



PROponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG

CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRATAI VELHO - BAIRRO ARRATAI VELHO - SABARÁ/MG

PROponente			MUNICÍPIO:	DATA-BASE:	BDI Serviços (BDI 1):		22,2%			
PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG			SABARÁ/MG	SINAPI-MG 11-2022SUDECAP-MG 10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA MG 12-2022UNI-MG 07- 2022COTAÇÃO 01-2023	BDI Mat. e Equip. (BDI 2):		16,50%			
Nº CONTRATO: XXXX	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES		%		
						CUSTO UNITÁRIO S/ BDI	BDI		PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI
<b>CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRATAI VELHO - BAIRRO ARRATAI VELHO - SABARÁ/MG</b>							<b>R\$ 10.355.382,61</b>	<b>100,00%</b>		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E CAMTEIRO DE OBRAS NA FRENTE DE SERVIÇO</b>							<b>R\$ 422.341,07</b>	<b>4,08%</b>		
1.1	98524	CPU-SINAPI-MG	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	400,00	R\$ 2,99	BDI 1	R\$ 3,66	R\$ 1.464,00	0,01%
1.2	ED-50137	CPU-SETOP-MG	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCEIRA COM GUINDAUTO (MONCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	6,00	R\$ 686,28	BDI 1	R\$ 839,11	R\$ 5.034,66	0,05%
1.3	ED-50150	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CAMTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$ 376,36	BDI 1	R\$ 460,18	R\$ 460,18	0,00%
1.4	ED-50151	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.148,59	BDI 1	R\$ 1.404,38	R\$ 1.404,38	0,01%
1.5	ED-16348	CPU-SETOP-MG	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	M2S	36,00	R\$ 784,60	BDI 1	R\$ 959,33	R\$ 34.535,88	0,33%
1.6	ED-16350	CPU-SETOP-MG	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	M2S	36,00	R\$ 676,39	BDI 1	R\$ 827,02	R\$ 29.772,72	0,29%
1.7	ED-16351	CPU-SETOP-MG	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	M2S	18,00	R\$ 601,90	BDI 1	R\$ 735,94	R\$ 13.246,92	0,13%
1.8	ED-16354	CPU-SETOP-MG	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	M2S	18,00	R\$ 787,91	BDI 1	R\$ 963,38	R\$ 17.340,84	0,17%
1.9	ED-16356	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)	UN	2,00	R\$ 327,92	BDI 1	R\$ 400,95	R\$ 801,90	0,01%
1.10	ED-16358	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	UN	2,00	R\$ 327,92	BDI 1	R\$ 400,95	R\$ 801,90	0,01%
1.11	ED-16359	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 4 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16351)	UN	1,00	R\$ 327,92	BDI 1	R\$ 400,95	R\$ 400,95	0,00%
1.12	ED-16362	CPU-SETOP-MG	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 7 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16354)	UN	1,00	R\$ 889,47	BDI 1	R\$ 1.087,55	R\$ 1.087,55	0,01%
1.13	ED-16660	CPU-SETOP-MG	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8x40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMOS	M2	4,50	R\$ 297,88	BDI 1	R\$ 364,22	R\$ 1.638,99	0,02%
1.14	01.11.07	CPU-SUDECAP-MG	CONE EM PVC Ø= 75 CM	UN	24,00	R\$ 40,58	BDI 1	R\$ 49,62	R\$ 1.190,88	0,01%
1.15	01.04.10	CPU-SUDECAP-MG	PROTEÇÃO COM FITA ZERRADA AMARELA L=7CM E PEÇA 7X7	M	48,00	R\$ 7,61	BDI 1	R\$ 9,30	R\$ 446,40	0,00%
1.16	ED-50159	CPU-SETOP-MG	PAPIME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE 110X202CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	M	50,00	R\$ 236,32	BDI 1	R\$ 288,95	R\$ 14.447,50	0,14%
1.17	93421	CPU-SINAPI-MG	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1.800,00	R\$ 77,03	BDI 1	R\$ 94,18	R\$ 169.524,00	1,64%
1.18	ED-50394	CPU-SETOP-MG	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	UNID.	1,00	R\$ 16.904,75	BDI 1	R\$ 20.669,44	R\$ 20.669,44	0,20%
1.19	PMU-CPU-09	CPU-PROJETO-MG	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.	1,00	R\$ 88.104,55	BDI 1	R\$ 107.725,48	R\$ 107.725,48	1,04%
1.20	97637	CPU-SINAPI-MG	REPOSIÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	110,00	R\$ 2,58	BDI 1	R\$ 3,15	R\$ 346,50	0,00%
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>							<b>R\$ 1.463.321,10</b>	<b>14,13%</b>		
2.1	PMU-CPU-01	CPU-PROJETO-MG	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UNID.	1,00	R\$ 1.196.794,88	BDI 1	R\$ 1.463.321,10	R\$ 1.463.321,10	14,13%
<b>MONTAGEM DE TERRA</b>							<b>R\$ 35.275,93</b>	<b>0,34%</b>		
<b>TERRAPLENAGEM</b>										
3.1.1	98524	CPU-SINAPI-MG	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	240,36	R\$ 2,99	BDI 1	R\$ 3,66	R\$ 879,72	0,01%
3.1.2	101114	CPU-SINAPI-MG	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	518,76	R\$ 4,15	BDI 1	R\$ 5,07	R\$ 2.630,11	0,03%
3.1.3	96385	CPU-SINAPI-MG	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	509,38	R\$ 10,95	BDI 1	R\$ 13,39	R\$ 6.820,60	0,07%
3.1.4	100979	CPU-SINAPI-MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	708,54	R\$ 6,41	BDI 1	R\$ 7,84	R\$ 5.554,95	0,05%
3.1.5	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DNE ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.297,96	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 18.171,92	0,18%
3.1.6	100574	CPU-SINAPI-MG	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	708,54	R\$ 1,41	BDI 1	R\$ 1,72	R\$ 1.218,69	0,01%
<b>INFRA ESTRUTURA</b>							<b>R\$ 1.208.070,71</b>	<b>11,67%</b>		
<b>FUNDAÇÃO PROFUNDA</b>										
4.1.1	2306066	CPU-DNIT-MG	ESTACA RAIZ PERFURADA NO SOLO COM D = 40 CM - CONFECCÃO	M	546,00	R\$ 222,65	BDI 1	R\$ 272,23	R\$ 148.637,58	1,44%
4.1.2	2306070	CPU-DNIT-MG	ESTACA RAIZ PERFURADA NA ROCHA COM D = 31 CM - CONFECCÃO	M	252,00	R\$ 1.314,66	BDI 1	R\$ 1.607,46	R\$ 405.079,92	3,91%
4.1.3	95576	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	2.789,00	R\$ 14,39	BDI 1	R\$ 17,59	R\$ 49.058,51	0,47%
4.1.4	95580	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	7.394,00	R\$ 11,80	BDI 1	R\$ 14,43	R\$ 106.695,42	1,03%
4.1.5	95581	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	11.544,00	R\$ 11,75	BDI 1	R\$ 14,37	R\$ 165.887,28	1,60%
4.1.6	95601	CPU-SINAPI-MG	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	60,00	R\$ 16,05	BDI 1	R\$ 19,67	R\$ 1.180,20	0,01%
4.1.7	100979	CPU-SINAPI-MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	110,48	R\$ 6,41	BDI 1	R\$ 7,84	R\$ 866,16	0,01%
4.1.8	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DNE ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.137,94	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 2.833,47	0,03%
4.1.9	100574	CPU-SINAPI-MG	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	110,48	R\$ 1,41	BDI 1	R\$ 1,72	R\$ 190,03	0,00%
4.1.10	PMU-CPU-07	CPU-PROJETO-MG	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	UNID.	1,00	R\$ 6.779,35	BDI 1	R\$ 8.289,11	R\$ 8.289,11	0,08%
<b>FUNDAÇÃO SUPERFICIAL - BLOCOS</b>										
4.2.1	93358	CPU-SINAPI-MG	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	185,47	R\$ 74,13	BDI 1	R\$ 90,64	R\$ 16.811,00	0,16%
4.2.2	101617	CPU-SINAPI-MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	87,25	R\$ 2,82	BDI 1	R\$ 3,45	R\$ 301,01	0,00%
4.2.3	96619	CPU-SINAPI-MG	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, RESESADA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	87,25	R\$ 31,70	BDI 1	R\$ 38,76	R\$ 3.381,81	0,03%
4.2.4	96534	CPU-SINAPI-MG	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, F=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	127,49	R\$ 104,38	BDI 1	R\$ 127,63	R\$ 16.271,55	0,16%
4.2.5	96546	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,00	R\$ 14,52	BDI 1	R\$ 17,75	R\$ 1.207,00	0,01%
4.2.6	96547	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.959,00	R\$ 12,27	BDI 1	R\$ 15,00	R\$ 44.385,00	0,43%
4.2.7	96548	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.702,00	R\$ 11,56	BDI 1	R\$ 14,16	R\$ 38.260,32	0,37%
4.2.8	96550	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM MONTAGEM. AF_06/2017	KG	5.965,00	R\$ 12,50	BDI 1	R\$ 15,28	R\$ 91.145,20	0,88%
4.2.9	96556	CPU-SINAPI-MG	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FOK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	104,71	R\$ 780,43	BDI 1	R\$ 954,23	R\$ 99.917,42	0,96%
4.2.10	93382	CPU-SINAPI-MG	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	80,76	R\$ 31,04	BDI 1	R\$ 37,95	R\$ 3.064,84	0,03%
4.2.11	100979	CPU-SINAPI-MG	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	130,88	R\$ 6,41	BDI 1	R\$ 7,84	R\$ 1.026,10	0,01%
4.2.12	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DNE ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.348,06	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 3.356,67	0,03%
4.2.13	100574	CPU-SINAPI-MG	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	130,88	R\$ 1,41	BDI 1	R\$ 1,72	R\$ 225,11	0,00%
<b>MESO ESTRUTURA</b>							<b>R\$ 815.572,99</b>	<b>7,88%</b>		
<b>PILARES</b>										
5.1.1	97747	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLA, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	154,19	R\$ 216,52	BDI 1	R\$ 264,74	R\$ 40.820,26	0,39%
5.1.2	92761	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	388,00	R\$ 14,22	BDI 1	R\$ 17,39	R\$ 6.747,32	0,07%
5.1.3	92766	CPU-SINAPI-MG	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.078,00	R\$ 11,99	BDI 1	R\$ 14,66	R\$ 74.443,48	0,72%
5.1.4	94966	CPU-SINAPI-MG	CONCRETO PCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	46,26	R\$ 519,23	BDI 1	R\$ 634,86	R\$ 29.368,62	0,28%
5.1.5	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	46,26	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 2.087,71	0,02%
5.1.6	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DNE ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.439,81	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 3.585,13	0,03%
<b>ENCIMENTOS E ALAS</b>										



PROponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG

CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRATVAL VELHO - BAIRRO ARRATVAL VELHO - SABARÁ/MG

PROponente			MUNICÍPIO:	DATA-BASE:	BDI Serviços (BDI 1):		22,2%			
PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG			SABARÁ/MG	SINAPI-MG 11-2022SUDCAP-MG 10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA-MG 12-2022DNI-MG 07-2022COTAÇÃO 01-2023	BDI Mat. e Equip. (BDI 2):		16,50%			
Nº CONTRATO: xxxk	REVISÃO: 00	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES			%	
						CUSTO UNITÁRIO S/ BDI	BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI TOTAL C/ BDI		
5.2.1	92450	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	626,30	R\$ 317,53	BDI 1	R\$ 388,24	R\$ 243.154,71	2,35%
5.2.2	92760	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	172,00	R\$ 14,88	BDI 1	R\$ 18,19	R\$ 3.128,68	0,03%
5.2.3	92762	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.150,00	R\$ 12,83	BDI 1	R\$ 15,69	R\$ 80.803,50	0,78%
5.2.4	92763	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.568,00	R\$ 10,85	BDI 1	R\$ 13,27	R\$ 60.617,36	0,59%
5.2.5	92764	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 15,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	640,00	R\$ 10,57	BDI 1	R\$ 12,92	R\$ 8.268,80	0,08%
5.2.6	92766	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.056,00	R\$ 11,99	BDI 1	R\$ 14,66	R\$ 74.120,96	0,72%
5.2.7	94966	CPU-SINAPI-MG	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	129,45	R\$ 519,23	BDI 1	R\$ 634,86	R\$ 82.182,63	0,79%
5.2.8	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	129,45	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 5.842,08	0,06%
5.2.9	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.029,70	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 10.033,95	0,10%
5.2.10	RO-41544	CPU-SETOP-MG	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	1.140,00	R\$ 64,83	BDI 1	R\$ 79,27	R\$ 90.367,80	0,87%
								<b>R\$ 5.458.376,45</b>	<b>52,74%</b>	
<b>6.1 VIGAS LONGARINA</b>										
6.1.1	92455	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2.435,51	R\$ 153,57	BDI 1	R\$ 187,77	R\$ 457.315,71	4,42%
6.1.2	92760	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.643,00	R\$ 14,88	BDI 1	R\$ 18,19	R\$ 48.076,17	0,46%
6.1.3	92761	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.549,00	R\$ 14,22	BDI 1	R\$ 17,39	R\$ 61.717,11	0,60%
6.1.4	92762	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.463,00	R\$ 12,83	BDI 1	R\$ 15,69	R\$ 132.784,47	1,28%
6.1.5	92763	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20.838,00	R\$ 10,85	BDI 1	R\$ 13,27	R\$ 276.520,24	2,67%
6.1.6	92765	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5.301,00	R\$ 12,11	BDI 1	R\$ 14,81	R\$ 78.507,81	0,76%
6.1.7	4507957	CPU-DNIT-MG	CORDOALHA CP 190 RB D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	19.389,00	R\$ 14,41	BDI 1	R\$ 17,62	R\$ 341.634,18	3,30%
6.1.8	1107911	CPU-DNIT-MG	CONCRETO AUTODENSÁVEL COM SILICATO DE ALUMÍNIO FCK = 45 MEA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	361,78	R\$ 669,08	BDI 1	R\$ 818,08	R\$ 295.964,98	2,86%
6.1.9	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	361,78	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 16.327,13	0,16%
6.1.10	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.261,38	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 28.040,84	0,27%
6.1.11	RO-41544	CPU-SETOP-MG	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	10.098,00	R\$ 64,83	BDI 1	R\$ 79,27	R\$ 800.468,44	7,73%
6.1.12	307731	CPU-DNIT-MG	APARELHO DE APOIO DE ISOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADES NO LOCAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	229,95	R\$ 107,80	BDI 1	R\$ 131,81	R\$ 30.309,71	0,29%
6.1.13	4507839	CPU-DNIT-MG	BAINHA METÁLICA REDONDA D = 75 MM PARA 10 CORDOALHAS D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.711,00	R\$ 92,22	BDI 1	R\$ 112,76	R\$ 192.932,36	1,86%
6.1.14	4507756	CPU-DNIT-MG	ANCORAGEM ATIVA COM 12 CORDOALHAS ADERENTES D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 1.486,75	BDI 1	R\$ 1.817,85	R\$ 54.535,50	0,53%
6.1.15	4507774	CPU-DNIT-MG	ANCORAGEM ATIVA COM 9 CORDOALHAS ADERENTES D = 15,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	R\$ 1.083,67	BDI 1	R\$ 1.325,00	R\$ 79.500,00	0,77%
<b>6.2 LAJES DE TABULEIRO</b>										
6.2.1	92268	CPU-SINAPI-MG	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	579,98	R\$ 84,92	BDI 1	R\$ 103,83	R\$ 60.219,32	0,58%
6.2.2	92769	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.546,00	R\$ 14,40	BDI 1	R\$ 17,61	R\$ 44.835,06	0,43%
6.2.3	92770	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.785,00	R\$ 13,76	BDI 1	R\$ 16,82	R\$ 80.453,70	0,78%
6.2.4	92771	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.490,00	R\$ 12,40	BDI 1	R\$ 15,16	R\$ 189.348,40	1,83%
6.2.5	92772	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9.925,00	R\$ 10,47	BDI 1	R\$ 12,80	R\$ 127.040,00	1,23%
6.2.6	92773	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,00	R\$ 10,31	BDI 1	R\$ 12,61	R\$ 1.261,00	0,01%
6.2.7	1107908	CPU-DNIT-MG	CONCRETO FCK = 40 MEA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	173,75	R\$ 542,38	BDI 1	R\$ 663,17	R\$ 115.225,79	1,11%
6.2.8	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	173,75	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 7.841,34	0,08%
6.2.9	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.408,45	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 13.467,04	0,13%
6.2.10	3866426	CPU-DNIT-MG	LANÇAMENTO DE LAJE COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	T	83,36	R\$ 68,35	BDI 1	R\$ 83,57	R\$ 6.966,40	0,07%
6.2.11	307735	CPU-DNIT-MG	JUNTA DE DILATAÇÃO EM ELASTÔMERO E PERFIL VV - L = 35 MM E H = 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	28,00	R\$ 830,87	BDI 1	R\$ 1.019,90	R\$ 28.445,20	0,27%
6.2.12	307084	CPU-DNIT-MG	LÁBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L = 20 MM E H = 30 MM - CONFEÇÃO E ASENTAMENTO	M	28,00	R\$ 28,72	BDI 1	R\$ 35,12	R\$ 983,36	0,01%
6.2.13	RO-41544	CPU-SETOP-MG	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	134,40	R\$ 64,83	BDI 1	R\$ 79,27	R\$ 10.653,89	0,10%
6.2.14	2066408	CPU-DNIT-MG	DRENO DE PVC D = 75 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,00	R\$ 91,96	BDI 1	R\$ 112,44	R\$ 1.574,16	0,02%
<b>6.3 LAJES DE TRANSIÇÃO</b>										
6.3.1	93382	CPU-SINAPI-MG	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	219,25	R\$ 31,04	BDI 1	R\$ 37,95	R\$ 8.320,54	0,08%
6.3.2	101617	CPU-SINAPI-MG	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	56,80	R\$ 2,82	BDI 1	R\$ 3,45	R\$ 195,96	0,00%
6.3.3	96619	CPU-SINAPI-MG	LASTRO DE CONCRETO MARGO APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_09/2017	M2	56,80	R\$ 31,70	BDI 1	R\$ 39,76	R\$ 2.201,57	0,02%
6.3.4	3189091	CPU-DNIT-MG	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	13,32	R\$ 71,82	BDI 1	R\$ 87,81	R\$ 1.169,63	0,01%
6.3.5	92771	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	724,00	R\$ 12,40	BDI 1	R\$ 15,16	R\$ 10.975,84	0,11%
6.3.6	92772	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.752,00	R\$ 10,47	BDI 1	R\$ 12,80	R\$ 22.425,60	0,22%
6.3.7	1107908	CPU-DNIT-MG	CONCRETO FCK = 40 MEA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	17,04	R\$ 542,38	BDI 1	R\$ 663,17	R\$ 11.300,42	0,11%
6.3.8	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	17,04	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 769,02	0,01%
6.3.9	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	530,50	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 1.320,95	0,01%
<b>6.4 TRANSVERSAIS</b>										
6.4.1	92450	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	148,92	R\$ 317,53	BDI 1	R\$ 388,24	R\$ 57.816,70	0,56%
6.4.2	92762	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	768,00	R\$ 12,83	BDI 1	R\$ 15,69	R\$ 12.049,92	0,12%
6.4.3	92763	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.518,00	R\$ 10,85	BDI 1	R\$ 13,27	R\$ 20.143,86	0,19%
6.4.4	92766	CPU-SINAPI-MG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	972,00	R\$ 11,99	BDI 1	R\$ 14,66	R\$ 14.249,52	0,14%
6.4.5	94966	CPU-SINAPI-MG	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	21,42	R\$ 519,23	BDI 1	R\$ 634,86	R\$ 13.598,70	0,13%
6.4.6	103673	CPU-SINAPI-MG	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	21,42	R\$ 36,91	BDI 1	R\$ 45,13	R\$ 966,68	0,01%
6.4.7	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	666,82	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 1.660,38	0,02%
6.4.8	3866420	CPU-DNIT-MG	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE ATÉ 500 KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	UN	6,00	R\$ 4.022,71	BDI 1	R\$ 4.918,57	R\$ 29.511,42	0,28%
<b>6.5 COMPLEMENTOS DA ESTRUTURA</b>										
6.5.1	PMU-CPU-02	CPU-PROJETO-MG	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - PERÍODO INTEGRAL	UNID.	1,00	R\$ 281.322,02	BDI 1	R\$ 343.972,43	R\$ 343.972,43	3,32%
6.5.2	PMU-CPU-03	CPU-PROJETO-MG	ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO - PERÍODO INTEGRAL	UNID.	1,00	R\$ 308.439,99	BDI 1	R\$ 377.129,58	R\$ 377.129,58	3,64%
6.5.3	PMU-CPU-04	CPU-PROJETO-MG	CANTEIRO INDUSTRIAL PARA PRODUÇÃO DE PRE MOLDADOS	UNID.	1,00	R\$ 773.385,44	BDI 1	R\$ 945.618,38	R\$ 945.618,38	9,13%
<b>7 SINALIZAÇÃO</b>										
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
<b>7.1.1 FAIXAS</b>										
7.1.1.1	RO-41841	CPU-SETOP-MG	FAIXA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT FAIXA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	3,25	R\$ 470,34	BDI 1	R\$ 575,08	R\$ 1.869,01	0,02%
7.1.1.2	RO-41842	CPU-SETOP-MG	FAIXA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT FAIXA OBTUSANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,08	R\$ 444,21	BDI 1	R\$ 543,14	R\$ 586,59	0,01%
7.1.1.3	RO-41844	CPU-SETOP-MG	FAIXA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT FAIXA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	6,73	R\$ 456,75	BDI 1	R\$ 558,47	R\$ 3.758,50	0,04%
7.1.1.4	RO-42193	CPU-SETOP-MG	FAIXA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT FAIXA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,07	R\$ 480,14	BDI 1	R\$ 587,07	R\$ 628,16	0,01%
7.1.1.5	RO-42195	CPU-SETOP-MG	FAIXA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT FAIXA TRIANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,08	R\$ 193,26	BDI 1	R\$ 236,30	R\$ 255,20	0,00%
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										



PREFEITURA DE  
**SABARÁ**



PROFONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG

CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRATIAL VELHO - BAIRRO ARRATIAL VELHO - SABARÁ/MG

MUNICÍPIO:

DATA-BASE:

BDI Serviços (BDI 1):

22,2%

Nº CONTRATO: xxxk

REVISÃO: 00

SABARÁ/MG

SINAPI-MG 11-2022SUDECAP-MG  
10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA  
MG 12-2022DNIT-MG 07-  
2022COTAÇÃO 01-2023

BDI Mat. e Equip. (BDI 2):

16,50%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES				%
						CUSTO		PREÇO		
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI	
7.2.2			TACHAS							
7.2.2.1	5213362	CPU-DNIT-MG	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	195,00	R\$ 92,85	BDI 1	R\$ 113,53	R\$ 22.138,35	0,21%
<b>8</b>			<b>DRENAGEM</b>						<b>R\$ 102.667,20</b>	<b>0,94%</b>
8.1			REDE TUB. CONCRETO CIMENTO ARI PLUS R5 CLASSE PA-1							0,00%
8.1.1	19.04.01	CPU-SUDECAP-MG	DN= 400 MM	M	29,00	R\$ 174,39	BDI 1	R\$ 213,23	R\$ 6.183,67	0,06%
8.1.2	19.04.03	CPU-SUDECAP-MG	DN= 600 MM	M	48,00	R\$ 289,63	BDI 1	R\$ 354,33	R\$ 16.997,28	0,16%
<b>8.2</b>			<b>BOCA DE LOBO PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.2.1	PMU-CPU-05	CPU-PROJETO-MG	BOCA DE LOBO SIMPLES PADRÃO SUDECAP - COMPLETA (CAIXA, QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA)	UNID.	2,00	R\$ 1.480,35	BDI 1	R\$ 1.810,02	R\$ 3.620,04	0,03%
8.2.2	PMU-CPU-06	CPU-PROJETO-MG	BOCA DE LOBO DUPLA PADRÃO SUDECAP - COMPLETA (CAIXA, QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA)	UNID.	3,00	R\$ 2.675,01	BDI 1	R\$ 3.270,73	R\$ 9.812,19	0,09%
<b>8.3</b>			<b>SARJETA - PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.3.1	19.30.04	CPU-SUDECAP-MG	TIPO A - (50X10)CM - DES-R01	M	163,00	R\$ 35,09	BDI 1	R\$ 42,90	R\$ 6.992,70	0,07%
8.3.2	19.30.05	CPU-SUDECAP-MG	TIPO B - (50X10)CM - DES-R01	M	342,00	R\$ 35,09	BDI 1	R\$ 42,90	R\$ 14.671,80	0,14%
<b>8.4</b>			<b>POÇO DE VISITA TIPO A - PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.4.1	19.18.03	CPU-SUDECAP-MG	D= 600 MM	M	2,00	R\$ 2.323,63	BDI 1	R\$ 2.841,10	R\$ 5.682,20	0,05%
<b>8.5</b>			<b>CAIXA DE PASSAGEM TIPO A - PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.5.1	19.15.03	CPU-SUDECAP-MG	D= 600 MM	UN	3,00	R\$ 1.671,52	BDI 1	R\$ 2.043,77	R\$ 6.131,31	0,06%
<b>8.6</b>			<b>DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU - PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.6.1	19.23.03	CPU-SUDECAP-MG	D= 600 MM	M	25,00	R\$ 802,05	BDI 1	R\$ 980,67	R\$ 24.516,75	0,23%
<b>8.7</b>			<b>ALA DE REDE TUBULAR - PADRÃO SUDECAP</b>							0,00%
8.7.1	19.10.03	CPU-SUDECAP-MG	D= 600 MM	UN	2,00	R\$ 1.263,74	BDI 1	R\$ 1.545,17	R\$ 3.090,34	0,03%
<b>8.8</b>			<b>PONTOS DE DRENAGEM DO TABULEIRO</b>							0,00%
8.8.1	2007971	CPU-DNIT-MG	ENCHO DE PISO D = 100 MM PARA CAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	44,00	R\$ 92,36	BDI 1	R\$ 112,93	R\$ 4.969,92	0,05%
<b>9</b>			<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 341.926,03</b>	<b>3,30%</b>
<b>9.1</b>			<b>BARREIRA NEW JERSEY</b>							0,00%
9.1.1	92448	CPU-SINAPI-MG	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	523,92	R\$ 190,13	BDI 1	R\$ 232,47	R\$ 121.795,68	1,18%
9.1.2	407819	CPU-DNIT-MG	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	6.258,00	R\$ 11,94	BDI 1	R\$ 14,60	R\$ 91.366,80	0,88%
9.1.3	94965	CPU-SINAPI-MG	CONCRETO PCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50,31	R\$ 501,42	BDI 1	R\$ 613,09	R\$ 30.844,56	0,30%
9.1.4	PMU-CPU-10	CPU-PROJETO-MG	TELA ANTIFUSCANTE (SMA-2028 1200 X 2100mm) STREAK METAL OU SIMILAR FIXADA SOBRE DEFENSA	M	222,00	R\$ 271,52	BDI 1	R\$ 331,99	R\$ 73.701,78	0,71%
<b>9.2</b>			<b>PASSEIO</b>							0,00%
9.2.1	80-42283	CPU-SETOP-MG	PASSEIO DE CONCRETO (FCR >= 11 MPa - ESPESURA DE 6 CM) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	181,15	R\$ 47,88	BDI 1	R\$ 58,54	R\$ 10.604,52	0,10%
9.2.2	80-40638	CPU-SETOP-MG	MEIO-FIO DE CONCRETO, TIPO DR.MF-01 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M	213,70	R\$ 52,10	BDI 1	R\$ 63,70	R\$ 13.612,69	0,13%
<b>10</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 325.524,70</b>	<b>3,14%</b>
10.1			ATERRO E BASE PARA PAVIMENTAÇÃO							
10.1.1	4915669	CPU-DNIT-MG	REMOÇÃO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	M³	384,18	R\$ 7,96	BDI 1	R\$ 9,73	R\$ 3.738,07	0,04%
10.1.2	4011211	CPU-DNIT-MG	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JALITA	M³	384,18	R\$ 11,76	BDI 1	R\$ 14,38	R\$ 5.524,51	0,05%
10.1.3	4915667	CPU-DNIT-MG	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	96,09	R\$ 11,84	BDI 1	R\$ 14,48	R\$ 1.390,80	0,01%
10.1.4	101114	CPU-SINAPI-MG	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) . AF_07/2020	M3	768,36	R\$ 4,15	BDI 1	R\$ 5,07	R\$ 3.895,99	0,04%
10.1.5	100979	CPU-SINAPI-MG	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) . AF_07/2020	M3	1.080,51	R\$ 6,41	BDI 1	R\$ 7,84	R\$ 8.471,20	0,08%
10.1.6	95876	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DN1 ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) . AF_07/2020	M3XKM	11.129,22	R\$ 2,04	BDI 1	R\$ 2,49	R\$ 27.711,76	0,27%
10.1.7	100574	CPU-SINAPI-MG	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	1.080,51	R\$ 1,41	BDI 1	R\$ 1,72	R\$ 1.858,48	0,02%
10.1.8	4011209	CPU-DNIT-MG	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	640,30	R\$ 1,11	BDI 1	R\$ 1,36	R\$ 870,81	0,01%
10.1.9	4011276	CPU-DNIT-MG	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	192,09	R\$ 232,59	BDI 1	R\$ 284,39	R\$ 54.628,48	0,53%
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO FLEXÍVEL</b>							
10.2.1	80-51228	CPU-SETOP-MG	ESPALEAMENTO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	640,30	R\$ 4,10	BDI 1	R\$ 5,01	R\$ 3.207,90	0,03%
10.2.2	80-51229	CPU-SETOP-MG	FINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	1.275,60	R\$ 2,18	BDI 1	R\$ 2,67	R\$ 3.405,85	0,03%
10.2.3	ED-7623	CPU-SETOP-MG	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	102,05	R\$ 1.672,44	BDI 1	R\$ 2.044,89	R\$ 208.681,02	2,02%
10.2.4	5901640	CPU-DNIT-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.743,04	R\$ 0,61	BDI 1	R\$ 0,75	R\$ 2.057,29	0,02%
10.2.5	102330	CPU-SINAPI-MG	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 3000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DN1 ATÉ 30KM (UNIDADE: TKM) . AF_07/2020	TKM	49,08	R\$ 1,38	BDI 1	R\$ 1,69	R\$ 82,95	0,00%
<b>11</b>			<b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>						<b>R\$ 144.149,40</b>	<b>1,39%</b>
11.1			PLANTIO DE MUDAS							
11.1.1	4413989	CPU-DNIT-MG	PLANTIO DE MUDA DE ARVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	260,00	R\$ 28,48	BDI 1	R\$ 34,82	R\$ 9.053,20	0,09%
11.1.2	4413990	CPU-DNIT-MG	PLANTIO DE MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M EM COVA DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	260,00	R\$ 23,42	BDI 1	R\$ 28,64	R\$ 7.446,40	0,07%
11.1.3	4413200	CPU-DNIT-MG	PLANTIO DE GRAMA COMERCIAL EM PLACAS	M²	244,00	R\$ 12,18	BDI 1	R\$ 14,89	R\$ 3.633,16	0,04%
11.1.4	4413905	CPU-DNIT-MG	HIDROSEMADURA	M²	16.148,00	R\$ 6,28	BDI 1	R\$ 7,68	R\$ 124.016,64	1,20%

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE OS ITENS APRESENTADOS NESTE ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO ESTÃO COM OS QUANTITATIVOS COMPATÍVEIS COM OS PROJETOS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS QUE COMPÕEM A PROPOSTA DO REFERIDO CONTRATO DE REPASSE E OS CUSTOS UNITÁRIOS PREVISTOS SÃO IGUAIS OU INFERIORES À MEDIANA DO SINAPI ATENDENDO, PORTANTO, À LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - LDO EM VIGOR.

PREFEITURA:

RT: CARINA C. COIMBRA SOARES  
CREA/CAU: 115.869/D  
ART/RRT: MG20221173123

DATA: 12/01/2023

<b>PROponente</b>		 <b>PREFEITURA DE SABARÁ</b> 	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG			
CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG			
MUNICÍPIO:	SABARÁ/MG		
Nº CONTRATO:	XXXX		
REVISÃO:	00		


**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS****ONERADO**

Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI adotada	BDI Proposto Serviços (BDI 1):	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	22,27%	
Garantia (G)	De 0,32 até 0,74%	Garantia	Obs.: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmulas de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.  BDI (Acórdão) = $\frac{((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L))}{1 - (I)} - 1$ = <b>22,27%</b>			
Seguros (S)	De 0,32 até 0,74%	Seguros				0,40%
Risco (R)	De 0,50 até 0,97%	Risco				0,56%
Despesas Financeiras (DF)	De 1,02 até 1,21%	Despesas Financeira				1,11%
Administração Central (AC)	De 3,80 até 4,67%	Administração Centr				4,01%
Lucro (L)	De 6,64 até 8,69%	Lucro				8,69%
Taxa de Impostos (I)	ISS (LEI 74) = 2,00%	Taxa de Impostos				5,65%
Obs. INSS: conforme Acórdão nº 2622/13 e Lei nº 13.161 de 31/08/15.	PIS = 0,65%					
	COFINS = 3,00%					
	CPRB = 0,00%					
	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 (BDI 2):	16,50%	
Garantia (G)	De 0,30% até 0,82%	Garantia	Obs.: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmulas de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.  BDI (Acórdão) = $\frac{((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L))}{1 - (I)} - 1$ = <b>16,50%</b>		
Seguros (S)	De 0,30% até 0,82%	Seguros			0,48%
Risco (R)	De 0,56% até 0,89%	Risco			0,85%
Despesas Financeiras (DF)	De 0,85% até 1,11%	Despesas Financeira			0,85%
Administração Central (AC)	De 1,50% até 4,49%	Administração Centr			3,45%
Lucro (L)	De 3,50% até 6,22%	Lucro			6,22%
Taxa de Impostos (I)	PIS = 0,65%	Taxa de Impostos			3,65%
De 3,65% até 8,65%	COFINS = 3,00%				
	CPRB = 0,00%				
	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.				

PREFEITURA:

  
 RT: CARINA C. COIMBRA SOARES  
 CREA/CAU: 115.869/D  
 ART/RRT: MG20221173123

**PROPONENTE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG**



**PREFEITURA DE SABARÁ**



**CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG**

**MUNICÍPIO:** SABARÁ/MG

**Nº CONTRATO:** xxxx **REVISÃO:** 00

**DATA-BASE:** SINAPI-MG 11-2022SUDECAP-MG 10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA-MG 12-2022DNIT-MG 07-

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-01	<b>SERVIÇO:</b> ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------

**COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA:** ADMINISTRAÇÃO DA OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS (115,19% HORISTA E 73,23% MENSALISTA) E COMPLEMENTARES.

**MÃO DE OBRA:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
GPU-SINAPI-MG	nov/22	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.168,00	75,58	239.444,44
GPU-SINAPI-MG	nov/22	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6.336,00	29,95	189.759,06
GPU-SINAPI-MG	nov/22	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6.336,00	12,61	79.875,23
GPU-SINAPI-MG	nov/22	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.168,00	11,86	37.561,10
GPU-SINAPI-MG	nov/22	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.168,00	22,61	71.617,83
GPU-SINAPI-MG	nov/22	90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.168,00	14,12	44.730,94
GPU-SINAPI-MG	nov/22	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.168,00	11,91	37.742,36
GPU-SINAPI-MG	nov/22	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19.008,00	15,28	290.378,49
<b>TOTAL (A):</b>							<b>991.109,45</b>

**EQUIPAMENTOS:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
MAT-DNIT-MG	jul/22	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)	CH	6.336,00	26,95	170.765,43
<b>TOTAL (B):</b>							<b>170.765,43</b>

**MATERIAIS:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
MAT-SINAPI-MG	nov/22	4222	GASOLINA COMUM	L	7.200,00	4,85	34.920,00
<b>TOTAL (C):</b>							<b>34.920,00</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A+B+C):</b>							<b>1.196.794,88</b>

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-02	<b>SERVIÇO:</b> CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO - PERÍODO INTEGRAL	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--------------------------

**COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA:** CÓDIGO 83336 SINAPI/MG 01/2018.

**MÃO DE OBRA:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
MAT-DNIT-MG	jul/22	P9858	LABORATORISTA	MÊS	18,00	5.389,91	97.018,36
MAT-DNIT-MG	jul/22	P9833	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	MÊS	36,00	5.119,55	184.303,66
<b>TOTAL (A):</b>							<b>281.322,02</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):</b>							<b>281.322,02</b>

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-03	<b>SERVIÇO:</b> ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO - PERÍODO INTEGRAL	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------	--------------------------

**COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA:** CÓDIGO 83336 SINAPI/MG 01/2018.

**MÃO DE OBRA:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
MAT-DNIT-MG	jul/22	P9949	TOPÓGRAFO	MÊS	18,00	5.984,79	107.726,25
MAT-DNIT-MG	jul/22	P9950	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MÊS	36,00	5.575,38	200.713,74
<b>TOTAL (A):</b>							<b>308.439,99</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):</b>							<b>308.439,99</b>

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-04	<b>SERVIÇO:</b> CANTEIRO INDUSTRIAL PARA PRODUÇÃO DE PRE MOLDADOS	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------------

**COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA:** COMPOSIÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS PARA OBRAS DE ARTE D PEQUENO PORTE - DNIT - 06 MESES DE PRODUÇÃO

**SERVIÇOS:**

FUNTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
-------	-----------	------	-----------------------	-------	--------	-------------------	-------------------

**CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG**

MUNICÍPIO: **SABARÁ/MG**

Nº CONTRATO: **xxxx** REVISÃO: **00**

DATA-BASE: **SINAPI-MG 11-2022SUDECAP-MG 10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA-MG 12-2022DNIT-MG 07-**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

COTAÇÃO	abr/22	COMPOSIÇÃO	CANTEIRO DE OBRAS PARA PRODUÇÃO DE PRE MOLDADOS	VB	1,0000000	518.469,13	518.469,13
<b>TOTAL (A):</b>							<b>518.469,13</b>

**EQUIPAMENTOS:**

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
MAT-DNIT-MG	jul/22	E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW		1.200,00	212,43	254.916,31
<b>TOTAL (B):</b>							<b>254.916,31</b>

**CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A): 773.385,44**

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-05	<b>SERVIÇO:</b> BOCA DE LOBO SIMPLES PADRÃO SUDECAP - COMPLETA (CAIXA, QUADRO, GRELHA E UNID.	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: DISPOSITIVO PADRÃO SUDECAP

**SERVIÇOS:**

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.11.03	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES / BLOCO DE CONCRETO	UN	1,0000000	974,71	974,71
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.13.02	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO - TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	1,0000000	378,59	378,59
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.14.02	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO - TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	1,0000000	127,05	127,05
<b>TOTAL (A):</b>							<b>1.480,35</b>

**CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A): 1.480,35**

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-06	<b>SERVIÇO:</b> BOCA DE LOBO DUPLA PADRÃO SUDECAP - COMPLETA (CAIXA, QUADRO, GRELHA E UNID.	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: DISPOSITIVO PADRÃO SUDECAP

**SERVIÇOS:**

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.11.04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA / BLOCO DE CONCRETO	UN	1,0000000	1.663,73	1.663,73
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.13.02	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO - TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	2,0000000	378,59	757,18
CPU-SUDECAP-MG	out/22	19.14.02	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO - TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	2,0000000	127,05	254,10
<b>TOTAL (A):</b>							<b>2.675,01</b>

**CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A): 2.675,01**

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-07	<b>SERVIÇO:</b> MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------

COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: REFERENCIA DE PORTE DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA RAIZ (SIMILARIDADE)

**SERVIÇOS:**

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
CPU-SETOP-MG	out/22	ED-49706	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO FRANKI DMT ATÉ 50 KM	UN	1,00	6.779,35	6.779,35
<b>TOTAL (A):</b>							<b>6.779,35</b>

**CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A): 6.779,35**

<b>COMPOSIÇÃO Nº:</b> PMU-CPU-09	<b>SERVIÇO:</b> MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	<b>UNIDADE:</b> UNID.
-------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------

COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: COMPOSIÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS PARA OBRAS DE ARTE D PEQUENO PORTE - DNIT - 06 MESES DE PRODUÇÃO

**SERVIÇOS:**

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
COTAÇÃO	abr/22	COMPOSIÇÃO	CANTEIRO DE OBRAS PARA PRODUÇÃO DE PRE MOLDADOS	VB	1,0000000	88.104,59	88.104,59
<b>TOTAL (A):</b>							<b>88.104,59</b>

**CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A): 88.104,59**

PROPONENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ/MG



PREFEITURA DE  
**SABARÁ**



CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG

MUNICÍPIO: SABARÁ/MG

Nº CONTRATO: xxxx

REVISÃO: 00

DATA-BASE: SINAPI-MG 11-2022SUDECAP-MG 10-2022SETOP-MG 10-2022COPASA-MG 12-2022DNIT-MG 07-

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMPOSIÇÃO Nº:	SERVIÇO:	UNIDADE:
PMU-CPU-10	TELA ANTIOFUSCANTE (SMA-202B 1200 X 2100mm) STREAK METAL OU SIMILAR FIXADA SOBRE DEFENSA	M

COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: COMPOSIÇÃO BASEADA EM MONTAGEM DE GRADIL EM TELA SOBRE BASE DE CONCRETO

SERVIÇOS:

FONTE	DATA-BASE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
COTAÇÃO	jul/22	PMU-COTAÇÃO-02	TELA ANTIOFUSCANTE (SMA-202B 1200 X 2100mm) STREAK METAL OU SIMILAR FIXADA SOBRE DEFENSA	M	1,05	181,75	190,84
CPU-SINAPI-MG	nov/22	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	11,91	47,65
CPU-SINAPI-MG	nov/22	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,52	33,03
<b>TOTAL (A):</b>						<b>271,52</b>	<b>271,52</b>
<b>CUSTO DIRETO TOTAL SEM BDI (A):</b>						<b>271,52</b>	<b>271,52</b>

PREFEITURA:

RT: CARINA C. COIMBRA SOARES  
 CREA/CAU: 115.869/D  
 ART/RRT: MG20221173123

**DIMENSIONAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS**

**Dimensionamento das áreas cobertas**

Mão de obra	
Discriminação	Trabalhadores
Mão de obra ordinária média no período do empreendimento (MO):	30,00
Mão de obra parcela fixa da administração local (PF):	18,00
Mão de obra parcela vinculada da administração local (PFV):	0,00
Mão de obra parcela variável da administração local (PV):	0,00

Parâmetros para dimensionamento das áreas cobertas		
Parâmetro	Valor	
NMO	Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico (NMO) NMO = 1,33 x MO	40,0
NPV	Número de funcionários da parcela variável no mês de pico (NPV) NPV = 1,33 x PV	0,0
NPF	Número de funcionários da parcela fixa da administração local (NPF) NPF = PF	18,0
NPF-V	Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada (NPF-V) NPF-V = PF+PFV	18,0
NFA	Número de funcionários alojados no canteiro (NFA) NFA = (PF+PFV)+(PV+MO)/2	*Não há
NMAX	Número máximo de funcionários (NMAX) NMAX = PF+PFV+NMO+NPV	58,0

Áreas variáveis das instalações cobertas		Áreas fixas das instalações cobertas	
Instalação	Área (m²)	Instalação	Área (m²)
Escritório e seção técnica	A <sub>E-ST</sub> = 138,95	Almoxarifado	89,89
Refeitório e cozinha	A <sub>R-C</sub> = 44,95	Depósito de cimento	172,38
Alojamentos	A <sub>AL</sub> = 0,00	Oficina	18,1
Banheiros e vestiário	A <sub>B-V</sub> = 30,80	Topografia	14,77
Ambulatório	A <sub>AMB</sub> = 0,00	Laboratório	11,17
Área de recreação	A <sub>AR</sub> = 0,00	Guarita	6,1
Residências	A <sub>RES</sub> = 0,00		

Áreas cobertas do canteiro principal			
Instalação	Áreas de referência	FEAC (%)	Áreas equivalentes
Escritório e seção técnica	138,95	70%	97,27
Refeitório e cozinha	44,95	70%	31,47
Banheiros e vestiário	30,80	70%	21,56
Almoxarifado	89,89	50%	44,95
Depósito de cimento	172,38	50%	86,19
Topografia	14,77	60%	8,86
Laboratório	11,17	60%	6,70
Guarita	6,10	70%	4,27
<b>Total</b>	<b>509,01</b>		<b>301,26</b>

Instalações Cobertas	FEAC
Escritório e seção técnica	70,0%
Alojamentos	70,0%
Residências	70,0%
Refeitório e cozinha	70,0%
Banheiros e vestiário	70,0%
Quartá	70,0%
Ambulatório	60,0%
Sala de topografia	60,0%
Laboratórios	60,0%
Almoxarifado	50,0%
Depósito de cimento	50,0%
Oficina	50,0%
Área de recreação	50,0%

**Dimensionamento das áreas descobertas**

Área descoberta do canteiro principal			
Área coberta (m²)	Relação Área coberta/Área total	Área total (m²)	Área descoberta (m²)
509,01	0,35	1.454,31	945,30

OBS: FEAD = 5,0%

Convenção de Recuperação, Instalação e Alojamentos de Obras de Alto Esporte	Projeto	Médio	Grande
Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos nos canteiros tipo descobertas para as obras de alto esporte	35,0%	35,0%	35,0%

**CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DOS CANTEIROS DE OBRA**

k1 =	0,80	(Canteiro provisório)
k2 =	1,06	(Recuperação de OAE de pequeno porte)
k3 =	1,0016	(1 + 0,0008 x 2km)
CMCC	1.710,32	(MG - NOVEMBRO de 2022)
CCO =	518.469,13	(Custo do Canteiro de Obras principal)
CII =	0	(Custo das Instalações Industriais - sem previsão)

**Manutenção do canteiro de obras**

**Coefficiente de manutenção (a ser adotado na Administração Local)**

**Tabela 11 - Áreas do canteiro de pequeno porte adotadas como referência para dimensionamento da equipe de manutenção**

Descrição	Canteiro Referencial
Área do terreno (m²)	5.757,87
Instalações cobertas (m²)	1.919,27
Áreas descobertas (m²)	3.838,60

$C_{AC} = (AC_p)/(AC_R)$

$C_{AC}$  representa o coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas;  
 $AC_p$  representa a área das instalações cobertas previstas em projeto (m2);  
 $AC_R$  representa a área das instalações cobertas referenciais (m2);

$C_{AC} = 0,27$

**9.11. Cálculo do Custo de Instalação dos Canteiros de Obras**

A metodologia proposta para definição dos custos de referência para instalação dos canteiros de obras no padrão provisório e permanente pode ser sintetizada por meio da seguinte equação matemática:

$$CCO = \left[ \left( k_1 \times k_2 \times k_3 \times \sum AC \times FEAC \right) + \left( \sum AD \times FEAD \right) \right] \times CMCC + CII$$

onde:

$CCO$  representa o custo total do canteiro de obras e de suas instalações industriais;  
 $k_1$  representa o fator de ajuste do padrão de construção (provisório ou permanente);  
 $k_2$  representa o fator de mobiliário;  
 $k_3$  representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;  
 $AC$  representa as áreas das edificações consideradas cobertas e com vedação lateral;  
 $FEAC$  representa os fatores de equivalência de áreas cobertas das instalações;  
 $AD$  representa as áreas descobertas ou sem vedação lateral;  
 $FEAD$  representa o fator de equivalência de áreas descobertas;  
 $CII$  representa o custo específico das instalações industriais;  
 $CMCC$  representa o custo médio da construção civil por metro quadrado, calculado pelo IBGE e divulgado pelo SINAPI mensalmente e por unidade da federação.

CANTEIRO DE OBRAS	
CCO	R\$ 518.469,13
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 518.469,13</b>



## CUSTO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

## MOBILIZAÇÃO

CUSTO DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS													DISTANCIA 150		VELOCIDADE 40		TEMPO MÉDIO 3,75			CUSTO TOTAL DE MOBILIZAÇÃO (R\$)
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID	QTDE. EQUIP (UN) ADOTADA	ORIGEM	DESTINO	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	TRANSPORTE	IDA/ VOLTA (K)	CUSTO HORÁRIO - CH (R\$)	CUSTO DO TRANSPORTE - Cmob (R\$)	SUBTOTAL AP							
<b>EQUIPAMENTOS AUTOPELIDOS</b>																		<b>52.551,44</b>		
1	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	AP	H	3	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9605	2	283,2889	2.124,67	2.124,67							
2	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9571	2	372,4697	2.793,52	2.793,52							
3	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9506	2	198,3994	1.488,00	1.488,00							
4	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9579	2	312,7771	2.345,83	2.345,83							
5	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	AP	H	3	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9687	2	157,3578	1.180,18	1.180,18							
6	E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9508	2	194,4459	1.458,34	1.458,34							
7	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9592	2	298,1382	2.236,04	2.236,04							
8	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	AP	H	2	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9686	2	334,1505	2.506,13	2.506,13							
9	E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9041	2	439,8925	3.299,19	3.299,19							
10	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade de 10.500 kNm - 450 kW	AP	H	2	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9094	2	2348,2739	17.612,05	17.612,05							
11	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9509	2	296,1846	2.221,38	2.221,38							
12	E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 136 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9645	2	556,7753	4.175,81	4.175,81							
13	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/ 115 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9644	2	401,5425	3.011,57	3.011,57							
14	E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9693	2	808,3749	6.062,81	6.062,81							
15	E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	AP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9518	2	4,7868	35,90	35,90							
<b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>																		<b>35.553,16</b>		
16	E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	GP	H	3	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
17	E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9686	2	334,1505	1.253,06	626,53							
18	E9524	Motoniveladora - 93 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9665	2	423,0646	3.172,98	3.172,98							
19	E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	GP	H	5	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
20	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
21	E9577	Trator agrícola - 77 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
22	E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,050	E9665	2	423,0646	158,65	7,93							
23	E9541	Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9665	2	423,0646	3.172,98	3.172,98							
24	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
25	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9665	2	423,0646	3.172,98	3.172,98							
26	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
27	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9665	2	423,0646	3.172,98	3.172,98							
28	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
29	E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	1,000	E9665	2	423,0646	3.172,98	3.172,98							
30	E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	2,000	E9665	2	423,0646	6.345,97	12.691,94							
31	E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,050	E9665	2	423,0646	158,65	7,93							
32	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,050	E9665	2	423,0646	158,65	7,93							
33	E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	GP	H	1	RMBH	Canteiro de Obras	0,500	E9665	2	423,0646	1.586,49	793,25							
<b>TOTAL MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>																		<b>88.104,59</b>		
<b>TOTAL MOBILIZAÇÃO</b>																		<b>88.104,59</b>		



CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG

CROQUI - LOCAL OBRA/BOTA FORA - DMT 10,30 km

☰

📍

🚗

🚚

🚶

🚲

✈️

✕

📍 Macaúbas Meio Ambiente S.A, Rod MG-0

⋮

📍 R. José Ribeiro do Carmo, 676 - Arraial Velho

➕ Adicionar destino

Sair agora ▾ Opções

📱 Enviar rotas para seu smartphone

🚗 **via BR-262** **18 min**

Trajeto mais rápido agora devido às condições de trânsito 10,3 km

⚠️ Este trajeto tem uso restrito ou estradas privadas.

[Detalhes](#)

Pesquisar próximo ao seu destino

🍴

Restaurantes

🏠

Hotéis

⛽

Postos de gasolina

P

Estacionamentos

⋮

Mais

📍 Postos de gasolina

🛒 Supermercados

🏨 Hotéis

🔍 Mais

**18 min**  
10,3 km

Camadas

Google

Imagens ©2022 CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Dados do mapa ©2022 Brasil Termos 1 km



CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG

CROQUI - LOCAL OBRA/PEDREIRA - DMT 19,20 km

Postos de gasolina Supermercados Hotéis Mais

R. José Ribeiro do Carmo, 676 - Arraial Velho

Mineração SANTIAGO . Sabará, Fazenda

Adicionar destino

Salir agora Opções

Enviar rotas para seu smartphone

via BR-262 31 min

Trajetos mais rápidos agora devido às condições de trânsito 19,2 km

[Detalhes](#)

17:17 - 19:13 1 h 56 min

4987 / 4988 5502C

4380 / 4445 4830 / 4872 / 4900

17:52 - 19:28 1 h 36 min

4991 4380 / 4445

4810 / 4872 / 4900

Conheça Mineração SANTIAGO . Sabará

Restaurantes

Hotéis

Postos de gasolina

Estacionamentos

Mais

Google



CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG

CROQUI - LOCAL OBRA/USINA DE ASFALTO - DMT 11,20 km

**Destino:** Sabará - Carvalho de Brito, Sabará - MG

**Origem:** R. José Ribeiro do Carmo, 676 - Arraial Velho

**Opções:** Sair agora

**Enviar rotas para seu smartphone**

**via BR-262** 19 min

Trajeto mais rápido agora devido às condições de trânsito 11,2 km

[Detalhes](#)

**Pesquisar próximo ao seu destino**

- Restaurantes
- Hotéis
- Postos de gasolina
- Estacionamentos
- Mais

**Postos de gasolina** **Supermercados** **Hotéis** **Mais**

**19 min**  
11,2 km

**Google**



CONSTRUÇÃO DA PONTE ARRAIAL VELHO - BAIRRO ARRAIAL VELHO - SABARÁ/MG

CROQUI - LOCAL REFINARIA ASFALTO/USINA DE ASFALTO - DMT 34,90 km

☰
📍
🚗
🚝
🚶
🚲
✈️
✕

📍 Sabará - Carvalho de Brito, Sabará - MG

📍 R. José Ribeiro do Carmo, 676 - Arraial V...

+ Adicionar destino

---

🕒 Sair agora Opções

📱 Enviar rotas para seu smartphone

🚗 **via BR-262** **19 min**  
 Trajeto mais rápido agora devido às condições de trânsito 11,2 km  
[Detalhes](#)

---

**Pesquisar próximo ao seu destino**

🍴  
Restaurantes

🏠  
Hotéis

⛽  
Postos de gasolina

P  
Estacionamentos

⋮  
Mais

📍 Postos de gasolina
 🛒 Supermercados
 🏠 Hotéis
 🔍 Mais