

ANEXO I

PROPONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ



EMPREENHIMENTO: AVENIDA ALBERT SCHARLE - AMPLIAÇÃO PARA SISTEMA BINÁRIO - PROJETO BÁSICO				MUNICÍPIO:		DATA-BASE:		BDI Serviços:		27,83%
				SABARÁ/MG		Sinapi/MG Fevereiro/2019 (desonerado), Sudecap Fevereiro/2019 (desonerado), Setop Central Janeiro/2019 (desonerado), DNIT Outubro/2018, DER Janeiro/2019 e Copasa Centro Janeiro/2019.		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		
			AVENIDA ALBERT SCHARLE - AMPLIAÇÃO PARA SISTEMA BINÁRIO - PROJETO BÁSICO					6.479.366,48	100,00%	
1			CANTEIRO DE OBRAS - SERVIÇOS PRELIMINARES					36.957,68	0,57%	
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	8,00	505,00	645,54	5.164,32	0,08%	
1.3	CPU01	ANEXO CPU	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER	UNID.	2,00	42,32	54,10	108,20	0,00%	
1.4	01.09.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UNID.	1,00	400,00	511,32	511,32	0,01%	
1.5	01.10.01	SUDECAP	BANHEIRO QUÍMICO 110X120X230CM COM MANUTENÇÃO	MÊS	8,00	470,00	600,80	4.806,40	0,07%	
1.6	41.02.02	SUDECAP	INSTALACAO PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA	UNID.	1,00	449,21	574,23	574,23	0,01%	
1.7	41.02.01	SUDECAP	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UNID.	1,00	212,20	271,26	271,26	0,00%	
1.8	41.02.01	SUDECAP	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	UNID.	1,00	212,20	271,26	271,26	0,00%	
1.9	74209/1	SINAPI/MG	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	10,00	306,18	391,39	3.913,90	0,06%	
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	0,09%	
1.11	34498	SINAPI/MG	CONE DE SINALIZAÇÃO PVC C/ PINTURA REFLETIVA H = 0,70M	UNID.	10,00	89,44	104,47	1.044,70	0,02%	
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	0,005%	
1.13	74221/1	SINAPI/MG	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - NOTURNA	M	10,00	2,24	2,86	28,60	0,00%	
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	0,02%	
1.15	MOB-DES-030	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - PARA OBRAS EXECUTADAS EM CENTROS URBANOS OU PRÓXIMOS DE CENTROS URBANOS OBRAS COM VALORES ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,002	-	6.479.366,48	12.958,73	0,20%	
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA					321.853,44	4,97%	

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
2.1	CPU02	ANEXO CPU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	8,00	31.472,80	40.231,68	321.853,44	4,97%
3			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					24.125,80	0,37%
3.1			DEMOLIÇÃO DA PLATAFORMA - LINHA FÉRREA					7.249,73	0,00
3.1.1	02.13.04	SUDECAP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELETRICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	M³	45,00	100,04	127,88	5.754,60	0,09%
3.1.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	67,50	3,67	4,69	316,58	0,00%
3.1.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	607,50	1,52	1,94	1.178,55	0,02%
3.2			DEMOLIÇÃO MURO DE PLACAS					147,24	0,00%
3.2.1	02.13.03	SUDECAP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELETRICO	M³	0,40	63,18	80,76	32,30	0,00%
3.2.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	0,60	3,67	4,69	2,81	0,00%
3.2.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	5,40	1,52	1,94	10,48	0,00%
3.3	DEM-PAD-005	SETOP	REMOÇÃO DE PADRÃO DA CEMIG	UNID.	1,00	79,52	101,65	101,65	0,00%
3.4			DEMOLIÇÃO MURO DE TIJOLO CERÂMICO					6.452,86	0,10%
3.4.1	97625	SINAPI/MG	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M³	79,61	37,42	47,83	3.807,75	0,06%
3.4.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	119,42	3,67	4,69	560,08	0,01%
3.4.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	1.074,76	1,52	1,94	2.085,03	0,03%
3.5			RELOCAÇÃO DE POSTE					7.180,74	0,11%
3.5.1	CPU06	ANEXO CPU	RELOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO, DE 10,00 A 12,00 M	UNID.	14,00	401,24	512,91	7.180,74	0,11%
3.6			SUPRESSÃO DE ÁRVORE					3.095,23	0,05%
3.6.1	02.31.02	SUDECAP	SUPRESSAO ARVORE MEDIO PORTE INCLUS. CORTE LINHA	UNID.	14,00	170,84	218,38	3.057,32	0,05%
3.6.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	2,60	3,67	4,69	12,19	0,00%
3.6.3	72884	SINAPI/MG	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	23,38	0,86	1,10	25,72	0,00%
4			MOVIMENTO DE TERRA					136.832,23	2,11%
4.1	74151/1	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M³	9.836,65	2,90	3,71	36.493,97	0,56%
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	12.787,65	1,61	2,06	26.342,56	0,41%
4.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	7.794,54	1,52	1,94	15.121,41	0,23%
4.4	74005/2	SINAPI/MG	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M³	9.170,45	5,02	6,42	58.874,29	0,91%
5			PAVIMENTAÇÃO					2.074.183,82	32,01%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
						UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI	
5.1			PAVIMENTAÇÃO NOVA					1.768.276,40	27,29%
5.1.1	92970	SINAPI/MG	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M²	568,57	11,21	14,33	8.147,61	0,13%
5.1.2	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE	M³	25,59	3,67	4,69	120,02	0,00%
5.1.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³XKM	230,27	1,52	1,94	446,72	0,01%
5.1.4	65001168	COPASA	LOCACAO DE EIXO - AREA URBANA	KM	2,63	1.190,95	1.522,39	4.003,89	0,06%
5.1.5	72961	SINAPI/MG	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	17.496,94	1,22	1,56	27.295,23	0,42%
5.1.6	41104	DER	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA, COMPACTADO NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, UMIDECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; INCLUI AQUISIÇÃO DO MATERIAL)	M³	2.624,54	15,32	19,58	51.388,49	0,79%
5.1.7	COTAÇÃO		FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE SUB-BASE DE SOLOS ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA - BICA CORRIDA + ARGILA (70% + 30%)	M³	2.624,54	62,24	72,70	190.804,06	2,94%
5.1.8	4011221	DNIT	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLOS NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA, INCLUI O FORNECIMENTO E TRANSPORTE.	M³	2.624,54	8,61	11,01	28.896,19	0,45%
5.1.9	COTAÇÃO		FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE BASE DE SOLOS ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA - BICA CORRIDA + ARGILA (90% + 10%)	M³	2.624,54	74,68	87,23	228.938,62	3,53%
5.1.10	72888	SINAPI/MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M³	2.099,63	1,12	1,43	3.002,47	0,05%
5.1.11	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - ARGILA	M³XKM	7.117,74	1,52	1,94	13.808,42	0,21%
5.1.12	72942	SINAPI/MG	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M²	17.419,42	1,54	1,97	34.316,26	0,53%
5.1.13	96401	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	17.496,94	6,08	7,77	135.951,22	2,10%
5.1.14	97805	SINAPI/MG	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M²	77,52	7,65	9,78	758,15	0,01%
5.1.15	20.13.10	SUDECAP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, COM CAP 50/70 C/ POLÍMERO, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - INCLUSIVE TRANSPORTE PARA OBRA.	T	2.090,33	389,36	497,72	1.040.399,05	16,06%
5.2			CICLOVIA					274.475,89	4,24%
5.2.1	65001168	COPASA	LOCACAO DE EIXO - AREA URBANA	KM	2,62	1.190,95	1.522,39	3.988,66	0,06%
5.2.2	72961	SINAPI/MG	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	5.546,61	1,22	1,56	8.652,71	0,13%
5.2.3	41104	DER	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA, COMPACTADO NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, UMIDECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO DO MATERIAL)	M³	831,99	15,32	19,58	16.290,36	0,25%
5.2.4	COTAÇÃO		FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE SUB-BASE DE SOLOS ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA - BICA CORRIDA + ARGILA (70% + 30%)	M³	831,99	62,24	72,70	60.485,67	0,93%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
5.2.5	4011221	DNIT	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLOS NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA, INCLUI O FORNECIMENTO E TRANSPORTE.	M³	831,99	8,61	11,01	9.160,21	0,14%
5.2.6	COTAÇÃO		FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE BASE DE SOLOS ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA - BICA CORRIDA + ARGILA (90% + 10%)	M³	831,99	74,68	87,23	72.574,49	1,12%
5.2.7	72888	SINAPI/MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M³	665,59	1,12	1,43	951,79	0,01%
5.2.8	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - ARGILA	M³XKM	2.249,70	1,52	1,94	4.364,42	0,07%
5.2.9	96401	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	5.546,61	6,08	7,77	43.097,16	0,67%
5.2.10	97805	SINAPI/MG	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M²	5.546,61	7,65	9,78	54.245,85	0,84%
5.2.11	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	TXKM	342,56	1,52	1,94	664,57	0,01%
5.3			REDUTOR DE VELOCIDADE (LOMBADA)					17.201,20	0,27%
5.3.1	20.13.10	SUDECAP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, COM CAP 50/70 C/ POLÍMERO, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - INCLUSIVE TRANSPORTE PARA OBRA.	T	34,56	389,36	497,72	17.201,20	0,27%
5.4			RECAPEAMENTO					14.230,33	0,22%
5.4.1	65001168	COPASA	LOCACAO DE EIXO - AREA URBANA	KM	0,03	1.190,95	1.522,39	45,67	0,00%
5.4.2	42650	DER	FRESAGEM CONTÍNUA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M²	209,67	3,88	4,96	1.039,96	0,02%
5.4.3	72898	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE	M³	9,44	3,67	4,69	44,27	0,00%
5.4.4	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³XKM	84,92	1,52	1,94	164,74	0,00%
5.4.5	72942	SINAPI/MG	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M²	209,67	1,54	1,97	413,05	0,01%
5.4.6	20.13.10	SUDECAP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), FAIXA C, COM CAP 50/70 C/ POLÍMERO, CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - INCLUSIVE TRANSPORTE PARA OBRA.	T	25,16	389,36	497,72	12.522,64	0,19%
6			DRENAGEM					2.945.311,18	45,46%
6.1	CPU08	ANEXO CPU	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	2.700,55	0,96	1,23	3.321,68	0,05%
6.2			MOVIMENTO DE TERRA					547.906,81	8,46%
6.2.1	65000152	COPASA	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M³	1.283,88	39,18	50,08	64.296,71	0,99%
6.2.2	65000153	COPASA	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M³	713,66	52,24	66,78	47.658,21	0,74%
6.2.3	65000155	COPASA	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4 ,50 M ATE 6,00 M	M³	87,09	91,42	116,86	10.177,34	0,16%
6.2.4	CPU07	ANEXO CPU	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/8 8 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M³	1.096,37	4,06	5,19	5.690,16	0,09%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
6.2.5	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	230,47	4,26	5,45	1.256,06	0,02%
6.2.6	90094	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 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	2,90	4,05	5,18	15,02	0,00%
6.2.7	90091	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	4.039,16	4,39	5,61	22.659,69	0,35%
6.2.8	90093	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	2.624,16	4,01	5,13	13.461,94	0,21%
6.2.9	90095	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	345,46	3,54	4,53	1.564,93	0,02%
6.2.10	90098	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M³	26,13	3,46	4,42	115,49	0,00%
6.2.11	74010/1	SINAPI/MG	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5 M³ - BOTA FORA	M³	5.725,73	1,61	2,06	11.795,00	0,18%
6.2.12	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	51.531,57	1,52	1,94	99.971,25	1,54%
6.2.13	93382	SINAPI/MG	REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN	M³	9.335,21	21,44	27,41	255.878,11	3,95%
6.2.14	94097	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	799,47	4,11	5,25	4.197,22	0,06%
6.2.15	94099	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	3.486,57	2,06	2,63	9.169,68	0,14%
6.3			ESCORAMENTO					603.406,22	9,31%
6.3.1	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	2.168,37	26,83	34,30	74.375,09	1,15%
6.3.2	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	1.968,11	22,20	28,38	55.854,96	0,86%
6.3.3	94056	SINAPI/MG	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	4.658,53	34,21	43,73	203.717,52	3,14%
6.3.4	94058	SINAPI/MG	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	1.181,97	29,45	37,65	44.501,17	0,69%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
6.3.5	19.33.01	SUDECAP	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS TIPO A - MADEIRA ROLIÇA D= 11 A 15 CM - PADRAO SUDECAP	M²	2.776,91	63,37	81,01	224.957,48	3,47%
6.4			FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					1.334.142,74	3,15%
6.4.1	92210	SINAPI/MG	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	537,46	91,60	117,09	62.931,19	0,97%
6.4.2	92212	SINAPI/MG	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	185,33	150,04	191,80	35.546,29	0,55%
6.4.3	92214	SINAPI/MG	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	364,76	226,61	289,68	105.663,68	1,63%
6.4.4	92215	SINAPI/MG	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.613,09	306,42	391,70	631.847,35	9,75%
6.4.5	94963	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - BERÇO	M³	1.337,69	252,36	322,59	431.525,42	6,66%
6.4.6	19.08.01	SUDECAP	FORMA PARA BERÇO EM TABUA, INCLUSIVE DESFORMA	M²	2.446,89	21,30	27,23	66.628,81	1,03%
6.5			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM					41.568,00	7,05%
6.5.1	19.30.06	SUDECAP	SARJETA TIPO C - (50X10)CM - DES-R01	M	1.600,00	20,32	25,98	41.568,00	0,64%
6.5.2			BOCA DE LOBO					190.771,09	2,94%
6.5.2.1	19.11.01	SUDECAP	CAIXA PARA BOCA LOBO SIMPLES	UNID.	10,00	712,11	910,29	9.102,90	0,14%
6.5.2.2	19.11.02	SUDECAP	CAIXA PARA BOCA LOBO DUPLA	UNID.	77,00	1.313,80	1.679,43	129.316,11	2,00%
6.5.2.3	19.13.02	SUDECAP	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UNID.	164,00	178,48	228,15	37.416,60	0,58%
6.5.2.4	19.14.02	SUDECAP	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UNID.	164,00	71,24	91,07	14.935,48	0,23%
6.5.3			POÇO DE VISITA					171.203,38	2,64%
6.5.3.1	19.20.05	SUDECAP	POÇO DE VISITA TIPO C D= 800 MM - PADRAO SUDECAP	UNID.	4,00	2.346,69	2.999,77	11.999,08	0,19%
6.5.3.2	19.18.03	SUDECAP	POÇO DE VISITA TIPO A D= 600 MM - PADRAO SUDECAP	UNID.	5,00	1.462,74	1.869,82	9.349,10	0,14%
6.5.3.3	19.18.05	SUDECAP	POÇO DE VISITA TIPO A D= 800 MM - PADRAO SUDECAP	UNID.	42,00	1.716,40	2.194,07	92.150,94	1,42%
6.5.3.4	98051	SINAPI/MG	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M	M	39,72	633,69	810,05	32.175,19	0,50%
6.5.3.5	83627	SINAPI/MG	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UNID.	51,00	391,59	500,57	25.529,07	0,39%
6.5.4			CAIXA DE PASSAGEM					52.991,26	0,69%
6.5.4.1	93358	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	64,63	52,49	67,10	4.336,67	0,07%
6.5.4.2	88039	SINAPI/MG	TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 100M	M³	84,02	55,32	70,72	5.941,89	0,09%
6.5.4.3	93382	SINAPI/MG	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	15,33	21,44	27,41	420,20	0,01%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
6.5.4.4	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	64,09	1,61	2,06	132,03	0,00%
6.5.4.5	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	576,81	1,52	1,94	1.119,01	0,02%
6.5.4.6	94099	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	16,09	2,06	2,63	42,32	0,00%
6.5.4.7	83534	SINAPI/MG	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M³	0,59	440,30	562,84	332,08	0,01%
6.5.4.8	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	1.230,13	8,44	10,79	13.273,10	0,20%
6.5.4.9	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	146,74	49,47	63,24	9.279,84	0,14%
6.5.4.10	94965	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	15,38	280,34	358,36	5.511,58	0,09%
6.5.4.11	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%
6.5.4.12	79460	SINAPI/MG	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M²	0,01	43,38	55,45	0,55	0,00%
6.5.4.13	83627	SINAPI/MG	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UNID.	1,00	391,59	500,57	500,57	0,01%
6.5.4.14	73665	SINAPI/MG	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	4,81	56,47	72,19	347,23	0,01%
6.5.4.15	48.43.40	SUDECAP	CONJUNTO QUADRO E GRELHA DE PV DE CANAL, I = 6"	CJ.	1,00	2.865,83	3.663,39	3.663,39	0,06%
6.5.5	19.10.03	SUDECAP	ALA DE REDE TUBULAR D= 600 MM	UNID.	1,00	795,52	1.016,91	1.016,91	0,02%
6.5.6	19.10.07	SUDECAP	ALA DE REDE TUBULAR D= 1000 MM	UNID.	5,00	1.106,56	1.414,52	7.072,60	0,11%
7			SINALIZAÇÃO					249.025,46	3,84%
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					64.221,93	0,99%
7.1.1	5213402	DNIT	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM	M²	2.157,33	12,46	15,93	34.366,27	0,53%
7.1.2	5213406	DNIT	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM	M²	924,61	25,26	32,29	29.855,66	0,46%
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL					117.670,20	1,82%
7.2.1	5213446	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,414 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UNID.	12,00	412,40	527,17	6.326,04	0,10%
7.2.2	5213448	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UNID.	3,00	110,19	140,86	422,58	0,01%
7.2.3	5213440	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UNID.	171,00	167,27	213,82	36.563,22	0,56%
7.2.4	5213464	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UNID.	94,00	202,03	258,25	24.275,50	0,37%
7.2.5	42193	DER	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M²	3,85	345,34	441,45	1.699,58	0,03%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
7.2.6	5213857	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,414 M	UNID.	12,00	241,94	309,27	3.711,24	0,06%
7.2.7	5213859	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R2 - LADO DE 0,60 M	UNID.	3,00	202,43	258,77	776,31	0,01%
7.2.8	5213851	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	UNID.	104,00	195,26	249,60	25.958,40	0,40%
7.2.9	5213863	DNIT	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M	UNID.	57,00	246,18	314,69	17.937,33	0,28%
7.3			SEGREGADOR DE CONCRETO					67.133,33	0,66%
7.3.1	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	381,37	49,47	63,24	24.117,84	0,37%
7.3.2	94964	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	52,74	272,88	348,82	18.396,77	0,28%
7.4	5213362	DNIT	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID.	408,00	47,20	60,34	24.618,72	0,38%
8			OBRAS COMPLEMENTARES					587.534,57	9,07%
8.1	21.03.03	SUDECAP	MEIO FIO CONCRETO FCK >= 18MPA TIPO A (12X16,7X35)CM	M	5.881,22	28,87	36,90	217.017,02	3,35%
8.2	94991	SINAPI/MG	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M³	337,41	411,89	526,52	177.653,11	2,74%
8.3			PAISAGISMO					42.509,55	0,66%
8.3.1	CPU09	ANEXO CPU	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M²	2.780,67	10,30	13,17	36.621,42	0,57%
8.3.2	98509	SINAPI/MG	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UNID.	111,00	35,65	45,57	5.058,27	0,08%
8.3.3	21.31.02	SUDECAP	PREPARO DE COVAS DE ARVORES HMIN=> 2,50M, COVA 60X120X60 CM, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA MUDA	UNID.	6,00	30,62	39,14	234,84	0,00%
8.3.4	21.33.70	SUDECAP	FORNECIMENTO DE MUDAS PALMEIRA - LICURI	UNID.	6,00	77,58	99,17	595,02	0,01%
8.4			ABRIGO PONTO DE ÔNIBUS					42.160,90	0,65%
8.4.1	CPU03	ANEXO CPU	ABRIGO DE PONTO DE ÔNIBUS METÁLICO	UNID.	10,00	3.298,20	4.216,09	42.160,90	0,65%
8.5			ACESSIBILIDADE					9.888,59	0,15%
8.5.1	PIS-LAD-025	SETOP	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO 25 X 25 CM, DE UMA COR	M²	102,60	75,40	96,38	9.888,59	0,15%
8.6			MURO DE ALVENARIA					98.305,40	1,52%
8.6.1			CINTA					3.426,03	0,05%
8.6.1.1	93358	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	7,92	52,49	67,10	531,43	0,01%
8.6.1.2	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	10,30	1,61	2,06	21,22	0,00%
8.6.1.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	92,69	1,52	1,94	179,82	0,00%
8.6.1.4	94097	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	26,41	4,11	5,25	138,65	0,00%
8.6.1.5	94963	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	7,92	252,36	322,59	2.554,91	0,04%

ANEXO I

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%
						CUSTO	PREÇO		
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	
8.6.2			PILAR					16.313,77	0,25%
8.6.2.1	93358	SINAPI/MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	18,15	52,49	67,10	1.217,87	0,02%
8.6.2.2	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	23,60	1,61	2,06	48,62	0,00%
8.6.2.3	97914	SINAPI/MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA - BOTA FORA	M³xKM	212,36	1,52	1,94	411,98	0,01%
8.6.2.4	94097	SINAPI/MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M²	16,50	4,11	5,25	86,63	0,00%
8.6.2.5	40.20.05	SUDECAP	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO B (3 APROV.)	M²	88,70	49,47	63,24	5.609,39	0,09%
8.6.2.6	94963	SINAPI/MG	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	6,73	252,36	322,59	2.171,03	0,03%
8.6.2.7	73361	SINAPI/MG	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M³	15,97	331,54	423,81	6.768,25	0,10%
8.6.3			ALVENARIA					63.161,05	0,54%
8.6.3.1	07.03.07	SUDECAP	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO(BLOCO CERAMICO VEDAÇÃO) E= 20 CM, A REVESTIR	M²	422,52	53,97	68,99	29.149,65	0,45%
8.6.3.2	14.05.05	SUDECAP	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3 CIM./AREIA, A COLHER	M²	901,92	5,18	6,62	5.970,71	0,09%
8.6.3.3	14.05.34	SUDECAP	REBOCO COM ARGAMASSA 1:4	M²	901,92	24,32	31,09	28.040,69	0,43%
8.6.4			ARMAÇÃO					8.995,94	0,14%
8.6.4.1	06.03.01	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	650,25	8,44	10,79	7.016,20	0,11%
8.6.4.2	06.03.05	SUDECAP	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA AÇO CA-60	KG	184,85	8,38	10,71	1.979,74	0,03%
8.6.5			SERVIÇOS DIVERSOS					6.408,61	0,10%
8.6.5.1	01.29.01	SUDECAP	ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO	M²/MÊS	744,84	3,99	5,10	3.798,68	0,06%
8.6.5.2	01.29.02	SUDECAP	GUARDA CORPO MADEIRA L= 15 CM P/ ANDAIME FACHADEIRO	M²	187,90	3,45	4,41	828,64	0,01%
8.6.5.3	01.29.03	SUDECAP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME FACHADEIRO	M²	450,96	3,09	3,95	1.781,29	0,03%
9			PROJETO EXECUTIVO					103.542,30	1,60%
9.1			PROJETO EXECUTIVO	UNID.	1,00	81.000,00	103.542,30	103.542,30	1,60%

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:						
FONTE	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. AF_06/2014	CHP	0,12900	136,21	17,57
TOTAL (A):						17,57
MÃO DE OBRA:						
FONTE	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, Copasa Centro maio/2018 com desoneração e Sudecap 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:						
FONTE	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	H	110,00	83,93	9.232,30
SUDECAP	45.01.01	LOCAÇÃO VEICULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO SEM COMBUSTIVEL	MÊS	1,00	1.163,70	1.163,70
SUDECAP	45.02.01	GASOLINA	L	60,00	4,56	273,60
SINAPI/MG	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	30,90	6.798,00
SINAPI/MG	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	19,23	4.230,60
COPASA	35000014	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (1 PROFISSIONAL COM 2 HORAS/DIÁRIA)	H	220,00	28,46	6.261,20
SINAPI/MG	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	15,97	3.513,40
TOTAL (A):						31.472,80
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):						31.472,80

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 03		SERVIÇO: ABRIGO DE PONTO DE ÔNIBUS METÁLICO			UNIDADE: UNID.		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 e Sudecap fevereiro/2019 com desoneração.							
MÃO DE OBRA:							
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	18,26	73,04	
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	13,27	26,54	
TOTAL (A):						99,58	
MATERIAL:							
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,50000	24,15	12,08	
SINAPI/MG	40424	CHAPA DE ACO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	KG	273,52215	5,09	1.392,23	
SUDECAP	60.21.15	METALON CHAPA 18 - 30x20mm / (50X30MM) (9,675KG/M2)	KG	22,34925	5,70	127,39	
SINAPI/MG	7695	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 6", E = 4,85* MM, PESO 19,68* KG/M (NBR 5580)	M	7,45000	163,39	1.217,26	
SINAPI/MG	40626	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	M	8,70000	20,71	180,18	
TOTAL (B):						2.929,14	
EQUIPAMENTO:							
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SUDECAP	50.31.10	MAQUINA E APARELHO DE SOLDA CHP/GRUPO DE SOLDAGEM BAMBOZZI 375-A	H	4,00000	67,37	269,48	
TOTAL (C):						269,48	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):						3.298,20	

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 06		SERVIÇO: RELOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO, DE 10,00 A 12,00 M			UNIDADE: UNID.		
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 21.001.015-0 do Emop.							
MÃO DE OBRA:							
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SINAPI/MG	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	18,27	36,54	
SINAPI/MG	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	18,30	36,60	
SINAPI/MG	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	13,92	55,68	
TOTAL (A):						128,82	
EQUIPAMENTO:							
FONTE	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	2,00000	136,21	272,42	
TOTAL (B):						272,42	
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						401,24	

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 07	SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA					UNIDADE: M³
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração, código de referência 90093 Sinapi-MG.						
EQUIPAMENTO:						
FONTE	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. AF_06/2014	CHP	0,0196000	126,87	2,49
SINAPI/MG	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0213000	48,42	1,03
TOTAL (A):						3,52
MÃO DE OBRA:						
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0410000	13,27	0,54
TOTAL (B):						0,54
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						4,06

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 08	SERVIÇO: LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO					UNIDADE: M
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração						
EQUIPAMENTO:						
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,00400	118,68	0,47
TOTAL (A):						0,47
MÃO DE OBRA:						
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03600	13,60	0,49
TOTAL (B):						0,49
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						0,96

COMPOSIÇÃO Nº: CPU 09	SERVIÇO: PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS					UNIDADE: M²
Fonte custos: Sinapi-MG fevereiro/2019 com desoneração						
MATERIAL:						
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIC	M2	1,00000	4,96	4,96
SINAPI/MG	25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	KG	0,10000	1,85	0,19
SINAPI/MG	25963	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	KG	0,15000	0,09	0,01
SINAPI/MG	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	KG	3,00000	0,68	2,04
TOTAL (A):						7,20
MÃO DE OBRA:						
FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SINAPI/MG	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	13,27	1,33
SINAPI/MG	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	17,71	1,77
TOTAL (B):						3,10
CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B):						10,30



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%		
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%		
De 3,65% até 8,65%	COFINS = 3,00%			
	INSS = 4,50%			