

PLANILHA - TOMADA DE PREÇO 001/23 Externa Caixa de entrada

5 de abr. de 2023, 18:19 (há 6 dias)



isadora.aguiar@blackengenharia.com

para mim

Prezados, boa tarde,

Solicito, por gentileza, o envio da planilha orçamentária em excel, do processo Tomada de Preços 001/2023.

Obrigada!

Atenciosamente,

**BLACK**  
ENGENHARIA

Isadora Soares Cunha Aguiar

Departamento de Engenharia

+55 31 9 9994-7394

www.blackengenharia.com



# Anexo II

## Planilha de Obra Orçamentária



**ANEXO II - PLANILHA DE OBRA**  
**SDU - SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - ANO 2023**  
**OBRAS DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.		BDI / ADM (%)	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
						(R\$)	(R\$)			
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
01.01	SUDECAP	01.03.02	PLACA DE OBRA EM LONA IMPRESSAO DIGITAL	M2	1,98	336,09		26,44%	424,95	841,40
01.02	SUDECAP	01.04.01	TAPUME EM COMPENSADO 10MM FIXAÇÃO ENTERRADA COM INFORME PBH	M	10,00	99,35		26,44%	125,62	1.256,20
01.03	SUDECAP	01.04.09	TELA-TAPUME DE POLIPROPILENO H= 1,20 M, INCL. BASE	M	120,00	8,84		26,44%	11,18	1.341,60
01.04	SUDECAP	01.04.10	PROTEÇÃO COM FITA ZEBRADA AMARELA L=7CM E PEÇA TX7	M	120,00	7,07		26,44%	8,94	1.072,80
01.05	SUDECAP	01.09.01	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UN	3,00	600,00		26,44%	758,64	2.275,92
01.06	SUDECAP	01.09.11	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UN	3,00	600,00		26,44%	758,64	2.275,92
01.07	SUDECAP	01.10.01	BANHEIRO QUIMICO 110X120X230CM COM MANUTENCAO	MES	5,00	680,00		26,44%	859,79	4.298,95
01.08	COPASA	65003892	CANTERO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER ALMOXARIFADO.	MES	5,00	455,49		26,44%	575,92	2.879,60
01.09	COPASA	65003890	CANTERO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITORIO.	MES	5,00	574,54		26,44%	726,45	3.632,25
01.10	SUDECAP	01.11.01	PLACA 1.0X0,60M DUPLA FACE CH.GALV. 26 EM CAVALETE	UNMES	5,00	27,34		26,44%	34,57	172,85
01.11	SUDECAP	01.11.07	CONE EM PVC H= 75 CM	UN	25,00	40,40		26,44%	51,08	1.277,00
01.12	COPASA	65003942	MOBILIZACAO DE EQUIPE, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS EM PICK UP LEVE PARA CVA E CVE	DIA	120,00	117,06		26,44%	148,01	17.761,20
<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>										
02.01	SUDECAP	02.10.01	DEMOLUÇÃO DE PISO INCLUSIVE AFASTAMENTO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA	M2	400,00	2,21		26,44%	2,79	1.116,00
02.02	SUDECAP	02.11.01	DEMOLUÇÃO PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO MANUALMENTE	M2	200,00	19,18		26,44%	24,25	4.850,00
02.03	SUDECAP	02.11.02	DEMOLUÇÃO PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO C/ EQUIP. PNEUMATICO	M2	200,00	13,34		26,44%	16,87	3.374,00
02.04	SUDECAP	02.11.07	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO COM EQUIP. PNEUMATICO	M2	500,00	13,34		26,44%	16,87	8.435,00
02.05	SUDECAP	02.12.01	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	M	1.000,00	1,83		26,44%	2,31	2.310,00
02.06	SUDECAP	02.13.01	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO SIMPLES - MANUAL	M3	10,00	197,70		26,44%	249,97	2.499,70
02.07	SUDECAP	02.13.02	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO ARMADO - MANUAL	M3	10,00	271,66		26,44%	343,49	3.434,90
02.08	SUDECAP	02.13.03	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELETRICO	M3	10,00	71,88		26,44%	90,89	908,90
02.09	SUDECAP	02.13.04	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELETRICO	M3	10,00	113,28		26,44%	143,23	1.432,30
02.10	SUDECAP	02.14.01	DEMOLUÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS E BLOCOS	M3	10,00	89,80		26,44%	113,54	1.135,40
02.11	SUDECAP	02.15.01	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PREMOLDADO DE CONCRETO	M	100,00	7,00		26,44%	8,85	885,00
02.12	SUDECAP	02.26.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CARRINHO DE MÃO DMT <= 50,0 M	M3	50,00	21,00		26,44%	26,55	1.327,50
02.13	SUDECAP	02.27.01	CARGA DE MATERIAL DEMOLIDO SOBRE CAMINHÃO MANUAL	M3	100,00	19,13		26,44%	24,19	2.419,00
02.14	SUDECAP	02.27.02	CARGA DE MATERIAL DEMOLIDO SOBRE CAMINHÃO MECANICA	M3	1.000,00	3,00		26,44%	3,79	3.790,00
02.15	SUDECAP	02.28.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHÃO DMT > 5 KM	M3KM	11.500,00	1,94		26,44%	2,45	28.175,00
02.16	SUDECAP	02.29.01	TRANSPORTE DE MAT DE QUALQUER NATUREZA EM CAÇAMBA 5m³	VG	15,00	280,00		26,44%	354,03	5.310,45
<b>TOTAL SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>										<b>860.327,63</b>
										<b>39.085,69</b>
										<b>71.403,15</b>

93  
Licitacao  
de  
MG  
Comissao

Rafael Nascimento Pereira  
Engenheiro Civil  
CRLE - MG 209158/D  
*Rafael Nasc*

# ANEXO II - PLANILHA DE OBRA

## SDU - SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - ANO 2023

### OBRAS DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.		BDI / ADM (%)	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
						(R\$)	(R\$)			
<b>03 TRABALHOS EM TERRA</b>										
03 01	SUDECAP	03 03 01	ESCAVAÇÃO MECANICA INCLUSIVE TRANSPORTE ATE 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	250,00	5,20	26,44%	6,57	44.365,13	
03 02	SUDECAP	03 03 02	ESCAVAÇÃO MECANICA INCLUSIVE TRANSPORTE ATE 50 M EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M3	250,00	7,49	26,44%	9,47	1.642,50	
03 03	SUDECAP	03 07 02	ESCAVAÇÃO E CARGA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO	M3	50,00	121,40	26,44%	153,50	2.367,50	
03 04	SUDECAP	03 12 01	CARGA DE MATERIAL DE QUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO MANUAL	M3	12,50	19,13	26,44%	24,19	7.675,00	
03 05	SUDECAP	03 12 03	CARGA DE MATERIAL DE QUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO MECANICA	M3	37,50	2,93	26,44%	3,70	302,38	
03 06	SUDECAP	03 13 04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 5 KM	M3KM	1.200,00	1,94	26,44%	2,45	138,75	
03 07	SUDECAP	03 15 02	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATORIA	M3	100,00	19,54	26,44%	24,71	2.940,00	
03 08	SUDECAP	03 15 03	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	100,00	42,00	26,44%	53,10	2.471,00	
03 09	SUDECAP	03 17 01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,5 M	M3	9,38	42,00	26,44%	53,10	5.310,00	
03 10	SUDECAP	03 17 02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS 1,5 M < H <= 3,0 M	M3	9,38	56,00	26,44%	70,81	497,81	
03 11	SUDECAP	03 18 01	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,5 M	M3	37,50	5,90	26,44%	7,46	683,84	
03 12	SUDECAP	03 18 02	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,5 M < H <= 3,0 M	M3	150,00	7,48	26,44%	9,46	279,75	
03 13	SUDECAP	03 20 02	ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE EM PROFUNDIDADE <= 1,50 METROS	M3	150,00	12,19	26,44%	15,41	1.419,00	
03 14	SUDECAP	03 20 03	ESCAVAÇÃO DE SOLO MOLE EM PROFUNDIDADE > 1,50 METROS <= 3,50 METROS	M3	100,00	13,38	26,44%	16,92	2.311,50	
03 15	SUDECAP	03 22 01	REATERRO DE VALA MANUAL	M3	25,00	42,00	26,44%	53,10	1.692,00	
03 16	SUDECAP	03 23 01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	M2	25,00	4,82	26,44%	5,84	1.327,50	
03 17	SUDECAP	03 23 03	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATORIA	M2	500,00	4,05	26,44%	5,12	146,00	
03 18	SUDECAP	03 24 02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CARRINHO DE MAO 50,00 < DMT <= 100,00 M	M3	100,00	28,00	26,44%	35,40	2.560,00	
03 19	SUDECAP	03 25 01	TRANSPORTE DE MAT DE QUALQUER NATUREZA EM CAÇAMBA 5m³	VG	20,00	280,00	26,44%	354,03	3.540,00	
<b>04 DRENAGEM</b>										
04 01	SUDECAP	19 03 04	TUBO CORRUGADO PEAD NÃO PERFURADO, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, NBR 21138-3, SN-4 OU EQUIV. DN=600MM	M	50,00	373,44	26,44%	472,18	485.084,71	
04 02	SUDECAP	19 03 10	TUBO CORRUGADO PEAD NÃO PERFURADO, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, NBR 21138-3, SN-4 OU EQUIV. DN=400MM	M	140,00	813,45	26,44%	1.028,53	23.609,00	
04 03	SUDECAP	19 03 11	TUBO CORRUGADO PEAD NÃO PERFURADO, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, NBR 21138-3, SN-4 OU EQUIV. DN=800MM	M	30,00	1.318,36	26,44%	1.666,93	143.994,20	
04 04	SUDECAP	19 10 03	ALA DE REDE TUBULAR D= 600 MM	UN	5,00	1.200,28	26,44%	1.517,63	50.007,90	
04 05	SUDECAP	19 10 07	ALA DE REDE TUBULAR D= 1000 MM	UN	1,00	1.688,19	26,44%	2.109,26	7.588,15	
04 06	SUDECAP	19 11 03	CAIXA PARA BOCA LOBOSIMPLES	UN	39,00	929,81	26,44%	1.175,65	2.109,26	
04 07	SUDECAP	19 11 04	CAIXA PARA BOCA LOBO DUPLA	UN	20,00	1.586,28	26,44%	2.005,69	45.850,35	
04 08	SUDECAP	19 13 02	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	79,00	371,96	26,44%	470,31	40.113,80	
04 09	SUDECAP	19 14 02	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	UN	79,00	123,87	26,44%	156,82	37.154,49	
04 10	SUDECAP	19 16 03	CAIXA DE PASSAGEM TIPO B - PADRAO SUDECAP D= 600 MM	UN	5,00	2.119,59	26,44%	2.680,01	12.372,98	
04 11	SUDECAP	19 19 03	POÇO DE VISITA TIPO B - PADRAO SUDECAP D= 600 MM	UN	5,00	2.786,96	26,44%	3.523,83	13.400,05	
										17.619,15

**ANEXO II - PLANILHA DE OBRA**  
**SDU - SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - ANO 2023**  
**OBRAS DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI / ADM (%)	R\$ UNIT. (R \$)	R\$ TOTAL (R\$)
04.12	SUDECAP	19.21.02	CHAMINE DE POÇO DE VISITA - PADRAO SUDECAP TIPO B-ANEL CONCRETO CA-1, C/ DEGRAUS EM AÇO CA 25	M	2,00	525,30	26,44%	664,19	1.328,38
04.13	SUDECAP	19.23.03	DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU - PADRAO SUDECAP D = 600 MM	M	60,00	756,18	26,44%	956,11	57.366,60
04.14	SUDECAP	19.30.05	SARJETA - PADRAO SUDECAP TIPO B - (50X10)CM - DES-R01	M	70,00	34,00	26,44%	42,99	3.009,30
04.15	SUDECAP	19.31.03	CANALETA - PADRAO SUDECAP TIPO 2 - D= 400 MM, PREMOLDADA DE CONCRETO	M	50,00	98,18	26,44%	124,14	6.207,00
04.16	SUDECAP	19.51.01	ESTRUTURA DE ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	50,00	13,84	26,44%	17,50	875,00
04.17	SUDECAP	19.53.01	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	10,00	196,07	26,44%	247,91	2.479,10
<b>05</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO</b>								
05.01	SUDECAP	20.01.02	REGULARIZAÇÃO, COMPACT.DO SUBLEITO C/PLACA VIBRAT	M2	100,00	4,05	26,44%	5,12	512,00
05.02	COPASA	65000456	PAVIMENTO ASFALTICO EM CBUQ, FAIXA "C", INCLUSIVE BASE DE MINERIO ESPESSURA 20 CM E CAPA DE 5 CM, PARA FAIXA DE LARGURAATE 3,50 M	M2	120,00	134,51	26,44%	170,07	20.408,40
05.03	SUDECAP	20.17.01	REVESTIMENTO EM ALVENARIA POLIEDRICA COM COLCHAO DE AREIA	M2	50,00	54,90	26,44%	69,04	3.452,00
05.04	SUDECAP	19.81.01	FORNEC. E LANÇAM. DE MATERIAL EM DRENO - BRITA	M3	5,00	188,07	26,44%	237,80	1.189,00
<b>06</b>	<b>OBRAS DE APOIO E INSUMOS DIVERSOS</b>								
06.01	SUDECAP	40.08.25	CONCRETO FCK >= 25 MPA, B1-B2 CALCARIA - PREPARO	M3	5,00	553,00	26,44%	699,21	3.496,05
06.02	SUDECAP	40.16.01	LANÇAMENTO DE CONCRETO CONVENCIONAL EM FUNDAÇÕES	M3	5,00	59,93	26,44%	75,78	378,90
06.03	SUDECAP	40.20.07	FORMA DE TABUA DE PINHO DE 3a. TIPO C (5 APROV.)	M2	20,00	69,06	26,44%	87,32	1.746,40
06.04	SUDECAP	40.22.30	ACO CA-50 E CA-60 - CORTE, DOBRAMENTO E COLOCACAO	KG	25,00	12,21	26,44%	15,44	386,00
06.05	SUDECAP	40.30.20	ALVENARIA TJOLO FURADO, E = 10CM, A REVESTIR	M2	30,00	50,28	26,44%	63,57	1.907,10
06.06	SUDECAP	40.30.31	ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO, E = 15CM, A REVESTIR	M2	25,00	67,86	26,44%	85,80	2.145,00
06.07	SUDECAP	40.30.36	ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO, E = 15CM, APARENTE	M2	25,00	72,93	26,44%	92,21	2.305,25
06.08	COPASA	65000987	CAMINHAO EQUIPADO COM TANQUE PARA 10.000 L, BOMBA E ACESSORIOS (INCLUSIVE MOTORISTA) - H. PRODUTIVA	H	32,00	211,23	26,44%	267,08	8.546,56
06.09	COPASA	65003319	RETROSCAVADEIRA, MOTOR DIESEL 85HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 0,22 M3, COM BRACO EXTENDIDO - H. PRODUTIVA	H	615,00	163,98	26,44%	207,34	127.514,10
06.10	SUDECAP	55.10.05	AJUDANTE	H	200,00	14,00	26,44%	17,70	3.540,00
06.11	SUDECAP	55.10.39	BOMBEIRO	H	100,00	19,78	26,44%	25,01	2.501,00
<b>07</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA</b>								
07.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL COMPREENDENDO: CHEFIA DA OBRA, ENGENHARIA, SEGURANCA DO TRABALHO, MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS E CANTEIRO DE OBRA, CONSUMO DE ENERGIA, ÁGUA E TELEFONE, ETC. FIXADO EM 7,64% DO VALOR DA OBRA CONFORME ORIENTAÇÃO DO TC 036.076/2011-2 ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - Plenário - DIVIDIDO EM 8 MESES DE OBRAS	MES	5,00	12.072,24		12.072,24	60.361,19
									<b>60.361,19</b>

**NOTA:**

Foram utilizados itens com desoneração das planilhas de última atualização na época da elaboração do orçamento dos Órgãos, COPASA referência JANEIRO/2023 e SUDECAP referência DEZEMBRO/2022;

Rafael Nascimento Pereira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MG 209158/D

*Rafael*

SAAE Itabirito MG Conselho  
 94  
 Licitação  
 MARÇO/2023

