	INSS = 4,50%			