DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA REFERÊNCIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
01			ADMINISTRACAO LOCAL						
								TOTAL DO ITEM 01	R$ 1.532.851,97
02			ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS						
								TOTAL DO ITEM 02	R$ 409.536,10
03			INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS						
								TOTAL DO ITEM 03	R$ 539.804,75
04			CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)						
								TOTAL DO ITEM 04	R$ 1.887.009,56
05			URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES						
								TOTAL DO ITEM 05	R$ 3.699.189,46
06			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)						
								TOTAL DO ITEM 06	R$ 8.463.620,65
07			UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC						
								TOTAL DO ITEM 07	R$ 1.047.832,93
08			ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)						
								TOTAL DO ITEM 08	R$ 3.452.551,96
09			ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)						
								TOTAL DO ITEM 09	R$ 2.551.377,43
10			RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 3.000 M³						
								TOTAL DO ITEM 10	R$ 2.209.836,02
11			COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA						
								TOTAL DO ITEM 11	R$ 1.035.173,07
								PREÇO MÁXIMO GLOBAL COM BDI	R$ 26.828.783,90

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
01		ADMINISTRACAO LOCAL							
01.01.01	Composição	S-0001	ADMINISTRACAO LOCAL E MANUTENCAO DO CANTEIRO DE OBRAS	%	100,00%	R$ 1.196.886,05	28,07%	R$ 1.532.851,97	R$ 1.532.851,97
								TOTAL DO ITEM 01	**R$ 1.532.851,97**
02		ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS							
			Projetos						
02.01.01	COPASA	65004543	CAPTACAO SUPERFICIAL (BARRAGEM DE NIVEL) - PORTE 5 - VAZAO > 500 L/S	UN	1,00	R$ 51.497,35	28,07%	R$ 65.952,66	R$ 65.952,66
02.01.02	COPASA	65004555	IMPLANTACAO DAS UNIDADES PADROES QUE COMPOEM A UTR PARA ETA - PORTE 03 - VAZAO >120 L/S ATE 300 L/S	UN	1,00	R$ 24.609,86	28,07%	R$ 31.517,85	R$ 31.517,85
02.01.03	COPASA	65004562	ELEVATORIA DE SOBRENADANTE E DE LODO - UTR - (POTENCIA <= 7,5CV)	UN	1,00	R$ 6.479,33	28,07%	R$ 8.298,08	R$ 8.298,08
02.01.04	COPASA	65004574	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	12,00	R$ 4.690,56	28,07%	R$ 6.007,20	R$ 72.086,40
02.01.05	COPASA	65004577	ELEVATORIA DE AGUA BRUTA PORTE 3	UN	1,00	R$ 26.155,56	28,07%	R$ 33.497,43	R$ 33.497,43
02.01.06	COPASA	65004579	ELEVATORIA DE AGUA TRATADA PORTE 3	UN	1,00	R$ 26.228,84	28,07%	R$ 33.591,28	R$ 33.591,28
02.01.07	COPASA	65004589	ETA PADRAO PROJETO DE IMPLANTACAO GERAL SISTEMAS COMPLEMENTARES PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S.	UN	1,00	R$ 38.371,86	28,07%	R$ 49.142,84	R$ 49.142,84
02.01.08	COPASA	65004592	CASA DE QUIMICA PROJETO ESPECIFICO DE NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,00	R$ 38.558,54	28,07%	R$ 49.381,92	R$ 49.381,92
02.01.09	COPASA	65004600	DESARENADOR PROJETO ESPECIFICO NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,00	R$ 8.194,35	28,07%	R$ 10.494,50	R$ 10.494,50
			Sondagem						
02.01.10	SICOR-MG	CO-28390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UN	2,00	R$ 915,58	28,07%	R$ 1.172,58	R$ 2.345,17
02.01.11	SICOR-MG	CO-28388	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	150,00	R$ 79,09	28,07%	R$ 101,29	R$ 15.193,58
02.01.12	SUDECAP	95.02.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	UN	1,00	R$ 500,00	28,07%	R$ 640,35	R$ 640,35
02.01.13	SUDECAP	95.02.02	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	M	303,00	R$ 75,00	28,07%	R$ 96,05	R$ 29.103,91
			Orçamento						
02.01.14	SICOR-MG	CO-27413	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	43.154,21	R$ 0,15	28,07%	R$ 0,19	R$ 8.290,14
								TOTAL DO ITEM 02	**R$ 409.536,10**
03		INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS							
			CANTEIRO 1 - INSTALAÇÃO DA CAPTAÇÃO, EEAB, CASA DE QUÍMICA, ETA, UTR E EEAT - JACUTINGA, ZONA RURAL						
03.01.01	SICOR-MG	ED-50391	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	R$ 16.423.696,93	28,07%	R$ 21.033.828,66	R$ 210.338,29
03.01.02	SICOR-MG	ED-29817	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	2,00	R$ 3.465,16	28,07%	R$ 4.437,83	R$ 8.875,66

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
03.01.03	SICOR-MG	ED-50151	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$ 1.028,88	28,07%	R$ 1.317,69	R$ 1.317,69
03.01.04	SICOR-MG	ED-48147	FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	R$ 3.243,63	28,07%	R$ 4.154,12	R$ 4.154,12
03.01.05	SICOR-MG	25047284	RESERVATORIO POLIETILENO P/AGUA 15.000L	UN	2,00	R$ 5.323,02	28,07%	R$ 6.817,19	R$ 13.634,38
03.01.06	SICOR-MG	ED-28428	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R$ 3.014,04	28,07%	R$ 3.860,08	R$ 3.860,08
03.01.07	SICOR-MG	ED-28428	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R$ 3.014,04	28,07%	R$ 3.860,08	R$ 3.860,08
03.01.08	SICOR-MG	ED-50126	BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	R$ 15.292,42	28,07%	R$ 19.585,00	R$ 19.585,00
03.01.09	SICOR-MG	ED-50128	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	R$ 8.556,91	28,07%	R$ 10.958,83	R$ 10.958,83
03.01.10	SICOR-MG	ED-50130	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	R$ 9.490,75	28,07%	R$ 12.154,80	R$ 12.154,80
03.01.11	SICOR-MG	ED-50133	BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	R$ 10.731,13	28,07%	R$ 13.743,36	R$ 13.743,36
03.01.12	SICOR-MG	ED-50146	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UN	1,00	R$ 11.380,19	28,07%	R$ 14.574,61	R$ 14.574,61
CANTEIRO 2 - INSTALAÇÃO DA ADUTORA, ZONA RURAL									
03.01.12	SICOR-MG	ED-50391	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	R$ 11.196.576,06	28,07%	R$ 14.339.454,96	R$ 143.394,55

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
03.01.13	SICOR-MG	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	6,00	R$ 980,00	28,07%	R$ 1.255,09	R$ 7.530,52
			CANTEIRO 3 - INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO, BAIRRO NOVA VIÇOSA						
03.01.14	SICOR-MG	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	R$ 3.174.583,98	28,07%	R$ 4.065.689,70	R$ 40.656,90
03.01.15	SICOR-MG	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,00	R$ 339,62	28,07%	R$ 434,95	R$ 434,95
03.01.16	SICOR-MG	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R$ 314,90	28,07%	R$ 403,29	R$ 403,29
03.01.17	SICOR-MG	ED-48146	FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	R$ 2.158,56	28,07%	R$ 2.764,47	R$ 2.764,47
03.01.18	SICOR-MG	ED-16348	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	MÊS	4,00	R$ 1.552,55	28,07%	R$ 1.988,35	R$ 7.953,40
03.01.19	SICOR-MG	ED-16351	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	MÊS	4,00	R$ 925,58	28,07%	R$ 1.185,39	R$ 4.741,56
03.01.20	SICOR-MG	ED-16352	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, 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	MÊS	4,00	R$ 1.349,81	28,07%	R$ 1.728,70	R$ 6.914,81
03.01.21	SICOR-MG	ED-16348	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	MÊS	4,00	R$ 1.552,55	28,07%	R$ 1.988,35	R$ 7.953,40
								TOTAL DO ITEM 03	**R$ 539.804,75**
04			**CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)**						
04.01			**SERVIÇOS**						
			Serviços Preliminares						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	175,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 1.295,43
			Construção Civil						
04.01.02	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	151,00	R$ 44,83	28,07%	R$ 57,41	R$ 8.669,48
04.01.03	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,32	R$ 727,35	28,07%	R$ 931,52	R$ 7.750,22
04.01.04	SINAPI	010490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	8,32	R$ 89,25	28,07%	R$ 114,30	R$ 951,00
04.01.05	COPASA	65003894	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	4,32	R$ 640,96	28,07%	R$ 820,88	R$ 3.546,19
04.01.06	COPASA	65000105	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	59,00	R$ 212,34	28,07%	R$ 271,94	R$ 16.044,69
04.01.07	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	76,00	R$ 105,78	28,07%	R$ 135,47	R$ 10.295,91
04.01.08	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	151,00	R$ 8,33	28,07%	R$ 10,67	R$ 1.610,90
04.01.09	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	151,00	R$ 9,46	28,07%	R$ 12,12	R$ 1.829,43
04.01.10	SINAPI	104646	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023	M2	151,00	R$ 12,94	28,07%	R$ 16,58	R$ 2.502,84
04.01.11	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	2,85	R$ 68,88	28,07%	R$ 88,21	R$ 251,41
04.01.12	SINAPI	65002365	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 25CV ATE 60CV	UN	2,00	R$ 2.090,40	28,07%	R$ 2.677,18	R$ 5.354,35
04.01.13	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	41,00	R$ 37,65	28,07%	R$ 48,22	R$ 1.976,95
04.01.14	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	68,00	R$ 27,53	28,07%	R$ 35,26	R$ 2.397,52
04.01.15	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	18,00	R$ 243,20	28,07%	R$ 311,47	R$ 5.606,39
			Movimento de Terra						
04.01.16	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	41,00	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 2.225,32
04.01.17	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	993,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 11.509,20
04.01.18	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	25,00	R$ 67,81	28,07%	R$ 86,84	R$ 2.171,11

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.19	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	575,00	R$ 10,52	28,07%	R$ 13,47	R$ 7.746,95
04.01.20	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	82,00	R$ 224,97	28,07%	R$ 288,12	R$ 23.625,76
04.01.21	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	99,00	R$ 12,95	28,07%	R$ 16,59	R$ 1.641,92
04.01.22	COPASA	65000201	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 95 % DO PN	M3	47,00	R$ 3,30	28,07%	R$ 4,23	R$ 198,64
04.01.23	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	123,00	R$ 4,33	28,07%	R$ 5,55	R$ 682,09
04.01.24	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	870,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 3.576,61
04.01.25	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	993,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 5.760,96
04.01.26	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	4.965,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 14.370,61
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
04.01.27	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,000	R$ 79,14	28,07%	R$ 101,35	R$ 2.027,09
04.01.28	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,250	R$ 389,34	28,07%	R$ 498,63	R$ 124,66
			Fundações e Estruturas						
04.01.29	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	453,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 15.693,25
04.01.30	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	453,00	R$ 97,20	28,07%	R$ 124,48	R$ 56.391,27
04.01.31	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	95,00	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 94.163,79
04.01.32	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	9.493,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 160.967,75
04.01.33	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,00	R$ 805,20	28,07%	R$ 1.031,22	R$ 53.623,42
			Assentamentos						
04.01.34	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.624,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 32.700,06
04.01.35	COPASA	65002366	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV	UM	1,00	R$ 3.344,64	28,07%	R$ 4.283,48	R$ 4.283,48
			Pavimentação						
04.01.36	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	42,00	R$ 85,93	28,07%	R$ 110,05	R$ 4.622,12
			Serviços Diversos						
04.01.37	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	17,00	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 622,24
04.01.38	COPASA	65001131	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	R$ 1.801,80	28,07%	R$ 2.307,57	R$ 2.307,57
04.01.39	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	9,30	R$ 269,83	28,07%	R$ 345,57	R$ 3.213,81

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.40	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	34,00	R$ 308,86	28,07%	R$ 395,56	R$ 13.448,94
04.01.41	COPASA	65001138	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	35,00	R$ 309,86	28,07%	R$ 396,84	R$ 13.889,32
Serviços de Instalações Elétrica Iluminação e Tomadas									
04.01.42	COPASA	65004158	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4"-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R$ 29,82	28,07%	R$ 38,19	R$ 76,38
04.01.43	COPASA	65004161	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 111,95	28,07%	R$ 143,37	R$ 143,37
04.01.44	COPASA	65004162	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 147,67	28,07%	R$ 189,12	R$ 189,12
04.01.45	COPASA	65003985	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 872,16
04.01.46	COPASA	65004160	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 62,82	28,07%	R$ 80,45	R$ 80,45
04.01.47	COPASA	65004163	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 335,47	28,07%	R$ 429,64	R$ 1.288,91
04.01.48	COPASA	65004165	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 252,16	28,07%	R$ 322,94	R$ 645,88
04.01.49	COPASA	65004081	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,000	R$ 89,76	28,07%	R$ 114,96	R$ 459,82
04.01.50	COPASA	65004114	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 40,39	28,07%	R$ 51,73	R$ 51,73
04.01.51	COPASA	65004113	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	R$ 32,57	28,07%	R$ 41,71	R$ 208,56
04.01.52	COPASA	65004115	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 32,32	28,07%	R$ 41,39	R$ 41,39

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.53	COPASA	65004097	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 11,99	28,07%	R$ 15,36	R$ 15,36
			Instalações Elétrica Distribuição de Força e Controle						
04.01.54	COPASA	65003972	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	360,000	R$ 175,79	28,07%	R$ 225,13	R$ 81.048,33
04.01.55	COPASA	65003969	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	120,00	R$ 95,54	28,07%	R$ 122,36	R$ 14.682,97
04.01.56	COPASA	65004045	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 2X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,000	R$ 156,00	28,07%	R$ 199,79	R$ 4.994,73
04.01.57	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	6,000	R$ 423,44	28,07%	R$ 542,30	R$ 3.253,80
04.01.58	COPASA	65004047	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2	M	10,000	R$ 112,09	28,07%	R$ 143,55	R$ 1.435,54
04.01.59	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 143,34	28,07%	R$ 183,58	R$ 550,73
04.01.62	COPASA	65004088	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	R$ 438,00	28,07%	R$ 560,95	R$ 2.804,73
04.01.62	COPASA	65004252	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 40X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,000	R$ 603,17	28,07%	R$ 772,48	R$ 1.544,96
04.01.64	COPASA	65004304	TAMPA DE ENCAIXE 400X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 230,96	28,07%	R$ 295,79	R$ 591,58
04.01.65	COPASA	65004345	CURVA HORIZONTAL P/ LEITO DE CABOS ABAS EXT. 19MM, TRAVESSAS 38X19MM, EM ACO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 LATERAISE 18 TRAVESSAS DIM. 40X10 CM (LXA) - FORNEC. E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 217,43	28,07%	R$ 278,46	R$ 556,93
04.01.66	COPASA	65004325	TAMPA DE ENCAIXE PARA CRUZETA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 400MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 149,80	28,07%	R$ 191,85	R$ 383,70

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.67	COPASA	65004422	ASSENTAMENTO, CONECTORIZACAO, IDENTIFICACAO E COMISSIONAMENTO, QDC, QGBT OU QDG, 16 ATE 30 POSICOES OCUPADAS PORDISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL, DPS E DR, COMPOSTO DE MINIDISJUNTORES	UN	1,000	R$ 841,05	28,07%	R$ 1.077,13	R$ 1.077,13
04.01.68	COPASA	65004174	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QGBT - ELEVATORIA DE 3X50,1 A 3X200,0 CV	UN	1,000	R$ 2.928,98	28,07%	R$ 3.751,14	R$ 3.751,14
04.01.69	COPASA	65004177	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QCM DE 50,1 A 200,0 CV	UN	3,000	R$ 2.611,50	28,07%	R$ 3.344,55	R$ 10.033,64
04.01.70	COPASA	65004179	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE PDA - ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1)	UN	1,000	R$ 1.112,97	28,07%	R$ 1.425,38	R$ 1.425,38
04.01.71	COPASA	65004182	COMISSIONAMENTO E START UP DE ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1) COM CLP	UN	1,000	R$ 7.721,58	28,07%	R$ 9.889,03	R$ 9.889,03
04.01.72	COPASA	65004398	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 500 A 1500kVA, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS EACESSORIOS PARA INSTALACAO	UN	1,000	R$ 4.442,11	28,07%	R$ 5.689,01	R$ 5.689,01
04.01.73	COPASA	65004389	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR E PUNHO PARA MANOBRA MANUAL EM SUBESTACAO ABRIGADA, INCLUINDOFORNECIMENTO DE MATERIAIS DE FIXACAO	UN	1,000	R$ 782,88	28,07%	R$ 1.002,63	R$ 1.002,63
04.01.74	COPASA	65004396	FUSIVEL HH DE 15KV, PARA CHAVE SECCIONADORA, CORRENTE NOMINAL DO FUSIVEL DE 32A ATE 63A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 397,61	28,07%	R$ 509,22	R$ 1.527,66
04.01.75	COPASA	25057627	AUTOTRANSFORMADOR SECO 45KVA 440/220V	UN	1,000	R$ 9.216,64	9,64%	R$ 10.105,12	R$ 10.105,12
04.01.76	Cotação	C-0001	PAINEL BT PDA EAT 3 (2+1) REDE/MQTT 220V	UN	1,000	R$ 72.486,35	9,64%	R$ 79.474,03	R$ 79.474,03
04.01.77	Cotação	C-0002	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 300A 440V	UN	3,000	R$ 91.773,28	9,64%	R$ 100.620,22	R$ 301.860,67
04.01.78	Cotação	C-0003	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	R$ 83.659,47	9,64%	R$ 91.724,24	R$ 91.724,24
04.01.79	Cotação	C-0004	TRANSFORMADOR TR.500KVA 13,8KV-440/254V	UN	1,000	R$ 127.944,82	9,64%	R$ 140.278,70	R$ 140.278,70
			Serviços de Instalação SPDA e Aterramento						
04.01.80	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	15,00	R$ 99,97	28,07%	R$ 128,03	R$ 1.920,47
04.01.81	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,00	R$ 56,79	28,07%	R$ 72,73	R$ 290,92
04.01.82	COPASA	65004063	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	20,00	R$ 64,01	28,07%	R$ 81,98	R$ 1.639,55
04.01.83	COPASA	65004064	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	4,00	R$ 404,95	28,07%	R$ 518,62	R$ 2.074,48
04.01.84	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	4,00	R$ 701,39	28,07%	R$ 898,27	R$ 3.593,08
04.01.85	COPASA	65004404	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 637,85	28,07%	R$ 816,89	R$ 816,89
			Construção da Barragem de Nível						
04.01.86	COPASA	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M	M3	12,00	R$ 116,92	28,07%	R$ 149,74	R$ 1.796,87
04.01.87	SICOR-MG	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	103,00	R$ 21,57	28,07%	R$ 27,62	R$ 2.845,34
04.01.88	SICOR-MG	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	103,00	R$ 17,65	28,07%	R$ 22,60	R$ 2.328,25

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.01.89	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	137,71	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 136.497,84
04.01.90	Cotação	C-0005	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO COLCHÃO, COLCHACRETO, E-20, ESPESSURA 20 CM, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 3,00 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 248 g/m² (MÉTODO DE TESTE ASTM-D-1920), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	13,00	R$ 360,69	9,64%	R$ 395,46	R$ 5.140,99
04.01.91	Cotação	C-0006	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO BOLSÃO, BOLSACRETO, E-18, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 1,20 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 165 g/m² (MÉTODO DE TESTE TPRF-165-BR), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	180,00	R$ 103,28	9,64%	R$ 113,24	R$ 20.382,51
04.02			**MATERIAIS**						
04.02.01	COPASA	25002995	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN10 DN400	UN	2,00	R$ 8.247,72	9,64%	R$ 9.042,80	R$ 18.085,60
04.02.02	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	2,00	R$ 4.128,79	9,64%	R$ 4.526,81	R$ 9.053,61
04.02.03	COPASA	25000127	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	3,00	R$ 1.425,79	9,64%	R$ 1.563,24	R$ 4.689,72
04.02.04	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 258,81	9,64%	R$ 283,76	R$ 283,76
04.02.05	COPASA	25000104	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 400	UN	1,00	R$ 2.539,54	9,64%	R$ 2.784,35	R$ 2.784,35
04.02.06	COPASA	25002963	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN10 DN250	UN	2,00	R$ 1.750,64	9,64%	R$ 1.919,40	R$ 3.838,80
04.02.07	COPASA	25027688	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10 DN250	UN	2,00	R$ 2.490,92	9,64%	R$ 2.731,04	R$ 5.462,08
04.02.08	COPASA	25019977	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,00	R$ 646,85	9,64%	R$ 709,21	R$ 709,21
04.02.09	COPASA	25003295	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 50	UN	1,00	R$ 546,05	9,64%	R$ 598,69	R$ 598,69
04.02.10	COPASA	25000284	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 250	UN	2,00	R$ 2.348,37	9,64%	R$ 2.574,76	R$ 5.149,51
04.02.11	COPASA	25000257	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 250	UN	1,00	R$ 332,52	9,64%	R$ 364,57	R$ 364,57
04.02.12	COPASA	25045384	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 250	UN	1,00	R$ 2.089,66	9,64%	R$ 2.291,10	R$ 2.291,10
04.02.13	COPASA	25000945	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 50	UN	1,00	R$ 1.784,85	9,64%	R$ 1.956,91	R$ 1.956,91
04.02.14	COPASA	25000540	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 100	UN	1,00	R$ 1.903,40	9,64%	R$ 2.086,89	R$ 2.086,89
04.02.15	COPASA	25002972	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN10 DN 50	UN	1,00	R$ 555,73	9,64%	R$ 609,30	R$ 609,30
04.02.16	COPASA	25000185	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 250	UN	1,00	R$ 804,63	9,64%	R$ 882,20	R$ 882,20
04.02.17	SINAPI	36375	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3,00	R$ 24,54	9,64%	R$ 26,91	R$ 80,72
04.02.18	COPASA	25000028	COLAR DE TOMADA FOFO DN250 X 1/2"	UN	2,00	R$ 83,98	9,64%	R$ 92,07	R$ 184,15
04.02.19	SINAPI	4177	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	2,00	R$ 5,64	9,64%	R$ 6,18	R$ 12,37
04.02.20	COPASA	25005532	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,00	R$ 45,98	9,64%	R$ 50,41	R$ 50,41
04.02.21	COPASA	25009211	TUBO SIFAO TROMB. BSP DN 1/2" P.10KG/CM2	UN	1,00	R$ 97,80	9,64%	R$ 107,23	R$ 107,23
04.02.22	COPASA	25017517	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN 300	UN	3,00	R$ 3.315,42	9,64%	R$ 3.635,03	R$ 10.905,08
04.02.23	COPASA	25003486	MANCAL INTER.FOFO P/HASTE PROL.DN 1.1/8"	UN	4,00	R$ 518,34	9,64%	R$ 568,31	R$ 2.273,23
04.02.24	COPASA	25019706	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	1,00	R$ 105,95	9,64%	R$ 116,16	R$ 116,16
04.02.25	COPASA	25003473	COMPORTA CIRCULAR FOFO DUCTIL DN500	UN	1,00	R$ 15.240,50	9,64%	R$ 16.709,68	R$ 16.709,68
04.02.26	COPASA	25026352	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 400X400MM	UN	3,00	R$ 13.855,00	9,64%	R$ 15.190,62	R$ 45.571,87
04.02.27	COPASA	25003563	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,00	R$ 1,55	9,64%	R$ 1,70	R$ 3,40
04.02.28	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	2,00	R$ 2,61	9,64%	R$ 2,86	R$ 5,72
04.02.29	COPASA	25003570	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN250	UN	18,00	R$ 13,46	9,64%	R$ 14,76	R$ 265,71

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.02.30	COPASA	25003573	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	8,00	R$ 24,60	9,64%	R$ 26,97	R$ 215,74
04.02.31	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	24,00	R$ 6,81	9,64%	R$ 7,47	R$ 179,29
04.02.32	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	192,00	R$ 8,38	9,64%	R$ 9,19	R$ 1.763,68
04.02.33	COPASA	25025493	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	128,00	R$ 20,33	9,64%	R$ 22,29	R$ 2.852,55
04.02.34	Cotação	C-0007	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,80M	UN	2,00	R$ 8.824,50	9,64%	R$ 9.675,18	R$ 19.350,36
04.02.35	Cotação	C-0008	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,90M	UN	2,00	R$ 9.314,75	9,64%	R$ 10.212,69	R$ 20.425,38
04.02.36	Cotação	C-0009	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RFF10) DN 250 X 80	UN	2,00	R$ 1.553,43	9,64%	R$ 1.703,18	R$ 3.406,36
04.02.37	Cotação	C-0010	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,40M	UN	1,00	R$ 5.686,24	9,64%	R$ 6.234,39	R$ 6.234,39
04.02.38	Cotação	C-0011	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 0,83M	UN	1,00	R$ 2.794,43	9,64%	R$ 3.063,81	R$ 3.063,81
04.02.39	Cotação	C-0012	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 250 L = 1,20M	UN	1,00	R$ 2.313,45	9,64%	R$ 2.536,47	R$ 2.536,47
04.02.40	Cotação	C-0013	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 400 L = 1,20M	UN	1,00	R$ 3.978,18	9,64%	R$ 4.361,68	R$ 4.361,68
04.02.41	Cotação	C-0014	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=1,87M	UN	1,00	R$ 955,59	9,64%	R$ 1.047,71	R$ 1.047,71
04.02.42	Cotação	C-0015	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,05M	UN	1,00	R$ 1.038,27	9,64%	R$ 1.138,36	R$ 1.138,36
04.02.43	Cotação	C-0016	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,15M	UN	1,00	R$ 1.149,57	9,64%	R$ 1.260,39	R$ 1.260,39
04.02.44	Cotação	C-0017	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,80M	UN	1,00	R$ 1.431,00	9,64%	R$ 1.568,95	R$ 1.568,95
04.02.45	Cotação	C-0018	AMORTECEDOR DE GOLPES Ø 1/2"	UN	1,00	R$ 128,00	9,64%	R$ 140,33	R$ 140,33
04.02.46	Cotação	C-0019	REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RPBJGS) DN 400 X 250	UN	1,00	R$ 1.904,03	9,64%	R$ 2.087,57	R$ 2.087,57
04.02.47	COPASA	25000168	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	1,00	R$ 1.282,32	9,64%	R$ 1.405,94	R$ 1.405,94
04.02.48	Cotação	C-0020	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,25M	UN	2,00	R$ 3.276,40	9,64%	R$ 3.592,25	R$ 7.184,49
04.02.49	Cotação	C-0021	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,30M	UN	1,00	R$ 5.686,24	9,64%	R$ 6.234,39	R$ 6.234,39

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
04.02.50	Cotação	C-0022	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,60M	UN	1,00	R$ 3.951,15	9,64%	R$ 4.332,04	R$ 4.332,04
04.03			**EQUIPAMENTOS**						
04.03.01	Cotação	C-0023	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 101,0 L/S, HM = 19,58 MCA, POTÊNCIA 40 CV	CJ	2,00	R$ 48.490,63	9,64%	R$ 53.165,12	R$ 106.330,25
								TOTAL DO ITEM 04	**R$ 1.887.009,56**
05			**URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES**						
05.01			**CASA DE QUÍMICA - TURVO LIMPO**						
			SERVIÇOS						
			Serviços Preliminares						
05.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	271,000	R$ 5,81	28,07%	R$ 7,44	R$ 2.016,47
			Construção Civil						
05.01.02	COPASA	65000094	ALVENARIA ELEVACAO E=10CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X10)CM	M2	55,000	R$ 58,39	28,07%	R$ 74,78	R$ 4.112,90
05.01.03	COPASA	65000095	ALVENARIA ELEVACAO E=15CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X15)CM	M2	262,000	R$ 74,39	28,07%	R$ 95,27	R$ 24.961,07
05.01.04	COPASA	65000096	ALVENARIA ELEVACAO E=20CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X20)CM	M2	220,000	R$ 81,38	28,07%	R$ 104,22	R$ 22.929,14
05.01.05	COPASA	65000119	CHAPISCO COMUM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	1.161,000	R$ 8,77	28,07%	R$ 11,23	R$ 13.040,05
05.01.06	COPASA	65000121	EMBOCO	M2	136,000	R$ 42,77	28,07%	R$ 54,78	R$ 7.449,47
05.01.07	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	1.025,000	R$ 45,96	28,07%	R$ 58,86	R$ 60.332,50
05.01.08	COPASA	65000103	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO	M2	1.025,000	R$ 43,61	28,07%	R$ 55,85	R$ 57.247,61
05.01.09	COPASA	65000124	REVESTIMENTO - AZULEJOS BRANCOS	M2	136,000	R$ 134,94	28,07%	R$ 172,82	R$ 23.503,20
05.01.10	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	160,500	R$ 39,03	28,07%	R$ 49,99	R$ 8.022,71
05.01.11	COPASA	65003867	PISO CERAMICO ANTIDERRAPANTE - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	37,500	R$ 114,74	28,07%	R$ 146,95	R$ 5.510,53
05.01.12	COPASA	65003894	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	21,420	R$ 640,96	28,07%	R$ 820,88	R$ 17.583,20
05.01.13	COPASA	65003865	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	11,870	R$ 1.107,80	28,07%	R$ 1.418,76	R$ 16.840,67
05.01.14	COPASA	65003898	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,280	R$ 734,69	28,07%	R$ 940,92	R$ 9.672,63
05.01.15	COPASA	65003902	PEITORIL EM GRANITO NATURAL CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, ESPESSURA = 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	22,000	R$ 319,21	28,07%	R$ 408,81	R$ 8.993,87
05.01.16	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	5,000	R$ 110,53	28,07%	R$ 141,56	R$ 707,78
05.01.17	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	245,000	R$ 110,53	28,07%	R$ 141,56	R$ 34.681,16
05.01.18	COPASA	65000140	PINTURA - LOGOTIPO PADRAO COPASA EM ALVENARIA OU CONCRETO	M2	2,000	R$ 182,53	28,07%	R$ 233,77	R$ 467,53
05.01.19	COPASA	65003859	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	7,000	R$ 403,52	28,07%	R$ 516,79	R$ 3.617,52

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.01.20	COPASA	65003860	BOJO PARA PIA, INCLUSIVE VALVULA E SIFAO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	2,000	R$ 207,26	28,07%	R$ 265,44	R$ 530,88
05.01.21	Cotação	C-0024	VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=10MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	5,600	R$ 372,46	28,07%	R$ 477,01	R$ 2.671,25
			Movimento de Terra						
05.01.22	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	33,000	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 2.686,67
05.01.23	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	43,000	R$ 2,47	28,07%	R$ 3,16	R$ 136,02
05.01.24	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	43,000	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 258,28
05.01.25	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	107,000	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 322,03
05.01.26	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	43,000	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 34,69
05.01.27	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	43,000	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 180,63
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
05.01.28	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	640,000	R$ 42,39	28,07%	R$ 54,29	R$ 34.744,88
05.01.29	COPASA	65000235	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	40,000	R$ 77,55	28,07%	R$ 99,32	R$ 3.972,73
05.01.30	COPASA	65000236	CONDUTOR EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, Ø 75 MM	M	21,150	R$ 72,10	28,07%	R$ 92,34	R$ 1.952,96
05.01.31	COPASA	65000234	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, DESENVOLVIMENTO = 0,20 M	M	31,000	R$ 47,86	28,07%	R$ 61,29	R$ 1.900,12
			Fundações e Estruturas						
05.01.32	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	17,66	R$ 82,24	28,07%	R$ 105,32	R$ 1.860,04
05.01.33	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	15,000	R$ 27,73	28,07%	R$ 35,51	R$ 532,71
05.01.34	COPASA	65000279	CONCRETO CICLOPICO C/ 30 % DE PEDRA DE MAO - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3 - PREPARO E LANCAMENTO	M3	33,000	R$ 603,04	28,07%	R$ 772,31	R$ 25.486,34
05.01.35	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	11,000	R$ 878,02	28,07%	R$ 1.124,48	R$ 12.369,28
05.01.36	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	78,000	R$ 68,94	28,07%	R$ 88,29	R$ 6.886,73
05.01.37	COPASA	65000247	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	219,000	R$ 75,18	28,07%	R$ 96,28	R$ 21.085,98
05.01.38	COPASA	65000245	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	135,000	R$ 123,14	28,07%	R$ 157,71	R$ 21.290,23
05.01.39	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	7,000	R$ 97,89	28,07%	R$ 125,37	R$ 877,57
05.01.40	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	439,000	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 15.208,25

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.01.41	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,000	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 51.542,28
05.01.42	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.171,000	R$ 13,44	28,07%	R$ 17,21	R$ 89.006,40
			Assentamentos						
05.01.43	COPASA	65003906	BOMBA DOSADORA - INSTALACAO	UN	8,000	R$ 77,54	28,07%	R$ 99,31	R$ 794,44
			Pavimentação						
05.01.44	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	52,000	R$ 91,42	28,07%	R$ 117,08	R$ 6.088,24
			Crescimento Vegetativo e Expansão						
05.01.45	COPASA	65000575	CAIXA DE PASSAGEM RAMAL INTERNO DE ESGOTO, PROFUNDIDADE 0,80 M	UN	6,000	R$ 384,90	28,07%	R$ 492,94	R$ 2.957,65
05.01.46	COPASA	65000577	CAIXA DE GORDURA COMPLETA RAMAL INTERNO ESGOTO - P-COPASA 31L	UN	1,000	R$ 206,20	28,07%	R$ 264,08	R$ 264,08
			Serviços Diversos						
05.01.47	COPASA	65001138	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4 "	M	4,350	R$ 153,53	28,07%	R$ 196,63	R$ 855,32
05.01.48	COPASA	65001133	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,700	R$ 395,72	28,07%	R$ 506,80	R$ 6.943,14
05.01.49	COPASA	65001131	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLE MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	R$ 1.801,80	28,07%	R$ 2.307,57	R$ 2.307,57
05.01.50	COPASA	65001118	TABLADO DE MADEIRA P/ SALA DE PRODUTOS QUIMICOS- P COPASA 022/-	M2	14,100	R$ 121,14	28,07%	R$ 155,14	R$ 2.187,53
			Instalação Hidráulica Predial						
05.01.51	Composição	S-0002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,000	R$ 2.297,53	28,07%	R$ 2.942,45	R$ 2.942,45
05.01.52	Composição	S-0003	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	UN	1,000	R$ 11.714,67	28,07%	R$ 15.002,98	R$ 15.002,98
05.01.53	SICOR-MG	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,001	R$ 1.922,06	28,07%	R$ 2.461,58	R$ 2.464,04
05.01.54	COPASA	65001636	LAVATORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 569,15	28,07%	R$ 728,91	R$ 728,91
05.01.55	COPASA	65001637	VASO SANITARIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA C/ TAMPA DE PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 977,11	28,07%	R$ 1.251,38	R$ 1.251,38
05.01.56	COPASA	65001638	MICTORIO SIFONADO DE CENTRO, LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 736,20	28,07%	R$ 942,85	R$ 942,85
05.01.57	COPASA	65001640	PIA SIFONADA DE ACO INOXIDAVEL, NUMERO 2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 566,54	28,07%	R$ 725,57	R$ 725,57

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
			Serviços Específicos						
05.01.58	COPASA	25020638	GRADE DE PISO MALHA38X102 DIM.1100X1000	M2	3,560	R$ 511,17	28,07%	R$ 654,66	R$ 2.330,57
05.01.59	Composição	S-0004	ASSENTAMENTO, NIVELAMENTO, ANCORAGEM E INTERLIGAÇÃO INICIAL DOS TANQUES PULMÕES (PAC 1 M³ – 2 UN; CAL 5 M³ – 1 UN; ÁCIDO FLUOSSILÍCICO 0,5 M³ – 1 UN), INCLUINDO TODOS OS ITENS NÃO FORNECIDOS COM O TANQUE, TAIS COMO: BASE/BERÇO E SUPORTES, CHUMBADORES QUÍMICOS/MECÂNICOS, PARAFUSOS E PORCAS (GALVANIZADOS OU INOX CONFORME COMPATIBILIDADE), JUNTAS E GAXETAS (EPDM/PTFE), FITA/PASTA PTFE, TRECHOS DE INTERLIGAÇÃO CURTA EM CPVC/PEAD ATÉ OS PONTOS DE CONEXÃO DO PROJETO, VÁLVULA DE BLOQUEIO DE SUCÇÃO/RETORNO (QUANDO NÃO INCLUSAS NO FORNECIMENTO DO TANQUE), FLANGES/ADAPTADORES, IDENTIFICAÇÃO DE LINHAS, ATERRAMENTO ESTÁTICO DO CONJUNTO, LIMPEZA, TESTE DE ESTANQUEIDADE/HIDROSTÁTICO E ENTREGA OPERACIONAL. EXCLUSÕES: FORNECIMENTO DOS TANQUES; OBRAS CIVIS DE BACIA DE CONTENÇÃO; LINHAS PRINCIPAIS DE DOSAGEM; INSTRUMENTAÇÃO QUE ACOMPANHA O TANQUE; ENERGIA/QUADROS. OBS.: A INSTALAÇÃO DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES APROVADAS NO PROJETO EXECUTIVO	UN	11,00	R$ 3.925,54	28,07%	R$ 5.027,44	R$ 55.301,83
			MATERIAIS						
05.01.60	Cotação	C-0025	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE NOMINAL 20 m³, FABRICADO EM PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO), RESINA ISOFTÁLICA PARA SERVIÇO QUÍMICO, COM VÉU ANTICORROSIVO INTERNO; TAMPO SUPERIOR FECHADO, BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCA DE INSPEÇÃO INFERIOR, PÉS/SAIA DE APOIO, BOCAS FLANGEADAS PARA ENTRADA / SAÍDA / RECIRCULAÇÃO / TRANSBORDO / RESPIRO, INDICADOR DE NÍVEL (VISOR OU TRANSMISSOR), LACRE PARA ATERRAMENTO ESTÁTICO, CHAPAS DE IDENTIFICAÇÃO, PINTURA EXTERNA UV. INCLUI CONEXÕES EM CPVC/PP/PEAD, RESPIRO COM FILTRO DE CARVÃO ATIVADO E TAMPA DE SEGURANÇA. PROJETO E FABRICAÇÃO CONFORME ABNT/NBR PERTINENTES E BOAS PRÁTICAS LAMINAÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 130.376,50	9,64%	R$ 142.944,79	R$ 285.889,59
05.01.61	Cotação	C-0026	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 1 m³, EM PEAD ROTOMOLDADO PARA PRODUTOS QUÍMICOS, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, BOCA DE VISITA, DRENO INFERIOR, BASE DE APOIO E BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/RESPIRO; BANDEJA DE CONTENÇÃO INTEGRADA OU PONTO PARA BANCADA.	UN	2,00	R$ 7.842,35	9,64%	R$ 8.598,35	R$ 17.196,71

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.01.62	Cotação	C-0027	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SLURRY ABRASIVO DE CAL HIDRATADA, COM FUNDO CÔNICO (ÂNGULO ≥60°), BOCA DE VISITA, DRENO TOTAL, BOCAS PARA ÁGUA DE DILUIÇÃO E DESCARGA ALTA, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, SUPORTE SUPERIOR PARA AGITADOR E REFORÇOS ESTRUTURAIS. INCLUI AGITADOR VERTICAL 5–7,5 CV, EIXO REVESTIDO E HÉLICE ADEQUADA A SUSPENSÃO CONTÍNUA (RPM BAIXA). INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 89.164,60	9,64%	R$ 97.760,07	R$ 97.760,07
05.01.63	Cotação	C-0028	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SUSPENSÃO DE CAL, COM FUNDO CÔNICO DE DESCARGA TOTAL, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS PARA RECIRCULAÇÃO E LINHA DE DESCARGA ALTA; ESTRUTURA PARA AGITADOR. INCLUI AGITADOR VERTICAL 3–5 CV PARA MANTER SÓLIDOS EM SUSPENSÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 117.416,10	9,64%	R$ 128.735,01	R$ 257.470,02
05.01.64	Cotação	C-0029	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PEAD INDUSTRIAL REFORÇADO (ESPESSURA ADEQUADA A SLURRY), COM AGITADOR 2–3 CV, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL E BOCAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/FLUSH. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 57.638,30	9,64%	R$ 63.194,63	R$ 63.194,63
05.01.65	Cotação	C-0030	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV PARA SERVIÇO ÁCIDO, RESINA ISOFTÁLICA OU VINILÉSTER COM VÉU DE PROTEÇÃO QUÍMICA (OU LINER EM PE/PVC LAMINADO), BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCAS FLANGEADAS DE ENTRADA/SAÍDA/RETORNO/RESPIRO, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL, ATERRAMENTO ESTÁTICO E RESPIRO COM CARVÃO ATIVADO. TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO EM CPVC/PEAD. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 138.976,00	9,64%	R$ 152.373,29	R$ 304.746,57
05.01.66	Cotação	C-0031	FORNECIMENTO DE TANQUE VERTICAL 500 L EM PEAD PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS E BANDEJA DE CONTENÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 5.847,90	9,64%	R$ 6.411,64	R$ 6.411,64

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.01.67	Cotação	C-0032	FORNECIMENTO DE SISTEMA DE LAVAGEM E NEUTRALIZAÇÃO DE GASES DE CLORO, CAPACIDADE MÍNIMA 1.200 m³/h, COMPOSTO POR: TANQUE DE SOLUÇÃO CÁUSTICA 5 m³ EM PRFV, COLUNA DE LAVAGEM EM PRFV, BOMBAS DE RECIRCULAÇÃO (N+1), VENTILADOR CENTRÍFUGO EM PRFV, PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO, INSTRUMENTAÇÃO (NÍVEL, PH E DETECTOR DE CLORO), TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, SUPORTES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS. INCLUI TREINAMENTO, TESTES EM FÁBRICA E START-UP EM CAMPO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 286.417,50	9,64%	R$ 314.028,15	R$ 314.028,15
			EQUIPAMENTOS						
05.01.68	Cotação	C-0033	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO 250.000MG/L, VAZÃO MÁXIMA 2,85 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	R$ 9.218,33	9,64%	R$ 10.106,98	R$ 20.213,95
05.01.69	Cotação	C-0034	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - CORREÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 464 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	R$ 11.219,80	9,64%	R$ 12.301,39	R$ 24.602,78
05.01.70	Cotação	C-0035	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - REAÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 360 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 10MCA	UN	2,000	R$ 14.914,85	9,64%	R$ 16.352,64	R$ 32.705,28
05.01.71	Cotação	C-0036	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA,DESLOCAMENTO POSITIVO, PARA CLORETO DE POLIALUMINIO,A CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO COMERCIAL DE 18%,VAZÃO MÁX. DE DOSAGEM 69,55 l/H,E PRES. DE 1KGF/CM'	UN	2,000	R$ 17.378,19	9,64%	R$ 19.053,45	R$ 38.106,90
05.01.72	Cotação	C-0037	MISTURADOR RÁPIDO, EIXO VERTICAL,1750 RPM, 0,75 HP	UN	2,000	R$ 6.662,10	9,64%	R$ 7.304,33	R$ 14.608,65
05.01.73	Cotação	C-0038	SISTEMA DE DOSAGEM DE CLORO (INCLUI QUIPAMENTOS, VÁLVULAS, TUBOS E CONEXÕES PARA MANIFOLDS DE GÁS CLORO E EJETORES) - FORNECIMENTO E FRETE (SISTEMA COMPLETO)	UN	1,000	R$ 26.528,36	9,64%	R$ 29.085,69	R$ 29.085,69
05.02			**BACIA CONTENÇÃO P/ TANQUES PRODUTOS QUIMICOS**						
			Serviços Preliminares						
05.02.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	105,000	R$ 5,81	28,07%	R$ 7,44	R$ 781,29
			Construção Civil						
05.02.02	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	101,000	R$ 110,53	28,07%	R$ 141,56	R$ 14.297,13
			Movimento de Terra						
05.02.03	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	1,160	R$ 35,33	28,07%	R$ 45,25	R$ 52,49
05.02.04	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	0,360	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 1,51
05.02.05	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,360	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 0,29

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.02.06	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	0,360	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 2,16
05.02.07	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3K	0,360	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 1,08
05.02.08	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	3,280	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 9,87
05.02.09	COPASA	65003321	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENOS	M2	65,000	R$ 7,94	28,07%	R$ 10,17	R$ 660,97
05.02.10	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,440	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 78,16
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
05.02.11	COPASA	65000235	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	20,000	R$ 77,55	28,07%	R$ 99,32	R$ 1.986,37
05.02.12	SICOR-MG	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,000	R$ 34,26	28,07%	R$ 43,88	R$ 43,88
			Fundações e Estruturas						
05.02.13	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	14,13	R$ 82,24	28,07%	R$ 105,32	R$ 1.488,24
05.02.14	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	12,00	R$ 27,73	28,07%	R$ 35,51	R$ 426,17
05.02.15	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,500	R$ 878,02	28,07%	R$ 1.124,48	R$ 3.935,68
05.02.16	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	160,000	R$ 97,89	28,07%	R$ 125,37	R$ 20.058,84
05.02.17	COPASA	65000250	FORMA CURVA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 10 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	92,500	R$ 209,83	28,07%	R$ 268,73	R$ 24.857,46
05.02.18	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	252,500	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 8.747,34
05.02.19	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	72,000	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 71.366,24
05.02.20	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.776,000	R$ 13,44	28,07%	R$ 17,21	R$ 99.420,02
05.02.21	COPASA	65000341	CANALETA DE CONCRETO PARA CONDUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS (0,40 X 0,40) M	M	270,000	R$ 375,78	28,07%	R$ 481,26	R$ 129.940,59
			Assentamentos						
			Serviços Diversos						
05.02.22	COPASA	65001136	ESCADA TIPO MARINHEIRO, DEGRAUS EM FERRO REDONDO, DIAMETRO = 3/4"	M	4,20	R$ 127,63	28,07%	R$ 163,46	R$ 686,51
05.02.23	COPASA	35002151	GUARDA CORPO PRFV NR 12	M	17,000	R$ 415,18	28,07%	R$ 531,72	R$ 9.039,26
			Serviços Específicos						
05.02.24	COPASA	25023983	GRADE DE PISO MOLDADA PRFV P/ETE	M2	122,100	R$ 408,40	28,07%	R$ 523,04	R$ 63.862,93
			MATERIAIS						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.02.25	SINAPI	38007	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 28 MM X 1", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	R$ 30,49	9,64%	R$ 33,43	R$ 133,72
05.02.26	SINAPI	44248	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 54 MM X 2", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	R$ 97,35	9,64%	R$ 106,73	R$ 426,94
05.02.27	SINAPI	37957	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	28,000	R$ 9,80	9,64%	R$ 10,74	R$ 300,85
05.02.28	SINAPI	37960	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	32,000	R$ 69,70	9,64%	R$ 76,42	R$ 2.445,41
05.02.29	SINAPI	38011	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	6,000	R$ 10,42	9,64%	R$ 11,42	R$ 68,55
05.02.30	SINAPI	38014	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	42,000	R$ 85,24	9,64%	R$ 93,46	R$ 3.925,20
05.02.31	SINAPI	38029	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	M	24,000	R$ 88,72	9,64%	R$ 97,27	R$ 2.334,54
05.02.32	COPASA	25002167	TUBO PVC PB JS CL15 DN 50X6M	M	6,000	R$ 7,20	9,64%	R$ 7,89	R$ 47,36
05.02.33	Cotação	C-0039	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 1"	UN	12,000	R$ 278,46	9,64%	R$ 305,30	R$ 3.663,64
05.02.34	Cotação	C-0040	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 2"	UN	4,000	R$ 514,72	9,64%	R$ 564,34	R$ 2.257,36
05.02.35	Cotação	C-0041	VALVULA ESFERA PVC SOLDÁVEL 50 MM	UN	2,000	R$ 84,39	9,64%	R$ 92,53	R$ 185,05
05.03			**ELEV.DE PRESSURIZAÇÃO EJET**						
			SERVIÇOS						
			Fundações e Estruturas						
05.03.01	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,400	R$ 878,02	28,07%	R$ 1.124,48	R$ 449,79
05.03.02	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	1,500	R$ 97,89	28,07%	R$ 125,37	R$ 188,05
05.03.03	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	1,500	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 51,96
05.03.04	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	6,000	R$ 13,44	28,07%	R$ 17,21	R$ 103,28
05.03.05	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,070	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 69,38
			Assentamentos						
05.03.06	COPASA	65000429	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, JUNTA ROSCAVEL, DIAMETRO = 1 1/4"	M	6,000	R$ 13,64	28,07%	R$ 17,47	R$ 104,81
05.03.07	COPASA	65000448	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/4"	UN	45,000	R$ 13,61	28,07%	R$ 17,43	R$ 784,36
05.03.08	COPASA	65000446	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4"	UN	4,000	R$ 10,83	28,07%	R$ 13,87	R$ 55,48
05.03.09	COPASA	65002363	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MENOR OU IGUAL A 5CV	UN	2,000	R$ 1.254,24	28,07%	R$ 1.606,31	R$ 3.212,61
			Serviços Diversos						
05.03.10	SINAPI	1337	CHAPA DE ACO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4" (6,30 MM) 54,53 KG/M2	KG	245,39	R$ 11,15	28,07%	R$ 14,28	R$ 3.504,05
			MATERIAIS						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.03.11	SINAPI	769	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,000	R$ 16,25	9,64%	R$ 17,82	R$ 17,82
05.03.12	SINAPI	1788	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1 1/4"	UN	10,000	R$ 63,58	9,64%	R$ 69,71	R$ 697,09
05.03.13	SINAPI	3920	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	4,000	R$ 20,08	9,64%	R$ 22,02	R$ 88,06
05.03.14	SINAPI	4180	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	15,000	R$ 17,00	9,64%	R$ 18,64	R$ 279,58
05.03.15	SINAPI	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,000	R$ 7,83	9,64%	R$ 8,58	R$ 17,17
05.03.16	SINAPI	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	1,000	R$ 56,36	9,64%	R$ 61,79	R$ 61,79
05.03.17	SINAPI	6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	UN	4,000	R$ 121,25	9,64%	R$ 132,94	R$ 531,75
05.03.18	SINAPI	6296	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	3,000	R$ 33,04	9,64%	R$ 36,23	R$ 108,68
05.03.19	SINAPI	21011	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	6,000	R$ 52,80	9,64%	R$ 57,89	R$ 347,34
05.03.20	SINAPI	12440	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DE 1 1/4"	UN	7,000	R$ 92,81	9,64%	R$ 101,76	R$ 712,30
05.03.21	SINAPI	10411	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,000	R$ 238,41	9,64%	R$ 261,39	R$ 522,79
05.03.22	COPASA	25057935	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA JR PN10DN3/4"	UN	1,000	R$ 308,28	9,64%	R$ 338,00	R$ 338,00
			EQUIPAMENTOS						
05.03.23	SINAPI	735	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, HM/Q: 10 M / 5,3 M3/H A 70 M / 1,8 M3/H	UN	2,000	R$ 3.288,35	9,64%	R$ 3.605,35	R$ 7.210,69
05.04			**INTERLIGAÇÃO ETA/TQ CONTATO**						
			Movimento de Terra						
05.04.01	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	132,000	R$ 13,48	28,07%	R$ 17,26	R$ 2.278,83
05.04.02	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	3,000	R$ 18,21	28,07%	R$ 23,32	R$ 69,96
05.04.03	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	R$ 16,21	28,07%	R$ 20,76	R$ 207,60
05.04.04	COPASA	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	0,500	R$ 21,85	28,07%	R$ 27,98	R$ 13,99
05.04.05	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	15,000	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 1.221,21
05.04.06	COPASA	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	0,500	R$ 84,76	28,07%	R$ 108,55	R$ 54,28
05.04.07	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,500	R$ 79,46	28,07%	R$ 101,76	R$ 152,65
05.04.08	COPASA	65000168	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	1,500	R$ 312,24	28,07%	R$ 399,89	R$ 599,83
05.04.09	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	1,500	R$ 16,65	28,07%	R$ 21,32	R$ 31,99

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.04.10	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	15,000	R$ 10,82	28,07%	R$ 13,86	R$ 207,86
05.04.11	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	108,000	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 1.410,82
05.04.12	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	123,000	R$ 23,43	28,07%	R$ 30,01	R$ 3.690,84
05.04.13	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	29,000	R$ 2,47	28,07%	R$ 3,16	R$ 91,74
05.04.14	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	28,07%	R$ 25,17	R$ 50,33
05.04.15	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	35,000	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 210,23
05.04.16	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	88,000	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 264,85
05.04.17	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	10,000	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 8,07
05.04.18	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	11,000	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 46,21
05.04.19	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	5,000	R$ 4,42	28,07%	R$ 5,66	R$ 28,30
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
05.04.20	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 9,87
05.04.21	SINAPI	41779	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	7,000	R$ 93,89	28,07%	R$ 120,24	R$ 841,71
05.04.22	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	R$ 310,28	28,07%	R$ 397,38	R$ 596,06
05.04.23	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	3,000	R$ 389,34	28,07%	R$ 498,63	R$ 1.495,88
05.04.24	SINAPI	101574	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	294,000	R$ 15,82	28,07%	R$ 20,26	R$ 5.956,64
			Fundações e Estruturas						
05.04.25	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	17,500	R$ 278,90	28,07%	R$ 357,19	R$ 6.250,78
05.04.26	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	28,07%	R$ 363,40	R$ 726,80
05.04.27	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	0,360	R$ 2.426,89	28,07%	R$ 3.108,12	R$ 1.118,92
			Assentamentos						
05.04.28	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.825,700	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 33.872,82
05.04.29	COPASA	65000398	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 500	M	18,000	R$ 38,43	28,07%	R$ 49,22	R$ 885,91
05.04.30	COPASA	65000399	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 600	M	78,000	R$ 50,37	28,07%	R$ 64,51	R$ 5.031,69
			Topografia						
05.04.31	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	96,000	R$ 7,56	28,07%	R$ 9,68	R$ 929,48
05.04.32	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,096	R$ 810,30	28,07%	R$ 1.037,75	R$ 99,62
			MATERIAIS						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.04.33	COPASA	25003572	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	3,000	R$ 18,73	9,64%	R$ 20,54	R$ 61,61
05.04.34	COPASA	25003573	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN500	UN	11,000	R$ 26,37	9,64%	R$ 28,91	R$ 318,03
05.04.35	COPASA	25000595	CAP FOFO JE DN 400	UN	2,000	R$ 233,55	9,64%	R$ 256,06	R$ 512,13
05.04.36	COPASA	25000082	CURVA 45º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	R$ 1.347,46	9,64%	R$ 1.477,36	R$ 1.477,36
05.04.37	COPASA	25000080	CURVA 45º FOFO BB JE DN 400	UN	1,000	R$ 757,69	9,64%	R$ 830,73	R$ 830,73
05.04.38	COPASA	25000093	CURVA 90º FOFO BB JE DN 500	UN	3,000	R$ 2.142,18	9,64%	R$ 2.348,69	R$ 7.046,06
05.04.39	COPASA	25000091	CURVA 90º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	R$ 1.116,89	9,64%	R$ 1.224,56	R$ 1.224,56
05.04.40	COPASA	25000131	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,000	R$ 5.081,03	9,64%	R$ 5.570,84	R$ 5.570,84
05.04.41	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	5,000	R$ 2.622,35	9,64%	R$ 2.875,14	R$ 14.375,72
05.04.42	COPASA	25000703	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 1.982,85	9,64%	R$ 2.174,00	R$ 2.174,00
05.04.43	COPASA	25000227	EXTREMIDADE FOFO PF PN16 DN 400	UN	1,000	R$ 1.642,71	9,64%	R$ 1.801,07	R$ 1.801,07
05.04.44	COPASA	25025493	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	268,000	R$ 15,03	9,64%	R$ 16,48	R$ 4.416,34
05.04.45	COPASA	25000433	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 400	UN	1,000	R$ 525,85	9,64%	R$ 576,54	R$ 576,54
05.04.46	COPASA	25000432	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 500	UN	1,000	R$ 387,97	9,64%	R$ 425,37	R$ 425,37
05.04.47	COPASA	25000454	TE FOFO BBB JE DN 600	UN	1,000	R$ 2.520,57	9,64%	R$ 2.763,55	R$ 2.763,55
05.04.48	COPASA	25000499	TE RED.FOFO BBB JE DN 600X 500	UN	1,000	R$ 859,70	9,64%	R$ 942,58	R$ 942,58
05.04.49	COPASA	25004015	TUBO FOFO FF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	3,000	R$ 3.555,03	9,64%	R$ 3.897,73	R$ 11.693,20
05.04.50	COPASA	25004189	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X2,50	UN	1,000	R$ 2.184,13	9,64%	R$ 2.394,68	R$ 2.394,68
05.04.51	COPASA	25003971	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	2,000	R$ 2.889,03	9,64%	R$ 3.167,53	R$ 6.335,06
05.04.52	COPASA	25018010	TUBO FOFO PP EM 6,05 DN400X0,65	UN	1,000	R$ 2.050,39	9,64%	R$ 2.248,05	R$ 2.248,05
05.04.53	COPASA	25025368	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.AE.ONOFF PN10DN400	UN	1,000	R$ 31.103,90	9,64%	R$ 34.102,32	R$ 34.102,32
05.05			**ESGOTAMENTO DA ETA**						
			Instalações Prelim. e Canteiro de Obras						
05.05.01	COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	257,000	R$ 3,79	28,07%	R$ 4,85	R$ 1.247,44
05.05.02	COPASA	65000012	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 2,74	28,07%	R$ 3,51	R$ 10,53
05.05.03	COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	21,000	R$ 14,16	28,07%	R$ 18,13	R$ 380,83
05.05.04	COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	3,000	R$ 4,67	28,07%	R$ 5,98	R$ 17,94
			Movimento de Terra						
05.05.05	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,000	R$ 13,48	28,07%	R$ 17,26	R$ 2.347,88
05.05.06	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	33,000	R$ 18,21	28,07%	R$ 23,32	R$ 769,61
05.05.07	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	R$ 16,21	28,07%	R$ 20,76	R$ 207,60
05.05.08	COPASA	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	2,500	R$ 21,85	28,07%	R$ 27,98	R$ 69,96
05.05.09	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	4,000	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 325,66

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.05.10	COPASA	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	1,000	R$ 84,76	28,07%	R$ 108,55	R$ 108,55
05.05.11	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	0,500	R$ 79,46	28,07%	R$ 101,76	R$ 50,88
05.05.12	COPASA	65000168	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	2,000	R$ 312,24	28,07%	R$ 399,89	R$ 799,77
05.05.13	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	2,000	R$ 16,65	28,07%	R$ 21,32	R$ 42,65
05.05.14	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	17,000	R$ 10,82	28,07%	R$ 13,86	R$ 235,57
05.05.15	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	103,000	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 1.345,50
05.05.16	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	159,000	R$ 23,43	28,07%	R$ 30,01	R$ 4.771,08
05.05.17	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	33,000	R$ 2,47	28,07%	R$ 3,16	R$ 104,39
05.05.18	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	28,07%	R$ 25,17	R$ 50,33
05.05.19	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	41,000	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 246,27
05.05.20	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	102,000	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 306,98
05.05.21	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	25,000	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 20,17
05.05.22	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	13,000	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 54,61
05.05.23	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	6,000	R$ 4,42	28,07%	R$ 5,66	R$ 33,96
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
05.05.24	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 9,87
05.05.25	COPASA	41779	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	9,000	R$ 93,89	28,07%	R$ 120,24	R$ 1.082,20
05.05.26	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	R$ 310,28	28,07%	R$ 397,38	R$ 596,06
05.05.27	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	R$ 389,34	28,07%	R$ 498,63	R$ 747,94
05.05.28	COPASA	65000217	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	R$ 323,44	28,07%	R$ 414,23	R$ 621,34
05.05.29	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	M2	477,000	R$ 25,72	28,07%	R$ 32,94	R$ 15.712,19
			Fundações e Estruturas						
05.05.30	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	17,000	R$ 278,90	28,07%	R$ 357,19	R$ 6.072,18
05.05.31	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	28,07%	R$ 363,40	R$ 726,80
05.05.32	COPASA	65000313	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	11,000	R$ 2.322,09	28,07%	R$ 2.973,90	R$ 32.712,91

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.05.33	COPASA	65000314	ADICIONAL DE PRECO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M)	M	2,670	R$ 1.075,98	28,07%	R$ 1.378,01	R$ 3.679,28
05.05.34	COPASA	65003958	PLACA DE ANCORAGEM, EM CONCRETO 20 MPA, SEM ARMACAO.	M3	0,020	R$ 1.929,42	28,07%	R$ 2.471,01	R$ 49,42
			Assentamentos						
05.05.35	COPASA	65000413	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 400 MM	M	128,700	R$ 18,06	28,07%	R$ 23,13	R$ 2.976,76
			Topografia						
05.05.36	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	128,700	R$ 7,56	28,07%	R$ 9,68	R$ 1.246,09
05.05.37	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,129	R$ 810,30	28,07%	R$ 1.037,75	R$ 133,87
			MATERIAIS						
05.05.38	SUDECAP	80.05.14	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE EA-2, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, DN 400MM REF 7740	M	136,000	R$ 129,00	9,64%	R$ 141,44	R$ 19.235,24
			ÁGUA DE SERVIÇO						
			Movimento de Terra						
05.05.39	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	129,000	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 10.502,42
05.05.40	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	129,000	R$ 35,33	28,07%	R$ 45,25	R$ 5.836,88
05.05.41	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	143,000	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 1.868,03
			Fundações e Estruturas						
05.05.42	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	0,540	R$ 70,66	28,07%	R$ 90,49	R$ 48,87
05.05.43	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	0,540	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 18,71
05.05.44	COPASA	65003745	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M3). PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,03	R$ 724,97	28,07%	R$ 928,47	R$ 25,07
			Assentamentos						
05.05.45	COPASA	65001171	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E APARELHOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA DE SERVIÇO, CONFORME PROJETO	M	1,000	R$ 7,56	28,07%	R$ 9,68	R$ 9,68
05.05.46	COPASA	65001147	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JS DN 25 DE 32 MM	KM	238,000	R$ 506,47	28,07%	R$ 648,64	R$ 154.375,40
			Topografia						
05.05.47	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	238,000	R$ 7,56	28,07%	R$ 9,68	R$ 2.304,34
05.05.48	COPASA	65001147	CADASTRO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA (RDA)	KM	0,238	R$ 506,47	28,07%	R$ 648,64	R$ 154,38
			MATERIAIS						
			Materiais Fornecimento CONTRATADA						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.05.49	COPASA	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	246,000	R$ 23,28	28,07%	R$ 29,81	R$ 7.334,42
05.06			**URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**						
			Serviços Preliminares						
05.06.01	COPASA	65000055	LIMPEZA TERRENO COM ROCADEIRA MECANICA	M2	800,00	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 645,47
			Construção Civil						
05.06.02	COPASA	65003899	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE ALTURA 2,0M, INCLUSIVE PILARETES E FUNDACAO.	M	3,980	R$ 500,29	28,07%	R$ 640,72	R$ 2.550,07
05.06.03	COPASA	65004614	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE - ADICIONAL DE ALTURA	M2	2,000	R$ 76,08	28,07%	R$ 97,44	R$ 194,87
			Pavimentação						
05.06.04	COPASA	65003581	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 35 X 16,7 X 12) CM, TIPO A, PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	M	392,000	R$ 62,55	28,07%	R$ 80,11	R$ 31.402,25
05.06.05	COPASA	65000461	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	559,00	R$ 108,94	28,07%	R$ 139,52	R$ 77.991,38
05.06.06	COPASA	65000498	SUB-BASE E BASE (SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE, SEM MISTURA), SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL, PARA FAIXAS COMLARGURA MAIOR QU E 3,50 M	M3	197,00	R$ 22,43	28,07%	R$ 28,73	R$ 5.659,04
05.06.07	COPASA	65002380	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	392,00	R$ 65,99	28,07%	R$ 84,51	R$ 33.129,25
05.06.08	COPASA	65000460	PAVIMENTACAO EM POLIEDRICOS, EXCLUSIVE BASE	M2	424,000	R$ 55,11	28,07%	R$ 70,58	R$ 29.925,66
05.06.09	COPASA	65000492	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	197,000	R$ 278,04	28,07%	R$ 356,09	R$ 70.148,91
			Urbanização - Cercas e plantas						
05.06.10	COPASA	65000076	CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA	M	236,000	R$ 188,85	28,07%	R$ 241,86	R$ 57.079,01
05.06.11	COPASA	65000081	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	3.349,350	R$ 23,60	28,07%	R$ 30,22	R$ 101.232,50
05.06.12	COPASA	65002371	ARVORE ORNAMENTAL H=150 A 200CM - FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	50,00	R$ 68,49	28,07%	R$ 87,72	R$ 4.385,76
			DRENAGEM PLUVIAL						
			Movimento de Terra						
05.06.13	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	122,000	R$ 13,48	28,07%	R$ 17,26	R$ 2.106,19
05.06.14	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	9,000	R$ 16,21	28,07%	R$ 20,76	R$ 186,84
05.06.15	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	14,000	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 1.139,80
05.06.16	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,000	R$ 79,46	28,07%	R$ 101,76	R$ 101,76
05.06.17	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	3,000	R$ 16,65	28,07%	R$ 21,32	R$ 63,97
05.06.18	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	127,500	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 1.665,55

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.06.19	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	119,000	R$ 23,43	28,07%	R$ 30,01	R$ 3.570,81
05.06.20	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	26,000	R$ 2,47	28,07%	R$ 3,16	R$ 82,25
05.06.21	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	28,07%	R$ 25,17	R$ 50,33
05.06.22	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	32,000	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 192,21
05.06.23	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	80,000	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 240,77
05.06.24	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	21,000	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 16,94
05.06.25	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	10,000	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 42,01
05.06.26	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	4,500	R$ 4,42	28,07%	R$ 5,66	R$ 25,47
05.06.27	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	13,000	R$ 10,82	28,07%	R$ 13,86	R$ 180,14
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
05.06.28	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	4,000	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 13,17
05.06.29	SICOR-MG	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,000	R$ 34,26	28,07%	R$ 43,88	R$ 482,64
05.06.30	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	2,000	R$ 310,28	28,07%	R$ 397,38	R$ 794,75
05.06.31	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	17,000	R$ 389,34	28,07%	R$ 498,63	R$ 8.476,67
05.06.32	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	M2	114,000	R$ 25,72	28,07%	R$ 32,94	R$ 3.755,11
05.06.33	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	104,000	R$ 79,14	28,07%	R$ 101,35	R$ 10.540,88
05.06.34	COPASA	65002377	CAIXA PARA BOCA-DE-LOBO SIMPLES, INCLUSIVE CONJUNTO QUADRO E GRELHA E CANTONEIRA DE CONCRETO - PADRAO SUDECAP	UN	8,000	R$ 2.243,55	28,07%	R$ 2.873,31	R$ 22.986,52
			Fundações e Estruturas						
05.06.35	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	21,000	R$ 278,90	28,07%	R$ 357,19	R$ 7.500,93
05.06.36	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	28,07%	R$ 363,40	R$ 726,80
05.06.37	COPASA	65000313	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	7,000	R$ 2.322,09	28,07%	R$ 2.973,90	R$ 20.817,30
			Assentamentos						
05.06.38	COPASA	65000412	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 300 MM	M	159,280	R$ 15,55	28,07%	R$ 19,91	R$ 3.172,04
			Topografia						
05.06.39	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	159,280	R$ 7,56	28,07%	R$ 9,68	R$ 1.542,16

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
05.06.40	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,159	R$ 810,30	28,07%	R$ 1.037,75	R$ 165,00
05.06.41	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	7,000	R$ 197,60	28,07%	R$ 253,07	R$ 1.771,46
			MATERIAIS						
05.06.42	SUDECAP	80.04.53	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DN 400MM REF 7745	M	167,000	R$ 125,00	28,07%	R$ 160,09	R$ 26.734,61
								TOTAL DO ITEM 05	**R$ 3.699.189,46**
06			**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)**						
06.01			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
			Construção Civil						
06.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	900,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 6.662,20
			Movimento de Terra						
06.01.02	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	45,42	R$ 10,82	28,07%	R$ 13,86	R$ 629,39
06.01.03	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	128,30	R$ 2,47	28,07%	R$ 3,16	R$ 405,86
06.01.04	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	128,30	R$ 4,69	28,07%	R$ 6,01	R$ 770,63
06.01.05	SICOR-MG	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	321,00	R$ 2,35	28,07%	R$ 3,01	R$ 966,10
06.01.06	SINAPI	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	128,30	R$ 0,63	28,07%	R$ 0,81	R$ 103,52
06.01.07	SINAPI	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	128,30	R$ 3,28	28,07%	R$ 4,20	R$ 538,95
06.01.08	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	6,00	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 488,48
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
06.01.09	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	20,00	R$ 257,45	28,07%	R$ 329,72	R$ 6.594,32
06.01.10	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	56,00	R$ 53,04	28,07%	R$ 67,93	R$ 3.803,99
			Fundações e Estruturas						
06.01.11	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	42,39	R$ 82,24	28,07%	R$ 105,32	R$ 4.464,72
06.01.12	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	36,00	R$ 27,73	28,07%	R$ 35,51	R$ 1.278,50
06.01.13	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	20,00	R$ 97,20	28,07%	R$ 124,48	R$ 2.489,68
06.01.14	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 692,86
06.01.15	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	18,75	R$ 461,74	28,07%	R$ 591,35	R$ 11.087,82

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
06.01.16	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	131,51	R$ 773,95	28,07%	R$ 991,20	R$ 130.352,42
06.01.17	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	11.532,66	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 195.553,18
06.01.18	COPASA	65000277	ARMADURA DE ACO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.124,45	R$ 13,44	28,07%	R$ 17,21	R$ 36.567,33
06.02			**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA ETA**						
			Fornecimento da ETA Pré-Fabricada em PRFV						
06.02.01	Cotação	C-0042	FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) PRÉ-FABRICADA EM PRFV, TIPO CONVENCIONAL, VAZÃO NOMINAL 100 L/S (MÍN. 90 – MÁX. 110 L/S), COMPOSTA POR MISTURA RÁPIDA, FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO E FILTRAÇÃO DESCENDENTE; FILTROS (MÍNIMO 8 UNIDADES, LEITO DUPLO AREIA + ANTRACITO, TAXA MÁXIMA 360 M³/M².DIA); DECANTADORES LAMELARES COM DESCARGA DE LODO POR VÁLVULAS BORBOLETA MOTORIZADAS; PASSARELAS E GUARDA-CORPOS GALVANIZADOS; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA (MANUAIS, DATA-BOOK, DESENHOS “AS BUILT”) E GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS; EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 12216, NBR 15768, NBR 15827, ISO 5211 E ASTM APLICÁVEIS; CONFORME ANEXO VII – ESPECIFICAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, DO TERMO DE REFERÊNCIA.CONTEMPLA FABRICAÇÃO, TESTES DE FÁBRICA E TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 7.000.000,00	9,64%	R$ 7.674.800,00	R$ 7.674.800,00
			Serviços de Transporte, Montagem e Instalação da ETA						
06.02.01	Composição	S-0005	SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERNO NA OBRA, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, INCLUINDO INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS, MONTAGEM ESTRUTURAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA E DE AUTOMAÇÃO, EXECUÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, TESTES DE FUNCIONAMENTO INICIAL E VERIFICAÇÕES DE INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS.CONTEMPLA MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO E MONTAGEM, FERRAMENTAS, INSUMOS AUXILIARES.	UN	1,00	R$ 300.906,31	28,07%	R$ 385.370,71	R$ 385.370,71
								TOTAL DO ITEM 06	**R$ 8.463.620,65**
07			**UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC**						
07.01			**SERVIÇOS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**						
			Serviços Preliminares						
07.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	300,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 2.220,73
			Construção Civil						
07.01.02	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	1,60	R$ 68,88	28,07%	R$ 88,21	R$ 141,14

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
07.01.03	SINAPI	73834/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,00	R$ 257,54	28,07%	R$ 329,83	R$ 659,66
07.01.04	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	84,00	R$ 27,53	28,07%	R$ 35,26	R$ 2.961,64
			Movimento de Terra						
07.01.05	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	7,31	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 396,76
07.01.06	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	292,60	R$ 3,49	28,07%	R$ 4,47	R$ 1.307,82
07.01.07	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	323,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 3.743,68
07.01.08	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	55,00	R$ 4,33	28,07%	R$ 5,55	R$ 305,00
07.01.09	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	105,00	R$ 35,22	28,07%	R$ 45,11	R$ 4.736,16
07.01.10	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	11,00	R$ 67,81	28,07%	R$ 86,84	R$ 955,29
07.01.11	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	18,29	R$ 224,97	28,07%	R$ 288,12	R$ 5.269,70
07.01.12	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	18,29	R$ 10,55	28,07%	R$ 13,51	R$ 247,12
07.01.13	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	18,29	R$ 12,95	28,07%	R$ 16,59	R$ 303,34
07.01.14	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	268,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 1.101,76
07.01.15	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	323,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 1.873,91
07.01.16	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	1.616,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 4.677,32
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
07.01.17	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	9,05	R$ 40,52	28,07%	R$ 51,89	R$ 469,64
07.01.18	COPASA	65000208	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	151,00	R$ 58,75	28,07%	R$ 75,23	R$ 11.360,48
07.01.19	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	32,00	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 105,32
			Fundações e Estruturas						
07.01.20	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	357,00	R$ 97,20	28,07%	R$ 124,48	R$ 44.440,80
07.01.21	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	357,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 12.367,53
07.01.22	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	61,00	R$ 827,60	28,07%	R$ 1.059,91	R$ 64.654,35
07.01.23	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	3.544,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 60.093,72
07.01.24	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	37,44	R$ 461,74	28,07%	R$ 591,35	R$ 22.140,16

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
			Assentamentos						
07.01.25	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.250,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 7.267,97
			Pavimentação						
07.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	48,00	R$ 85,93	28,07%	R$ 110,05	R$ 5.282,43
			Serviços Diversos						
07.01.27	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	3,13	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 114,57
07.01.28	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	17,60	R$ 269,83	28,07%	R$ 345,57	R$ 6.082,05
07.01.29	COPASA	65001130	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	R$ 1.394,14	28,07%	R$ 1.785,48	R$ 1.785,48
07.01.30	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	42,00	R$ 308,86	28,07%	R$ 395,56	R$ 16.613,39
			Serviços Específicos						
07.01.31	SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,50	R$ 632,71	28,07%	R$ 810,31	R$ 1.215,47
07.01.32	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	0,56	R$ 111,16	28,07%	R$ 142,36	R$ 79,72
07.02			**MATERIAIS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**						
07.02.01	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	3,00	R$ 258,81	9,64%	R$ 283,76	R$ 851,28
07.02.02	COPASA	25000824	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 100	UN	2,00	R$ 338,19	9,64%	R$ 370,79	R$ 741,59
07.02.03	COPASA	25000797	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,80MM PN16 DN100	UN	3,00	R$ 458,03	9,64%	R$ 502,18	R$ 1.506,55
07.02.04	COPASA	25002952	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN100	UN	2,00	R$ 1.305,91	9,64%	R$ 1.431,80	R$ 2.863,59
07.02.05	COPASA	25003291	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10/16 DN100	UN	4,00	R$ 710,35	9,64%	R$ 778,83	R$ 3.115,33
07.02.06	COPASA	25000862	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 128,77	9,64%	R$ 141,18	R$ 141,18
07.02.07	COPASA	25000888	TE FOFO FFF PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 391,64	9,64%	R$ 429,39	R$ 429,39
07.02.08	COPASA	25000866	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 100	UN	2,00	R$ 477,59	9,64%	R$ 523,63	R$ 1.047,26
07.02.09	COPASA	25000281	CARRETEL COMPLETO FOFO PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 497,15	9,64%	R$ 545,08	R$ 545,08
07.02.10	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	31,00	R$ 2,61	9,64%	R$ 2,86	R$ 88,64
07.02.11	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	184,00	R$ 6,81	9,64%	R$ 7,47	R$ 1.374,52
07.02.12	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 391,85	9,64%	R$ 429,63	R$ 429,63
07.02.13	COPASA	25004162	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN100X1,00	UN	1,00	R$ 684,60	9,64%	R$ 750,60	R$ 750,60
07.02.14	Cotação	C-0043	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 2,69M	UN	2,00	R$ 3.226,43	9,64%	R$ 3.537,46	R$ 7.074,91
07.02.15	Cotação	C-0044	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 100 L = 2,30M	UN	1,00	R$ 1.527,59	9,64%	R$ 1.674,85	R$ 1.674,85
07.02.16	Cotação	C-0045	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,78M	UN	1,00	R$ 1.161,34	9,64%	R$ 1.273,29	R$ 1.273,29

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
07.02.17	Cotação	C-0046	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,35M	UN	1,00	R$ 696,42	9,64%	R$ 763,55	R$ 763,55
07.02.18	Cotação	C-0047	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 0,62M	UN	1,00	R$ 1.074,84	9,64%	R$ 1.178,45	R$ 1.178,45
07.02.19	COPASA	25000078	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	4,00	R$ 518,47	9,64%	R$ 568,45	R$ 2.273,80
07.02.20	COPASA	25040230	TUBO FOFO PB EMIN 3,85MM DN 200XCMIN5,5M	M	18,00	R$ 432,49	9,64%	R$ 474,18	R$ 8.535,24
07.02.21	Cotação	C-0048	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA10 DN 100	UN	2,00	R$ 656,67	9,64%	R$ 719,97	R$ 1.439,95
07.03			**EQUIPAMENTOS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**						
07.03.01	Cotação	C-0049	CONJUNTO MOTOBOMBA Q =7,14L/S, HM = 16,59 MCA, POTÊNCIA 5,0 CV, 3500 RPM	CJ	2,00	R$ 11.352,60	9,64%	R$ 12.446,99	R$ 24.893,98
07.04			**SERVIÇOS - LAGOA DE DECANTAÇÃO E EERC**						
			Serviços Preliminares						
07.04.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	89,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 658,82
			Construção Civil						
07.04.02	COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M3	1,34	R$ 698,46	28,07%	R$ 894,52	R$ 1.198,65
07.04.03	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	11,00	R$ 68,88	28,07%	R$ 88,21	R$ 970,36
07.04.04	SINAPI	73834/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,00	R$ 257,54	28,07%	R$ 329,83	R$ 659,66
07.04.05	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,00	R$ 27,53	28,07%	R$ 35,26	R$ 1.551,34
			Movimento de Terra						
07.04.06	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	5,28	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 286,58
07.04.07	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	211,18	R$ 3,49	28,07%	R$ 4,47	R$ 943,90
07.04.08	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	189,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 2.190,57
07.04.09	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	113,00	R$ 35,22	28,07%	R$ 45,11	R$ 5.097,01
07.04.10	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	7,92	R$ 67,81	28,07%	R$ 86,84	R$ 687,81
07.04.11	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	13,20	R$ 224,97	28,07%	R$ 288,12	R$ 3.803,17
07.04.12	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	13,20	R$ 10,55	28,07%	R$ 13,51	R$ 178,35
07.04.13	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	13,20	R$ 12,95	28,07%	R$ 16,59	R$ 218,92
07.04.14	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	40,00	R$ 4,33	28,07%	R$ 5,55	R$ 221,82

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
07.04.15	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	149,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 612,55
07.04.16	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	189,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 1.096,50
07.04.17	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	945,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 2.735,19
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
07.04.18	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	29,00	R$ 40,52	28,07%	R$ 51,89	R$ 1.504,92
07.04.19	COPASA	65000208	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	148,00	R$ 58,75	28,07%	R$ 75,23	R$ 11.134,78
07.04.20	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	48,00	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 157,99
			Fundações e Estruturas						
07.04.21	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	310,00	R$ 97,20	28,07%	R$ 124,48	R$ 38.590,05
07.04.22	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	310,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 10.739,31
07.04.23	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	39,00	R$ 827,60	28,07%	R$ 1.059,91	R$ 41.336,39
07.04.24	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.484,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 92.989,27
07.04.25	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	17,00	R$ 461,74	28,07%	R$ 591,35	R$ 10.052,96
			Assentamentos						
07.04.26	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.890,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 10.989,17
			Pavimentação						
07.04.27	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	49,00	R$ 85,93	28,07%	R$ 110,05	R$ 5.392,48
			Serviços Diversos						
07.04.28	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	8,55	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 312,95
07.04.29	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00	R$ 269,83	28,07%	R$ 345,57	R$ 1.727,86
07.04.30	COPASA	65001130	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	R$ 1.394,14	28,07%	R$ 1.785,48	R$ 1.785,48
07.04.31	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	22,00	R$ 308,86	28,07%	R$ 395,56	R$ 8.702,25
			Serviços Específicos						
07.04.32	Composição	S-0007	CANALETA COM GRELHA DE AÇO - LARGURA INTERNA DE 0,40 M	M	85,00	R$ 670,83	28,07%	R$ 859,13	R$ 73.026,19
07.04.33	Composição	S-0008	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CAMADA DE BRITA Nº 1 NAS BAIAS DAS GEOFORMAS	M3	56,00	R$ 291,96	28,07%	R$ 373,91	R$ 20.938,89

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
07.04.34	Composição	S-0009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOFORMA,EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA,28 M DE COMPRIMENTO, LARGURA DE 9,0M P/ DESIDRATAÇÃO DE LODO BIOLÓGICO,C/ CONCENTRAÇÃO DE SÓLIDOS DE 2,0%	UN	2,00	R$ 56.088,84	28,07%	R$ 71.832,98	R$ 143.665,95
07.04.35	Composição	S-0010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) DE 1,0 MM DE ESPESSURA	M2	384,00	R$ 23,94	28,07%	R$ 30,66	R$ 11.775,21
07.04.36	Composição	S-0011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL, NÃO TECIDA, AGULHADA DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIÉTER	M2	384,00	R$ 14,04	28,07%	R$ 17,98	R$ 6.903,49
07.04.37	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1,20	R$ 111,16	28,07%	R$ 142,36	R$ 170,84
07.05			**MATERIAIS - LAGOA DE DECANTAÇÃO E EERC**						
07.05.01	COPASA	25000078	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	2,00	R$ 518,47	9,64%	R$ 568,45	R$ 1.136,90
07.05.02	COPASA	25003478	PEDESTAL FOFO MANOBRA SIMPLES 01	UN	4,00	R$ 2.092,40	9,64%	R$ 2.294,11	R$ 9.176,42
07.05.03	COPASA	25000087	CURVA 90º FOFO BB JE DN 100	UN	1,00	R$ 188,22	9,64%	R$ 206,36	R$ 206,36
07.05.04	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 258,81	9,64%	R$ 283,76	R$ 283,76
07.05.05	COPASA	25000837	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 336,22	9,64%	R$ 368,63	R$ 368,63
07.05.06	COPASA	25000820	CURVA 45º FOFO BB JE DN 80	UN	1,00	R$ 200,49	9,64%	R$ 219,82	R$ 219,82
07.05.07	COPASA	25033451	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.A.M.PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 2.759,00	9,64%	R$ 3.024,97	R$ 3.024,97
07.05.08	COPASA	25046809	VALVULA B.FL.BI-E.UN.AE.ONOFF PN10DN 200	UN	4,00	R$ 9.266,55	9,64%	R$ 10.159,85	R$ 40.639,38
07.05.09	SINAPI	44526	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	R$ 148,79	9,64%	R$ 163,13	R$ 978,78
07.05.10	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 391,85	9,64%	R$ 429,63	R$ 429,63
07.05.11	COPASA	25040210	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 100XCMIN5,5M	M	1,00	R$ 288,97	9,64%	R$ 316,82	R$ 316,82
07.05.12	COPASA	25046151	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 200X200MM	UN	2,00	R$ 10.327,68	9,64%	R$ 11.323,27	R$ 22.646,54
07.05.13	COPASA	25003481	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN200A500	UN	2,00	R$ 3.912,00	9,64%	R$ 4.289,12	R$ 8.578,23
07.05.14	SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	R$ 14,34	9,64%	R$ 15,72	R$ 47,17
07.05.15	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	4,00	R$ 2,61	9,64%	R$ 2,86	R$ 11,44
07.05.16	COPASA	25003569	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN200	UN	4,00	R$ 5,22	9,64%	R$ 5,72	R$ 22,88
07.05.17	COPASA	25003563	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,00	R$ 1,55	9,64%	R$ 1,70	R$ 3,40
07.05.18	COPASA	25003732	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN80	UN	22,00	R$ 1,87	9,64%	R$ 2,06	R$ 45,21
07.05.19	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	216,00	R$ 6,81	9,64%	R$ 7,47	R$ 1.613,57
07.05.20	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	32,00	R$ 8,38	9,64%	R$ 9,19	R$ 293,95
07.05.21	SINAPI	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	4,00	R$ 35,13	9,64%	R$ 38,52	R$ 154,07
07.05.22	SINAPI	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	2,00	R$ 101,79	9,64%	R$ 111,60	R$ 223,21
07.05.23	COPASA	25001312	FLANGE C/SEXTAV.F2 FG CL10 JRI DN2"	UN	2,00	R$ 57,29	9,64%	R$ 62,82	R$ 125,64
07.05.24	COPASA	25001072	REDUCAO FOFO FF PN10 DN 80X 50	UN	2,00	R$ 218,42	9,64%	R$ 239,48	R$ 478,95
07.05.25	COPASA	25001063	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 80	UN	2,00	R$ 252,65	9,64%	R$ 277,01	R$ 554,01
07.05.26	COPASA	25001091	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,62MM PN25 DN 80	UN	2,00	R$ 653,63	9,64%	R$ 716,64	R$ 1.433,28
07.05.27	COPASA	25001035	TOCO FOFO FF EMIN 4,62MM PN10 DN80X0,50M	UN	1,00	R$ 499,14	9,64%	R$ 547,26	R$ 547,26
07.05.28	COPASA	25001039	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 80	UN	4,00	R$ 202,12	9,64%	R$ 221,60	R$ 886,42
07.05.29	COPASA	25001076	JUNTA GIBAULT FOFO P/FOFO DN 80	UN	2,00	R$ 311,33	9,64%	R$ 341,34	R$ 682,68
07.05.30	COPASA	25003336	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN 80	UN	2,00	R$ 654,45	9,64%	R$ 717,53	R$ 1.435,07

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
07.05.31	COPASA	25003290	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 80	UN	3,00	R$ 639,61	9,64%	R$ 701,27	R$ 2.103,81
07.05.32	COPASA	25019977	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,00	R$ 646,85	9,64%	R$ 709,21	R$ 709,21
07.05.33	COPASA	25001059	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 80	UN	1,00	R$ 101,06	9,64%	R$ 110,80	R$ 110,80
07.05.34	COPASA	25001061	TE FOFO FFF PN10 DN 80	UN	3,00	R$ 428,32	9,64%	R$ 469,60	R$ 1.408,81
07.05.35	COPASA	25000851	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 100	UN	1,00	R$ 216,79	9,64%	R$ 237,69	R$ 237,69
07.05.36	COPASA	25044318	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN 80X1,20	UN	1,00	R$ 686,23	9,64%	R$ 752,38	R$ 752,38
07.05.37	COPASA	25040209	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 80XCMIN5,5M	M	6,00	R$ 257,00	9,64%	R$ 281,78	R$ 1.690,66
07.05.38	Cotação	C-0050	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 200 L = 0,65M	UN	2,00	R$ 989,58	9,64%	R$ 1.084,98	R$ 2.169,96
07.05.39	Cotação	C-0051	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 2,76M	UN	2,00	R$ 5.203,28	9,64%	R$ 5.704,87	R$ 11.409,74
07.05.40	Cotação	C-0052	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 1,12M	UN	2,00	R$ 1.322,40	9,64%	R$ 1.449,88	R$ 2.899,77
07.05.41	Cotação	C-0053	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 3,65M	UN	2,00	R$ 4.153,48	9,64%	R$ 4.553,87	R$ 9.107,75
07.05.42	Cotação	C-0054	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 0,16M	UN	1,00	R$ 463,33	9,64%	R$ 507,99	R$ 507,99
07.05.43	Cotação	C-0055	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 80 L = 1,23M	UN	1,00	R$ 1.447,62	9,64%	R$ 1.587,17	R$ 1.587,17
07.05.44	Cotação	C-0056	HASTE DE PROLONGAMENTO COM ROSCA E BOCA DE CHAVE - HRC1 - L=4,00M	UN	4,00	R$ 2.044,74	9,64%	R$ 2.241,85	R$ 8.967,41
07.05.45	Cotação	C-0057	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE - HQC1 - L=3,95M	UN	2,00	R$ 2.176,71	9,64%	R$ 2.386,54	R$ 4.773,09
07.05.46	Cotação	C-0058	FLUTUADOR TRIANGULAR EM PRFV	UN	1,00	R$ 4.531,50	9,64%	R$ 4.968,34	R$ 4.968,34
07.06			**EQUIPAMENTOS**						
07.06.01	Cotação	C-0059	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 3,63 L/S, HM = 8,28 MCA, POTÊNCIA 1,5 CV	CJ	2,00	R$ 15.910,96	9,64%	R$ 17.444,77	R$ 34.889,54
								TOTAL DO ITEM 07	**R$ 1.047.832,93**
08			**ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)**						
08.01			**SERVIÇOS - TANQUE DE CONTATO**						
			Serviços Preliminares						
08.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	87,33	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 646,46
			Construção Civil						
08.01.02	COPASA	65000113	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	11,00	R$ 321,20	28,07%	R$ 411,36	R$ 4.524,97
08.01.03	COPASA	65000118	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	2,00	R$ 374,87	28,07%	R$ 480,10	R$ 960,19
08.01.04	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	6,50	R$ 68,88	28,07%	R$ 88,21	R$ 573,40
			Movimento de Terra						
08.01.05	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	18,50	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 1.004,11

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.01.06	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	60,00	R$ 3,49	28,07%	R$ 4,47	R$ 268,18
08.01.07	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	64,74	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 750,36
08.01.08	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	32,00	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 2.605,25
08.01.09	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	20,00	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 261,26
08.01.10	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	56,00	R$ 35,22	28,07%	R$ 45,11	R$ 2.525,95
08.01.11	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	65,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 267,22
08.01.12	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	65,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 377,10
08.01.13	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	324,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 937,78
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
08.01.14	Composição	S-0012	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	9,00	R$ 9,64	28,07%	R$ 12,34	R$ 111,10
08.01.15	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	31,00	R$ 50,27	28,07%	R$ 64,38	R$ 1.995,80
08.01.16	Composição	S-0013	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	150,20	R$ 6,32	28,07%	R$ 8,09	R$ 1.215,66
08.01.17	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	81,00	R$ 40,52	28,07%	R$ 51,89	R$ 4.203,41
			Fundações e Estruturas						
08.01.18	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	777,03	R$ 70,17	28,07%	R$ 89,87	R$ 69.829,14
08.01.19	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	777,03	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 26.918,60
08.01.20	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	106,22	R$ 812,99	28,07%	R$ 1.041,20	R$ 110.595,87
08.01.21	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	8.498,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 144.096,07
08.01.22	COPASA	65000318	POCO SECO EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (0,90 X 0,90)M - H = 2,00, P. COPASA 348/-	UN	3,00	R$ 5.850,01	28,07%	R$ 7.492,11	R$ 22.476,32
08.01.23	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,00	R$ 461,74	28,07%	R$ 591,35	R$ 591,35
08.01.24	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,00	R$ 805,20	28,07%	R$ 1.031,22	R$ 9.280,98
			Assentamentos						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.01.25	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	2.544,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 14.791,78
			Pavimentação						
08.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	25,00	R$ 85,93	28,07%	R$ 110,05	R$ 2.751,26
08.01.27	COPASA	65000493	BASE DE CASCALHO	M3	150,20	R$ 280,42	28,07%	R$ 359,13	R$ 53.941,91
			Serviços Diversos						
08.01.28	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	1,20	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 43,92
08.01.29	Composição	S-0014	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	5,00	R$ 243,48	28,07%	R$ 311,82	R$ 1.559,10
			Recuperação de Estruturas						
08.01.30	COPASA	65001628	TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE EM SUPERFICIE COM XYPEX OU SIMILAR	M2	76,50	R$ 88,40	28,07%	R$ 113,21	R$ 8.660,86
			Serviços Específicos						
08.01.31	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	5,85	R$ 111,16	28,07%	R$ 142,36	R$ 832,82
			MATERIAIS - TANQUE DE CONTATO						
08.01.32	COPASA	25000611	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 400	UN	1,00	R$ 1.574,91	9,64%	R$ 1.726,73	R$ 1.726,73
08.01.33	COPASA	25000704	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,00	R$ 2.917,70	9,64%	R$ 3.198,97	R$ 3.198,97
08.01.34	COPASA	25000705	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 500	UN	1,00	R$ 6.712,34	9,64%	R$ 7.359,41	R$ 7.359,41
08.01.35	COPASA	25000131	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,00	R$ 6.464,58	9,64%	R$ 7.087,77	R$ 7.087,77
08.01.36	COPASA	25000216	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 500	UN	1,00	R$ 2.762,85	9,64%	R$ 3.029,19	R$ 3.029,19
08.01.37	COPASA	25000702	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 250	UN	11,00	R$ 1.507,57	9,64%	R$ 1.652,90	R$ 18.181,91
08.01.38	COPASA	25003294	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10 DN250	UN	1,00	R$ 3.538,09	9,64%	R$ 3.879,17	R$ 3.879,17
08.01.39	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	20,00	R$ 258,81	9,64%	R$ 283,76	R$ 5.675,22
08.01.40	COPASA	25044169	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	20,00	R$ 52,50	9,64%	R$ 57,56	R$ 1.151,27
08.01.41	COPASA	25045336	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 250	UN	1,00	R$ 179,30	9,64%	R$ 196,58	R$ 196,58
08.01.42	COPASA	25045339	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	1,00	R$ 619,40	9,64%	R$ 679,11	R$ 679,11
08.01.43	COPASA	25045341	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 500	UN	2,00	R$ 966,59	9,64%	R$ 1.059,77	R$ 2.119,54
08.01.44	COPASA	25046925	PARAFUSO SEXT C/PORCA M16X80MM GALV RT	UN	160,00	R$ 5,97	9,64%	R$ 6,54	R$ 1.046,54
08.01.45	COPASA	25013639	PARAFUSO SEXT C/PORCA M20X 90MM DIN 931	UN	12,00	R$ 10,60	9,64%	R$ 11,62	R$ 139,40
08.01.46	COPASA	25013512	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	56,00	R$ 17,93	9,64%	R$ 19,66	R$ 1.100,87
08.03			**SERVIÇOS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**						
			Serviços Preliminares						
08.03.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	171,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 1.265,82
			Construção Civil						
08.03.02	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	142,00	R$ 105,78	28,07%	R$ 135,47	R$ 19.237,09
08.03.03	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	284,00	R$ 44,83	28,07%	R$ 57,41	R$ 16.305,51
08.03.04	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	284,00	R$ 9,46	28,07%	R$ 12,12	R$ 3.440,78
08.03.05	COPASA	65000105	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	111,25	R$ 212,34	28,07%	R$ 271,94	R$ 30.253,75

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.06	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	12,80	R$ 727,35	28,07%	R$ 931,52	R$ 11.923,42
08.03.07	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	16,00	R$ 243,20	28,07%	R$ 311,47	R$ 4.983,46
08.03.08	COPASA	65000113	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	4,72	R$ 321,20	28,07%	R$ 411,36	R$ 1.941,62
08.03.09	COPASA	65000118	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	1,00	R$ 374,87	28,07%	R$ 480,10	R$ 480,10
08.03.10	SINAPI	73836/2	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 12,5 A 25 CV	UN	3,00	R$ 867,09	28,07%	R$ 1.110,49	R$ 3.331,46
08.03.11	SINAPI	010490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	12,80	R$ 89,25	28,07%	R$ 114,30	R$ 1.463,07
08.03.12	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	48,00	R$ 755,19	28,07%	R$ 967,17	R$ 46.424,25
08.03.13	Composição	S-0015	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA O QCM, QCA E COMPRESSOR	UN	1,00	R$ 20.148,13	28,07%	R$ 25.803,71	R$ 25.803,71
08.03.14	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	284,00	R$ 8,75	28,07%	R$ 11,21	R$ 3.182,54
08.03.15	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	86,00	R$ 37,65	28,07%	R$ 48,22	R$ 4.146,78
08.03.16	COPASA	65003893	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,80	R$ 644,86	28,07%	R$ 825,87	R$ 8.919,42
08.03.17	COPASA	65000139	PINTURA - GRAFITE ESQUADRIAS DE FERRO	M2	47,20	R$ 32,48	28,07%	R$ 41,60	R$ 1.963,38
			Movimento de Terra						
08.03.18	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	43,00	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 2.333,87
08.03.19	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	20,00	R$ 67,81	28,07%	R$ 86,84	R$ 1.736,89
08.03.20	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	40,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 463,61
08.03.21	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	29,00	R$ 21,09	28,07%	R$ 27,01	R$ 783,29
08.03.22	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	40,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 164,44
08.03.23	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	40,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 232,06
08.03.24	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	199,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 575,98
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
08.03.25	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	551,00	R$ 40,52	28,07%	R$ 51,89	R$ 28.593,57
			Fundações e Estruturas						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.26	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	55,00	R$ 530,18	28,07%	R$ 679,00	R$ 37.345,08
08.03.27	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	153,00	R$ 70,17	28,07%	R$ 89,87	R$ 13.749,61
08.03.28	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	153,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 5.300,37
08.03.29	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	5,50	R$ 517,29	28,07%	R$ 662,49	R$ 3.643,71
08.03.30	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.367,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 74.048,90
			Assentamentos						
08.03.31	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	8.882,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 51.643,31
08.03.32	COPASA	65000445	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1/2"	UN	5,00	R$ 10,81	28,07%	R$ 13,84	R$ 69,22
08.03.33	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,00	R$ 13,35	28,07%	R$ 17,10	R$ 102,58
			Serviços Diversos						
08.03.34	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	56,00	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 2.049,73
08.03.35	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,35	R$ 269,83	28,07%	R$ 345,57	R$ 4.613,38
08.03.36	Composição	S-0016	EXECUÇÃO DE ANCORAGEM PARA O BARRILETE DE RECALQUE, ATRAVÉS DE CHAPA DE AÇO E PARAFUSOS CHUMBADORES	UN	1,00	R$ 410,29	28,07%	R$ 525,46	R$ 525,46
			Serviços de Instalações Elétrica Iluminação e Tomadas						
08.03.37	COPASA	65004158	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4"-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R$ 29,82	28,07%	R$ 38,19	R$ 76,38
08.03.38	COPASA	65004161	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 111,95	28,07%	R$ 143,37	R$ 143,37
08.03.39	COPASA	65004162	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 147,67	28,07%	R$ 189,12	R$ 189,12
08.03.40	COPASA	65003985	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 872,16
08.03.41	COPASA	65004160	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R$ 62,82	28,07%	R$ 80,45	R$ 160,91
08.03.42	COPASA	65004163	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R$ 335,47	28,07%	R$ 429,64	R$ 1.718,55

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.43	COPASA	65004165	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R$ 252,16	28,07%	R$ 322,94	R$ 968,82
08.03.44	COPASA	65004081	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,00	R$ 89,76	28,07%	R$ 114,96	R$ 574,78
08.03.45	COPASA	65004114	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	R$ 40,39	28,07%	R$ 51,73	R$ 155,18
08.03.46	COPASA	65004113	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	6,00	R$ 32,57	28,07%	R$ 41,71	R$ 250,27
08.03.47	COPASA	65004115	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	R$ 32,32	28,07%	R$ 41,39	R$ 124,18
08.03.48	COPASA	65004116	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO E Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R$ 28,39	28,07%	R$ 36,36	R$ 72,72
08.03.49	COPASA	65004097	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R$ 11,99	28,07%	R$ 15,36	R$ 30,71
08.03.50	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R$ 143,34	28,07%	R$ 183,58	R$ 367,15
08.03.51	COPASA	65004100	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1 1/2" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,00MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	R$ 40,03	28,07%	R$ 51,27	R$ 51,27
			Entrada de Energia						
08.03.52	COPASA	65004442	RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA) EM POSTE PARA SUBESTACAO 15kV - COM RAMAL DE LIGACAO AEREO E RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA)SUBTERRANEO	UN	1,00	R$ 17.451,35	28,07%	R$ 22.349,94	R$ 22.349,94
08.03.53	COPASA	65004452	ILUMINACAO, ILUMINACAO DE EMERGENCIA E TOMADAS PARA SUBESTACAO ABRIGADA COM 2 BAIAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 1.969,45	28,07%	R$ 2.522,27	R$ 2.522,27
08.03.54	COPASA	65004445	BAIA DE TRANSFORMACAO PARA SUBESTACAO DE 15kV, COM TRANSFORMADOR DE 500 ATE 1500KVA, MONTADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTOE INSTALACAO	UN	1,00	R$ 13.317,35	28,07%	R$ 17.055,53	R$ 17.055,53

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.55	COPASA	65004447	ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZACAO DE SUBESTACAO COM CAPACIDADE DE TRANSFORMACAO MAIOR OU IGUAL A 500kVA, CONFORME NORMADA CONCESSIONARIA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 11.883,03	28,07%	R$ 15.218,60	R$ 15.218,60
08.03.56	COPASA	65004041	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4", ENVELOPAMENTO PARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	5,00	R$ 69,12	28,07%	R$ 88,52	R$ 442,61
08.03.57	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	2,00	R$ 423,44	28,07%	R$ 542,30	R$ 1.084,60
08.03.58	COPASA	65004378	CABO UNIPOLAR 35MM2 8,7/15kV, ISOL EXTRUDADA H/EPR BLIND, ENCH. EXTRUDADO, COB PVC ST2, 90G EM SERV, COND COBRE NU TEMPMOLE CL 2, BLIND. NBR 7286/NBR 6251 - FORNEC. E ASSENTAMENTO	M	20,00	R$ 83,63	28,07%	R$ 107,10	R$ 2.142,10
08.03.59	COPASA	65004380	TERMINACAO PARA CABO 8,7/15KV, TENSAO SUPORTAVEL FREQ INDU 34KV E IMPULSO 110KV, MONT. A FRIO, P/ CABO DE COBRE EPR 90°DE 25 A 50MM2, ACES. P/ MONT. - INT/EXT - FORNEC INSTALACAO	UN	8,00	R$ 821,35	28,07%	R$ 1.051,90	R$ 8.415,22
08.03.60	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,00	R$ 56,79	28,07%	R$ 72,73	R$ 290,92
08.03.61	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	20,00	R$ 99,97	28,07%	R$ 128,03	R$ 2.560,63
08.03.62	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	2,00	R$ 701,39	28,07%	R$ 898,27	R$ 1.796,54
08.03.63	Cotação	C-0060	CHAVE SEC SOB CARG BASE F TRIF 15KV 200A	UN	1,00	R$ 27.845,60	9,64%	R$ 30.529,92	R$ 30.529,92
08.03.64	Cotação	C-0061	SUBESTAÇÃO BLINDADA COM SISTEMA DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CEMIG. A SUBESTAÇÃO DEVE SER ADEQUADA PARA A CONTRATAÇÃO ATRAVÉS DO MERCADO LIVRE DE ENERGIA.	UN	1,00	R$ 458.972,40	9,64%	R$ 503.217,34	R$ 503.217,34
08.03.65	Cotação	C-0062	TRANSFORMADOR TRIF.A SECO 500KVA	UN	1,00	R$ 132.684,75	9,64%	R$ 145.475,56	R$ 145.475,56
			Distribuição de Força e Controle						
08.03.66	COPASA	65004049	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,00	R$ 239,07	28,07%	R$ 306,18	R$ 7.654,42
08.03.67	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	7,00	R$ 423,44	28,07%	R$ 542,30	R$ 3.796,10
08.03.68	COPASA	65003972	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	300,00	R$ 175,79	28,07%	R$ 225,13	R$ 67.540,28
08.03.69	COPASA	65003969	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	125,00	R$ 95,54	28,07%	R$ 122,36	R$ 15.294,76
08.03.70	COPASA	65003971	CABO UNIPOLAR 150,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,00	R$ 154,23	28,07%	R$ 197,52	R$ 29.628,35
08.03.71	COPASA	65004040	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4"	M	50,00	R$ 21,98	28,07%	R$ 28,15	R$ 1.407,49

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.72	COPASA	65003967	CABO UNIPOLAR 50,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	60,00	R$ 52,06	28,07%	R$ 66,67	R$ 4.000,39
08.03.73	COPASA	65003965	CABO UNIPOLAR 25,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	R$ 29,18	28,07%	R$ 37,37	R$ 747,42
08.03.74	COPASA	65004254	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 14. DIMENSÕES 60X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	3,00	R$ 779,85	28,07%	R$ 998,75	R$ 2.996,26
08.03.75	COPASA	65004306	TAMPA DE ENCAIXE 600X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	3,00	R$ 335,63	28,07%	R$ 429,84	R$ 1.289,52
08.03.76	COPASA	65004250	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 20X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,00	R$ 433,12	28,07%	R$ 554,70	R$ 1.109,39
08.03.77	COPASA	65004256	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,00	R$ 161,73	28,07%	R$ 207,13	R$ 414,26
08.03.78	COPASA	65004302	TAMPA DE ENCAIXE 200X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,00	R$ 123,18	28,07%	R$ 157,76	R$ 315,51
08.03.79	COPASA	65004309	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,00	R$ 43,04	28,07%	R$ 55,12	R$ 110,24
08.03.80	COPASA	65004283	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	1,00	R$ 264,39	28,07%	R$ 338,60	R$ 338,60
08.03.81	COPASA	65004316	TAMPA DE ENCAIXE PARA TE HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	1,00	R$ 59,48	28,07%	R$ 76,18	R$ 76,18
08.03.82	COPASA	65004088	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	10,00	R$ 438,00	28,07%	R$ 560,95	R$ 5.609,47
08.03.83	COPASA	65004104	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,75MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00	R$ 332,29	28,07%	R$ 425,56	R$ 3.404,51

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.03.84	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	R$ 143,34	28,07%	R$ 183,58	R$ 550,73
08.03.85	COPASA	65004157	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 2" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	R$ 76,30	28,07%	R$ 97,72	R$ 195,43
08.03.86	COPASA	65004149	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 200X200X100MM PARA INSTALACAO EM PISO, C/TAMPA REVERSIVEL LISA/ANTIADERENTE E PARAFUSOS EMACO ZINCADO OU ACO INOX-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	R$ 133,70	28,07%	R$ 171,23	R$ 513,69
08.03.87	COPASA	65004010	CABO INSTRUMENTACAO 1PX1,0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLACAO TERMOP. PVC, BLIND INDIV,300V, 70G EM SERVICO, NBR 10300-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	R$ 9,20	28,07%	R$ 11,78	R$ 235,65
08.03.88	COPASA	65004082	ELETRODUTO Ø 1" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,65MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R$ 119,26	28,07%	R$ 152,74	R$ 305,47
08.03.89	COPASA	65004098	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,65MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	R$ 16,06	28,07%	R$ 20,57	R$ 41,14
08.03.90	COPASA	65004154	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 1" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	R$ 31,49	28,07%	R$ 40,33	R$ 80,66
08.03.91	Cotação	C-0063	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 170A 440V	UN	2,000	R$ 71.638,16	28,07%	R$ 91.746,99	R$ 183.493,98
08.03.92	Cotação	C-0064	PAINEL BT QCM EEA/E INV. 240A 440V P.402	UN	1,000	R$ 84.431,41	28,07%	R$ 108.131,31	R$ 108.131,31
08.03.93	Cotação	C-0065	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	R$ 83.659,47	28,07%	R$ 107.142,68	R$ 107.142,68
			Serviços de Instalação SPDA e Aterramento						
08.03.94	COPASA	65004063	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	35,00	R$ 64,01	28,07%	R$ 81,98	R$ 2.869,22
08.03.95	COPASA	65004064	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	5,00	R$ 404,95	28,07%	R$ 518,62	R$ 2.593,10
08.03.96	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	5,00	R$ 701,39	28,07%	R$ 898,27	R$ 4.491,35
08.03.97	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	30,00	R$ 99,97	28,07%	R$ 128,03	R$ 3.840,95
08.03.98	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	8,00	R$ 56,79	28,07%	R$ 72,73	R$ 581,85
08.03.99	COPASA	65004404	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R$ 637,85	28,07%	R$ 816,89	R$ 816,89
			Serviços Específicos						
08.03.100	Composição	S-0017	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TALHA MANUAL E TROLEY CAPACIDADE DE 2000KG	UN	1,00	R$ 956,84	28,07%	R$ 1.225,43	R$ 1.225,43
08.03.101	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	10,00	R$ 111,16	28,07%	R$ 142,36	R$ 1.423,63
08.04			**MATERIAIS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**						
08.04.01	COPASA	25003469	CRIVO FLANGE FOFO TELA ACO PN10 DN400	UN	3,00	R$ 3.643,05	9,64%	R$ 3.994,24	R$ 11.982,72

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.04.02	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	6,00	R$ 4.128,79	9,64%	R$ 4.526,81	R$ 27.160,83
08.04.03	COPASA	25000704	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	3,00	R$ 2.917,70	9,64%	R$ 3.198,97	R$ 9.596,90
08.04.04	COPASA	25044757	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 400	UN	3,00	R$ 6.466,42	9,64%	R$ 7.089,78	R$ 21.269,35
08.04.05	Cotação	C-0066	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 2,22M	UN	3,00	R$ 9.819,05	9,64%	R$ 10.765,60	R$ 32.296,80
08.04.06	COPASA	25027698	REGISTRO FOFO CBOR.BC DN400	UN	3,00	R$ 14.261,23	9,64%	R$ 15.636,01	R$ 46.908,03
08.04.07	COPASA	25000146	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 250	UN	3,00	R$ 1.747,57	9,64%	R$ 1.916,04	R$ 5.748,11
08.04.08	COPASA	25003083	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN25 DN250	UN	3,00	R$ 14.262,50	9,64%	R$ 15.637,41	R$ 46.912,22
08.04.09	Cotação	C-0067	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 2,02M	UN	3,00	R$ 5.031,16	9,64%	R$ 5.516,16	R$ 16.548,48
08.04.10	COPASA	25000973	TOCO FOFO FF EMIN 6,45MM PN25DN250X0,25M	UN	3,00	R$ 1.385,29	9,64%	R$ 1.518,83	R$ 4.556,49
08.04.11	COPASA	25032058	REGISTRO FOFO CBOR.FV.S15 PN25 DN250	UN	3,00	R$ 5.595,64	9,64%	R$ 6.135,06	R$ 18.405,19
08.04.12	COPASA	25025683	FLANGE CEGO FOFO PN25 DN 250	UN	1,00	R$ 332,52	9,64%	R$ 364,57	R$ 364,57
08.04.13	COPASA	25038466	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN25 DN100	UN	1,00	R$ 1.408,96	9,64%	R$ 1.544,78	R$ 1.544,78
08.04.14	COPASA	25000572	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 100	UN	1,00	R$ 3.053,84	9,64%	R$ 3.348,23	R$ 3.348,23
08.04.15	COPASA	25000147	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,00	R$ 2.248,18	9,64%	R$ 2.464,90	R$ 2.464,90
08.04.16	COPASA	25003263	VALVULA RET.FECH.RAP.WAFER PN25 DN300	UN	1,00	R$ 18.541,25	9,64%	R$ 20.328,63	R$ 20.328,63
08.04.17	COPASA	25042018	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN 25 DN 200	UN	1,00	R$ 2.266,09	9,64%	R$ 2.484,54	R$ 2.484,54
08.04.18	COPASA	25017945	CURVA PE 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,00	R$ 2.579,65	9,64%	R$ 2.828,33	R$ 2.828,33
08.04.19	COPASA	25000145	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 200	UN	1,00	R$ 999,89	9,64%	R$ 1.096,28	R$ 1.096,28
08.04.20	COPASA	25000573	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 200	UN	1,00	R$ 3.416,33	9,64%	R$ 3.745,67	R$ 3.745,67
08.04.21	COPASA	25000619	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN25 DN 300	UN	1,00	R$ 1.056,04	9,64%	R$ 1.157,85	R$ 1.157,85
08.04.22	COPASA	25003085	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN25 DN100	UN	1,00	R$ 2.398,04	9,64%	R$ 2.629,21	R$ 2.629,21
08.04.23	COPASA	25044774	REDUCAO FOFO BB JE DN 400X 300	UN	1,00	R$ 1.941,51	9,64%	R$ 2.128,67	R$ 2.128,67
08.04.24	COPASA	25025962	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN16 DN400X0,50M	UN	5,00	R$ 3.319,04	9,64%	R$ 3.638,99	R$ 18.194,97
08.04.25	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	3,00	R$ 391,85	9,64%	R$ 429,63	R$ 1.288,88
08.04.26	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	6,00	R$ 258,81	9,64%	R$ 283,76	R$ 1.702,56
08.04.27	COPASA	25044169	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	2,00	R$ 52,50	9,64%	R$ 57,56	R$ 115,13
08.04.28	COPASA	25042212	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN200	UN	2,00	R$ 74,83	9,64%	R$ 82,05	R$ 164,09
08.04.29	COPASA	25044768	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 250	UN	18,00	R$ 92,18	9,64%	R$ 101,06	R$ 1.819,12
08.04.30	COPASA	25044167	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 300	UN	17,00	R$ 127,55	9,64%	R$ 139,84	R$ 2.377,33
08.04.31	COPASA	25045339	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	21,00	R$ 619,40	9,64%	R$ 679,11	R$ 14.261,31
08.04.32	COPASA	25039601	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 400	UN	6,00	R$ 118,09	9,64%	R$ 129,48	R$ 776,87
08.04.33	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	48,00	R$ 6,81	9,64%	R$ 7,47	R$ 358,57
08.04.34	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	16,00	R$ 8,38	9,64%	R$ 9,19	R$ 146,97
08.04.35	COPASA	25025257	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN27 x 120	UN	256,00	R$ 25,27	9,64%	R$ 27,70	R$ 7.091,34
08.04.36	COPASA	25013512	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	264,00	R$ 17,93	9,64%	R$ 19,66	R$ 5.189,83
08.04.37	COPASA	25013511	PARAFUSO SEXT C/PORCA M33X130MM 5.6PB25	UN	98,00	R$ 55,55	9,64%	R$ 60,91	R$ 5.968,73
08.04.38	COPASA	25001176	COLAR DE TOMADA FOFO DN300 X 1/2"	UN	1,00	R$ 121,86	9,64%	R$ 133,61	R$ 133,61
08.04.39	COPASA	25001359	NIPLE DUPLO FG(N8) CL10 JR DN 1/2"	UN	2,00	R$ 3,90	9,64%	R$ 4,27	R$ 8,54
08.04.40	COPASA	25005532	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,00	R$ 45,98	9,64%	R$ 50,41	R$ 50,41
08.04.41	Cotação	C-0068	TUBO TIPO TROMBETA Ø 1/2"	UN	1,00	R$ 191,09	9,64%	R$ 209,51	R$ 209,51
08.04.42	Cotação	C-0018	AMORTECEDOR DE GOLPES 1/2"	UN	1,00	R$ 128,00	9,64%	R$ 140,33	R$ 140,33

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
08.04.43	SINAPI	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00	R$ 186,75	9,64%	R$ 204,75	R$ 204,75
08.04.44	Cotação	C-0069	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 3,87M	UN	1,00	R$ 8.597,73	9,64%	R$ 9.426,56	R$ 9.426,56
08.04.45	Cotação	C-0070	JUNÇÃO 45º COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (YFF25) DN 300 X 250	UN	3,00	R$ 758,43	9,64%	R$ 831,54	R$ 2.494,63
08.04.46	Cotação	C-0071	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA25) DN 300	UN	2,00	R$ 6.307,74	9,64%	R$ 6.915,80	R$ 13.831,61
08.04.47	Cotação	C-0072	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 1,72M	UN	2,00	R$ 6.344,58	9,64%	R$ 6.956,19	R$ 13.912,39
08.04.48	Cotação	C-0073	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO, EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (EPFAV25) DN 300	UN	1,00	R$ 3.951,15	9,64%	R$ 4.332,04	R$ 4.332,04
08.04.49	Cotação	C-0074	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 2,21M	UN	1,00	R$ 7.456,75	9,64%	R$ 8.175,58	R$ 8.175,58
08.04.50	Cotação	C-0075	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 300 L = 1,50M	UN	1,00	R$ 3.404,59	9,64%	R$ 3.732,79	R$ 3.732,79
08.04.51	Cotação	C-0076	ARRUELA DE BORRACHA COM ALMA METÁLICA PARA FLANGES PN 10 DN 100	UN	6,00	R$ 183,65	9,64%	R$ 201,35	R$ 1.208,09
08.04.52	Cotação	C-0077	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 5,40M	UN	2,00	R$ 20.096,01	9,64%	R$ 22.033,27	R$ 44.066,53
08.04.53	COPASA	25040226	TUBO FOFO PB JTE EM 6,40 DN400XCMIN5,5M	M	6,00	R$ 1.144,49	9,64%	R$ 1.254,82	R$ 7.528,90
08.04.54	COPASA	25037721	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN25 DN400X0,50M	UN	3,00	R$ 3.319,04	9,64%	R$ 3.638,99	R$ 10.916,98
08.04.55	COPASA	25026061	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 400X 300	UN	1,00	R$ 9.267,51	9,64%	R$ 10.160,90	R$ 10.160,90
08.04.56	Cotação	C-0078	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 2,14M	UN	1,00	R$ 10.704,68	9,64%	R$ 11.736,61	R$ 11.736,61
08.04.57	Cotação	C-0079	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 0,91M	UN	1,00	R$ 4.710,38	9,64%	R$ 5.164,46	R$ 5.164,46
08.04.58	Cotação	C-0080	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 1,50M	UN	1,00	R$ 9.047,10	9,64%	R$ 9.919,24	R$ 9.919,24
08.04.59	COPASA	25019706	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	2,00	R$ 105,95	9,64%	R$ 116,16	R$ 232,33
08.05			**EQUIPAMENTOS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**						
08.05.01	Cotação	C-0081	CONJUNTO MOTOBOMBA - Q = 101 L/S, HM = 199,82 MCA	CJ	3,00	R$ 198.970,01	9,64%	R$ 218.150,72	R$ 654.452,15
08.05.02	Cotação	C-0082	RESERVATÓRIO HIDROPNEUMÁTICO (RHO), EM AÇO SA-36 Ø 1,50M, VOLUME 5M3, PRESSÃO 25KG/CM2, VERTICAL	UN	1,00	R$ 12.053,79	9,64%	R$ 13.215,78	R$ 13.215,78

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
								TOTAL DO ITEM 08	R$ 3.452.551,96
09			ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)						
09.01			SERVIÇOS PARA INSTALAÇÃO TUBULAÇÃO						
			Instalações Prelim. e Canteiro de Obras						
09.01.01	COPASA	65000008	SINALIZACAO - PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066 - FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	2.017,00	R$ 6,55	28,07%	R$ 8,39	R$ 16.919,78
09.01.02	COPASA	65000010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	807,00	R$ 1,25	28,07%	R$ 1,60	R$ 1.291,91
09.01.03	COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	16.138,00	R$ 3,63	28,07%	R$ 4,65	R$ 75.024,61
09.01.04	COPASA	65000012	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	161,00	R$ 2,74	28,07%	R$ 3,51	R$ 564,97
09.01.05	COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1.345,00	R$ 13,76	28,07%	R$ 17,62	R$ 23.702,17
09.01.06	COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	161,00	R$ 4,66	28,07%	R$ 5,97	R$ 960,86
			Movimento de Terra						
09.01.07	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	543,00	R$ 63,57	28,07%	R$ 81,41	R$ 44.207,86
09.01.08	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	12.816,00	R$ 13,09	28,07%	R$ 16,76	R$ 214.852,08
09.01.09	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,00	R$ 79,46	28,07%	R$ 101,76	R$ 13.839,96
09.01.10	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	408,00	R$ 15,75	28,07%	R$ 20,17	R$ 8.229,78
09.01.11	COPASA	65000169	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	68,00	R$ 465,92	28,07%	R$ 596,70	R$ 40.575,85
09.01.12	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	509,00	R$ 3,49	28,07%	R$ 4,47	R$ 2.275,05
09.01.13	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	9.314,00	R$ 10,20	28,07%	R$ 13,06	R$ 121.670,09
09.01.14	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.683,00	R$ 38,43	28,07%	R$ 49,22	R$ 722.657,63
09.01.15	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	136,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 1.576,29
09.01.16	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	102,00	R$ 4,33	28,07%	R$ 5,55	R$ 565,63
09.01.17	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	45,00	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 2.442,42
09.01.18	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	1.511,00	R$ 10,52	28,07%	R$ 13,47	R$ 20.357,65
09.01.19	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	207,00	R$ 17,69	28,07%	R$ 22,66	R$ 4.689,71

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
09.01.20	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	1.858,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 7.638,33
09.01.21	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	1.960,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 11.371,08
09.01.22	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	9.801,00	R$ 2,26	28,07%	R$ 2,89	R$ 28.367,84
09.01.23	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	163,00	R$ 2,40	28,07%	R$ 3,07	R$ 501,01
09.01.24	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	1.227,00	R$ 0,61	28,07%	R$ 0,78	R$ 958,57
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
09.01.25	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	403,00	R$ 50,27	28,07%	R$ 64,38	R$ 25.945,46
09.01.26	COPASA	65000206	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	2.707,00	R$ 19,09	28,07%	R$ 24,45	R$ 66.172,90
09.01.27	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	129,00	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 424,59
09.01.28	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	56,50	R$ 257,45	28,07%	R$ 329,72	R$ 18.628,97
09.01.29	COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,05	R$ 634,20	28,07%	R$ 812,22	R$ 3.289,49
			Fundações e Estruturas						
09.01.30	COPASA	65000298	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	18,00	R$ 13.094,25	28,07%	R$ 16.769,81	R$ 301.856,51
09.01.31	COPASA	65000294	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	17,00	R$ 11.464,53	28,07%	R$ 14.682,62	R$ 249.604,60
09.01.32	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	5,30	R$ 2.323,19	28,07%	R$ 2.975,31	R$ 15.769,14
09.01.33	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	30,40	R$ 812,99	28,07%	R$ 1.041,20	R$ 31.652,37
09.01.34	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	98,00	R$ 68,23	28,07%	R$ 87,38	R$ 8.563,45
09.01.35	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	98,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 3.395,01
09.01.36	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.431,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 41.221,17
			Assentamentos						
09.01.37	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	6.452,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 37.514,37
09.01.38	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	10.086,00	R$ 13,25	28,07%	R$ 16,97	R$ 171.152,11
09.01.39	SINAPI	97158	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	324,00	R$ 4,29	28,07%	R$ 5,49	R$ 1.780,12
			Serviços Diversos						
09.01.40	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	74,00	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 2.708,58
			Topografia						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
09.01.41	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	35,00	R$ 197,15	28,07%	R$ 252,49	R$ 8.837,15
09.01.42	COPASA	65001149	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	10,09	R$ 984,11	28,07%	R$ 1.260,35	R$ 12.711,89
09.01.43	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	10.086,00	R$ 7,55	28,07%	R$ 9,67	R$ 97.524,41
			Serviços Específicos						
09.01.44	Composição	S-0018	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 1 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 3,8 METROS	UN	1,00	R$ 3.720,59	28,07%	R$ 4.764,96	R$ 4.764,96
09.01.45	Composição	S-0019	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 2- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.46	Composição	S-0020	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 3- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.47	Composição	S-0021	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 4- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.48	Composição	S-0022	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 5- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.49	Composição	S-0023	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 6- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.50	Composição	S-0024	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 7- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.893,66	28,07%	R$ 4.986,61	R$ 4.986,61
09.01.51	Composição	S-0025	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 8 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 5,4 METROS	UN	1,00	R$ 3.720,59	28,07%	R$ 4.764,96	R$ 4.764,96
09.01.52	Composição	S-0026	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 9- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 3.244,72	28,07%	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51
09.01.53	Composição	S-0027	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 71- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 2.515,81	28,07%	R$ 3.222,00	R$ 3.222,00
09.01.54	Composição	S-0028	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 190- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 2.797,99	28,07%	R$ 3.583,38	R$ 3.583,38
09.01.55	Composição	S-0029	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 160- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	R$ 2.123,94	28,07%	R$ 2.720,13	R$ 2.720,13
09.01.56	Composição	S-0030	CONSTRUÇÃO DE SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO EM BRITA E COBERTURA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS: Ø 0,60M H = 1,20M	UN	18,00	R$ 1.102,10	28,07%	R$ 1.411,45	R$ 25.406,17
09.02			**MATERIAIS**						
09.02.01	COPASA	25030028	TAMPAO FOFO AGUA DN600 ARTICULADO	UN	35,00	R$ 338,84	9,64%	R$ 371,51	R$ 13.002,82
								TOTAL DO ITEM 09	**R$ 2.551.377,43**
10			**RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³**						
10.01			**INFRAESTRUTURA**						
			Serviços Preliminares						
10.01.01	COPASA	65000053	LIMPEZA TERRENO COM DESMATAMENTO MECANIZADO	M2	2.337,00	R$ 1,32	28,07%	R$ 1,69	R$ 3.950,75
10.01.02	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	400,00	R$ 5,78	28,07%	R$ 7,40	R$ 2.960,98
			Movimento de Terra						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
10.01.03	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	120,00	R$ 3,49	28,07%	R$ 4,47	R$ 536,36
10.01.04	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	10,00	R$ 42,38	28,07%	R$ 54,28	R$ 542,76
10.01.05	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	120,00	R$ 9,05	28,07%	R$ 11,59	R$ 1.390,84
10.01.06	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	40,00	R$ 35,22	28,07%	R$ 45,11	R$ 1.804,25
10.01.07	COPASA	65000202	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 100 % DO PN	M3	200,00	R$ 3,57	28,07%	R$ 4,57	R$ 914,42
10.01.08	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	120,00	R$ 4,53	28,07%	R$ 5,80	R$ 696,19
10.01.09	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	120,00	R$ 3,21	28,07%	R$ 4,11	R$ 493,33
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
10.01.10	COPASA	65000081	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	150,00	R$ 23,60	28,07%	R$ 30,22	R$ 4.533,68
10.01.11	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	40,00	R$ 79,02	28,07%	R$ 101,20	R$ 4.048,04
10.01.12	Composição	S-0012	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	6,00	R$ 9,64	28,07%	R$ 12,34	R$ 74,06
10.01.13	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	50,00	R$ 50,27	28,07%	R$ 64,38	R$ 3.219,04
10.01.14	Composição	S-0013	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	120,00	R$ 6,32	28,07%	R$ 8,09	R$ 971,24
			Fundações e Estruturas						
10.01.15	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	47,10	R$ 828,15	28,07%	R$ 1.060,61	R$ 49.954,81
10.01.16	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.710,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 79.864,96
10.01.17	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	13,82	R$ 70,17	28,07%	R$ 89,87	R$ 1.241,96
10.01.18	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	13,82	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 478,77
10.01.19	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	16,49	R$ 461,74	28,07%	R$ 591,35	R$ 9.751,37
			Assentamentos						
10.01.20	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	500,00	R$ 4,54	28,07%	R$ 5,81	R$ 2.907,19
10.01.21	COPASA	65000360	ASSENTAMENTO DE MANILHAS E CONEXOES CERAMICAS, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 100 MM	M	152,00	R$ 9,98	28,07%	R$ 12,78	R$ 1.942,77
10.01.22	COPASA	65000404	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 300 MM	M	118,00	R$ 25,63	28,07%	R$ 32,82	R$ 3.873,27

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
10.01.23	SINAPI	97162	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,00	R$ 10,24	28,07%	R$ 13,11	R$ 78,69
10.01.24	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	18,00	R$ 13,25	28,07%	R$ 16,97	R$ 305,45
			Pavimentação						
10.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	65,97	R$ 85,93	28,07%	R$ 110,05	R$ 7.260,03
10.01.27	COPASA	65000492	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	19,27	R$ 276,23	28,07%	R$ 353,77	R$ 6.817,10
10.01.28	COPASA	65000461	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	385,35	R$ 108,94	28,07%	R$ 139,52	R$ 53.763,82
10.01.29	COPASA	65002380	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	256,90	R$ 65,99	28,07%	R$ 84,51	R$ 21.711,49
10.01.30	COPASA	65000481	MEIO FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM PADRAO SUDECAP- ASSENTAMENTO.	M	256,90	R$ 32,09	28,07%	R$ 41,10	R$ 10.557,99
			Serviços Diversos						
10.01.31	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	46,00	R$ 28,58	28,07%	R$ 36,60	R$ 1.683,71
10.01.32	Composição	S-0014	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	4,00	R$ 243,48	28,07%	R$ 311,82	R$ 1.247,28
			Serviços Específicos						
10.01.33	COPASA	65004078	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA EM POSTE DA CEMIG, 220V TRIFASICO, DEMANDA DE 15,1 ATE 23,0 KVA	UN	1,00	R$ 3.110,70	28,07%	R$ 3.983,87	R$ 3.983,87
10.01.34	COPASA	65004166	POSTE 5 METROS COM BASE FLANGELADA PARA ILUMINACAO EXTERNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R$ 1.265,95	28,07%	R$ 1.621,30	R$ 4.863,91
10.01.35	COPASA	65004169	LUMINARIA PUBLICA MULTILED COMPLETA, LUM >=5500 LUMENS, EFIC>= 110LM/W, 220V, T5000K, IRC70%, FP>= 0,92, IP66, C/SUPINST POSTE, SUP SURTO E RELE FOTOEL-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	R$ 690,58	28,07%	R$ 884,43	R$ 2.653,28
10.01.36	COPASA	65004026	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X2"	M	200,00	R$ 14,51	28,07%	R$ 18,58	R$ 3.716,59
10.01.37	COPASA	65003974	CABO TRIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,00	R$ 13,64	28,07%	R$ 17,47	R$ 3.493,75
			Cercas e plantas						
10.01.38	SINAPI	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	248,00	R$ 143,91	28,07%	R$ 184,31	R$ 45.707,77
10.01.39	COPASA	65000080	PORTAO PARA PEDESTRES CONFORME PADRAO COPASA P.013	UN	1,00	R$ 2.231,23	28,07%	R$ 2.857,54	R$ 2.857,54

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
10.01.40	COPASA	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	248,00	R$ 50,44	28,07%	R$ 64,60	R$ 16.020,43
10.02			**INTERLIGAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE**						
			Movimento de Terra						
10.02.01	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	837,00	R$ 16,07	28,07%	R$ 20,58	R$ 17.226,17
10.02.02	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	167,40	R$ 69,84	28,07%	R$ 89,44	R$ 14.972,94
10.02.03	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	837,00	R$ 38,43	28,07%	R$ 49,22	R$ 41.194,88
10.02.04	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	558,00	R$ 11,22	28,07%	R$ 14,37	R$ 8.018,16
10.02.05	COPASA	65000394	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 200	M	930,00	R$ 18,11	9,64%	R$ 19,86	R$ 18.465,90
			Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem						
10.02.06	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	52,00	R$ 50,27	28,07%	R$ 64,38	R$ 3.347,80
10.02.07	COPASA	65000206	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	452,00	R$ 19,09	28,07%	R$ 24,45	R$ 11.049,19
10.02.08	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	15,00	R$ 2,57	28,07%	R$ 3,29	R$ 49,37
10.02.09	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	12,25	R$ 257,45	28,07%	R$ 329,72	R$ 4.039,02
10.02.10	COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,05	R$ 634,20	28,07%	R$ 812,22	R$ 3.289,49
			Fundações e Estruturas						
10.02.11	COPASA	65000298	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	3,00	R$ 13.094,25	28,07%	R$ 16.769,81	R$ 50.309,42
10.02.12	COPASA	65000294	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	2,00	R$ 11.464,53	28,07%	R$ 14.682,62	R$ 29.365,25
10.02.13	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	2,85	R$ 2.323,19	28,07%	R$ 2.975,31	R$ 8.479,63
10.02.14	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,86	R$ 812,99	28,07%	R$ 1.041,20	R$ 5.060,21
10.02.15	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	20,00	R$ 68,23	28,07%	R$ 87,38	R$ 1.747,64
10.02.16	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,00	R$ 27,05	28,07%	R$ 34,64	R$ 692,86
10.02.17	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	650,00	R$ 13,24	28,07%	R$ 16,96	R$ 11.021,70
			Topografia						
10.02.18	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	5,00	R$ 197,15	28,07%	R$ 252,49	R$ 1.262,45
10.02.19	COPASA	65001149	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	0,93	R$ 984,11	28,07%	R$ 1.260,35	R$ 1.172,13
10.02.20	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	930,00	R$ 7,55	28,07%	R$ 9,67	R$ 8.992,44
10.03			**RESERVATÓRIO EM AÇO VITRIFICADO**						

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

DESONERADO

Nº	REFER.	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
10.03.01	Cotação	C-0087	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM AÇO VITRIFICADO (GLASS-FUSED-TO-STEEL), CAPACIDADE NOMINAL 1.000 M³, COMPOSTO POR PAINÉIS VITRIFICADOS, ANÉIS/CHAPAS DE BASE, PARAFUSOS / PORCAS / ARRUELAS GALVANIZADOS E SELANTES, COBERTURA METÁLICA/PRFV COM RESPIRO E TELA INOX, MANHOLE(S), ESCADAS E GUARDA-CORPOS DO CONJUNTO, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E TEMPLATES/CHUMBADORES; INCLUI BOCAIS FLANGEADOS: ENTRADA DN 400 PN10, DUAS SAÍDAS DN 300 PN10, EXTRAVASOR DN 200 E DRENO DN 200 (COM FLANGES CORRESPONDENTES); FRETE E SEGURO ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS EM VIÇOSA/MG; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPLETA (DESENHOS DE FABRICAÇÃO/ARRANJO, MEMÓRIA DE CARGAS PARA FUNDAÇÃO, MANUAIS O&M), CERTIFICADOS DE QUALIDADE E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ÀS AWWA D103 / ISO 28765 (E NSF/ANSI 61, QUANDO APLICÁVEL), ALÉM DE ART DE FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO E TERMOS DE GARANTIA DO REVESTIMENTO E DA ESTRUTURA.	UN	1,00	R$ 1.359.312,00	9,64%	R$ 1.490.349,68	R$ 1.490.349,68
10.03.02	Composição	S-0031	DESCARGA NO CANTEIRO, MOVIMENTAÇÃO/ESTOCAGEM, IÇAMENTO, MONTAGEM INTEGRAL DO RESERVATÓRIO 1.000 M³, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DO RADIER (PLANEZA / NIVELAMENTO / FURAÇÃO), INSTALAÇÃO DE CHUMBADORES, MONTAGEM DO COSTADO E COBERTURA COM APLICAÇÃO DE SELANTES E APERTO TORQUEADO, INSTALAÇÃO DOS BOCAIS (ENTRADA, SAÍDAS, EXTRAVASOR E DRENO), EXECUÇÃO DE ENSAIO DE ESTANQUEIDADE POR ENCHIMENTO CONFORME AWWA/ISO E TESTES FUNCIONAIS, LIMPEZA E DESINFECÇÃO INTERNA, TREINAMENTO BÁSICO DE OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO, ENTREGA DO AS BUILT E ART DE MONTAGEM.	UN	1,00	R$ 85.716,08	28,07%	R$ 109.776,58	R$ 109.776,58
10.03.02	Composição	S-0032	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	UN	1,00	R$ 5.527,74	28,07%	R$ 7.079,38	R$ 7.079,38
								TOTAL DO ITEM 10	**R$ 2.209.836,02**
11			**COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA**						
11.01.06	Composição	S-0033	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,00	R$ 43.618,47	28,07%	R$ 55.862,18	R$ 335.173,07
11.01.08	Composição	S-0034	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 1 MÊS	UN	0,10%	R$ 35.000.000,00	0,00%	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000,00
11.01.08	Composição	S-0035	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 2 MÊS	UN	0,30%	R$ 35.000.000,00	0,00%	R$ 35.000.000,00	R$ 105.000,00
11.01.08	Composição	S-0036	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 3 MÊS	UN	0,60%	R$ 35.000.000,00	0,00%	R$ 35.000.000,00	R$ 210.000,00
11.01.08	Composição	S-0037	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 4 MÊS	UN	1,00%	R$ 35.000.000,00	0,00%	R$ 35.000.000,00	R$ 350.000,00
								TOTAL DO ITEM 11	**R$ 1.035.173,07**
							PREÇO MÁXIMO GLOBAL COM BDI		**R$ 26.828.783,90**

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
01	**ADMINISTRACAO LOCAL**											
01.01.01	ADMINISTRACAO LOCAL E MANUTENCAO DO CANTEIRO DE OBRAS	%	100,00%	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	100,00%							100,00%
02	**ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS**											
	Projetos											
02.01.01	CAPTACAO SUPERFICIAL (BARRAGEM DE NIVEL) - PORTE 5 - VAZAO > 500 L/S	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.02	IMPLANTACAO DAS UNIDADES PADROES QUE COMPOEM A UTR PARA ETA - PORTE 03 - VAZAO >120 L/S ATE 300 L/S	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.03	ELEVATORIA DE SOBRENADANTE E DE LODO - UTR - (POTENCIA <= 7,5CV)	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.04	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	12,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.05	ELEVATORIA DE AGUA BRUTA PORTE 3	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.06	ELEVATORIA DE AGUA TRATADA PORTE 3	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.07	ETA PADRAO PROJETO DE IMPLANTACAO GERAL SISTEMAS COMPLEMENTARES PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S.	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.08	CASA DE QUIMICA PROJETO ESPECIFICO DE NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
02.01.09	DESARENADOR PROJETO ESPECIFICO NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,00	Estabelecido no Termo de Referência.	1,00							1,00
	Sondagem											
02.01.10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UN	2,00	Para o canteiro de instalação da ETA e para o canteiro de instalação do Reservatório.	2,00							2,00
02.01.11	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	150,00	Mínimo requerido pela Norma ABNT NBR 6122:2019, cada 200 m² de gabarito de obra, Considerando 10 m para cada furo.	15,00	10,00						150,00
02.01.12	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	UN	1,00	Quantidade de locais que serão necessários a utilização dos serviços.	1,00							1,00
02.01.13	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	M	303,00	Para execução de 10.086,00 m de adutora, a cada 100 m, com profundidade mínima de 3 m. Norma ABNT NBR 6122:2019.	101,00	3,00						303,00
	Orçamento											
02.01.14	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	43.154,21	Somatorio da área prevista para os gabarito das obras do Canteiro 1, do Reservatorio e da adutora.	43.154,21							43.154,21
03	**INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS**											
	CANTEIRO 1 - INSTALAÇÃO DA CAPTAÇÃO, EEAB, CASA DE QUÍMICA, ETA, UTR E EEAT - JACUTINGA, ZONA RURAL											
03.01.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	Criterio Estabelecido pela Autarquia.	1,00%							1,00%
03.01.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	2,00	Para o canteiro de instalação da ETA e para o canteiro de instalação do Reservatório.	2,00							2,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
03.01.03	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	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.04	FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.05	RESERVATORIO POLIETILENO P/AGUA 15.000L	UN	2,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	2,00							2,00
03.01.06	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.07	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.08	BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.09	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.10	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.11	BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.12	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
	CANTEIRO 2 - INSTALAÇÃO DA ADUTORA, ZONA RURAL											
03.01.12	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00%							1,00%
03.01.13	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	6,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	6,00							6,00
	CANTEIRO 3 - INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO, BAIRRO NOVA VIÇOSA											
03.01.14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	1,00%	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00%							1,00%

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
03.01.15	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.16	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.17	FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	1,00							1,00
03.01.18	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	MÊS	4,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	4,00							4,00
03.01.19	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	MÊS	4,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	4,00							4,00
03.01.20	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, 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	MÊS	4,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	4,00							4,00
03.01.21	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	MÊS	4,00	Canteiro de Obra (Plano de Execução de Obras)	4,00							4,00
04	**CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)**	* Complemento do Capítulo 04 – EEAB: Quantitativos referenciais obtidos a partir do Projeto Básico e do Projeto Padrão COPASA para a EEAB.										
04.01	**SERVIÇOS**											
	Serviços Preliminares											
04.01.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	175,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	175,00							175,00
	Construção Civil											
04.01.02	REBOCO PAULISTA	M2	151,00	* Medição por área de face aparente; descontos/inclusões de vãos conforme TR; acabamento conforme memorial.	151,00							151,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.03	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,32	* Medição por área de vão (m²); inclui fornecimento/instalação, ferragens e tratamento anticorrosivo conforme memorial.	8,32							8,32
04.01.04	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	8,32	* Medição por área de vidro (m²); compatibilização com esquadrias; espessura conforme item.	8,32							8,32
04.01.05	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	4,32	* Medição por área (m²) do vão; inclui dobradiças, fechaduras, pintura anticorrosiva e fixação.	4,32							4,32
04.01.06	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	59,00	* Medição por projeção horizontal (m²); beirais e arremates conforme TR; compatibilizar apoios/estrutura no executivo.	59,00							59,00
04.01.07	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	76,00	* Medição por área de parede (m²); considerar juntas; compatibilização com pilares/vigas e vãos no executivo.	76,00							76,00
04.01.08	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	151,00	* Medição por área aplicada (m²); mesma base das alvenarias/estruturas; traço e preparo conforme memorial.	151,00							151,00
04.01.09	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	151,00	* Medição por área de paredes (m²); duas demãos; preparação de base conforme TR.	151,00							151,00
04.01.10	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023	M2	151,00	* Medição por área (m²); uma demão e lixamento mecanizado; preparação de base e limpeza final.	151,00							151,00
04.01.11	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	2,85	* Medição por desenvolvimento vertical (m); chumbadores/ancoragens conforme detalhe; galvanização conforme especificação.	2,85							2,85
04.01.12	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 25CV ATE 60CV	UN	2,00	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	2,00							2,00
04.01.13	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	41,00	* Medição por área (m²); juntas/dilatações conforme TR; acabamento com nata de cimento conforme memorial.	41,00							41,00
04.01.14	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	68,00	* Medição por área de esquadrias metálicas (m²); preparação de superfície e número de demãos conforme especificação.	68,00							68,00
04.01.15	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	18,00	* Medição por área de painel (m²); elementos vazados 7×50×50 cm; amarrações e vergas definidas no executivo.	18,00							18,00
	Movimento de Terra											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.16	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	41,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	41,00							41,00
04.01.17	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	993,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	993,00							993,00
04.01.18	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	25,00	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	25,00							25,00
04.01.19	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	575,00	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	575,00							575,00
04.01.20	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	82,00	* Medição por volume (m³) de rocha dura escavada a frio; classificação geológica em diário; destinação conforme TR.	82,00							82,00
04.01.21	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	99,00	* Medição por volume (m³) de solo escavado em presença de água; manejo / bombeamento conforme plano de drenagem; rebaixamento quando previsto em item próprio.	99,00							99,00
04.01.22	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 95 % DO PN	M3	47,00	* Medição por volume compactado (m³); camadas controladas; atender ≥95% do Proctor Normal; ensaios de controle tecnológico in situ.	47,00							47,00
04.01.23	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	123,00	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	123,00							123,00
04.01.24	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	870,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	870,00							870,00
04.01.25	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	993,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	993,00							993,00
04.01.26	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	4.965,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	4.965,00							4.965,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
04.01.27	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,000	* Medição por metro linear assentado; inclui fornecimento da canaleta Ø300 mm, berço, juntas/selagem e assentamento em cota/declividade de projeto.	20,000							20,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.28	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,250	* Medição por volume (m³) de enrocamento manual arrumado; seleção de matacões e travamento conforme memorial; proteção marginal conforme TR.	0,250							0,250
	Fundações e Estruturas											
04.01.29	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	453,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	453,00							453,00
04.01.30	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	453,00	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	453,00							453,00
04.01.31	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	95,00	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	95,00							95,00
04.01.32	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	9.493,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	9.493,00							9.493,00
04.01.33	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,00	* Medição por volume (m³) de lastro de concreto simples; lançamento/adensamento e acabamento; consumo mínimo 150 kg cimento/m³.	52,00							52,00
	Assentamentos											
04.01.34	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.624,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	5.624,00							5.624,00
04.01.35	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV	UM	1,00	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	1,00							1,00
	Pavimentação											
04.01.36	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	42,00	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	42,00							42,00
	Serviços Diversos											
04.01.37	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	17,00	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	17,00							17,00
04.01.38	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	* Medição por conjunto fornecido e instalado; talha 1 t, elevação 5 m com trole; testes operacionais e certificação.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.39	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	9,30	* Medição por metro (m) de monovia perfil I montada; suportes, fixações e pintura anticorrosiva conforme memorial.	9,30							9,30
04.01.40	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	34,00	* Medição por metro (m) de guarda-corpo galvanizado; inclui montantes, corrimão, fixações e ancoragens.	34,00							34,00
04.01.41	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	35,00	* Medição por metro (m) de guarda-corpo galvanizado; inclui montantes, corrimão, fixações e ancoragens.	35,00							35,00
	Serviços de Instalações Elétrica Iluminação e Tomadas											
04.01.42	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4". FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	* Medição por unidade de tomada 2P+T 10A-250V instalada; placa/espelho e testes de continuidade/polaridade.	2,00							2,00
04.01.43	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade de tomada industrial 3P 16A instalada (IP44); fixação e testes de funcionamento.	1,000							1,000
04.01.44	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade de tomada industrial 4P 16A instalada (IP44); fixação e testes de funcionamento.	1,000							1,000
04.01.45	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	* Medição por metro (m) de cabo 2,5 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	150,000							150,000
04.01.46	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade de interruptor bipolar instalado; placa/espelho e testes de operação.	1,000							1,000
04.01.47	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	* Medição por unidade de luminária instalada; fixação em perfilado e ensaio funcional de iluminação.	3,000							3,000
04.01.48	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	* Medição por unidade de conjunto de perfilado 38×38 mm instalado no teto; tirantes, barras roscadas e fixações incluídos.	2,000							2,000
04.01.49	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,000	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 3/4" instalada; conexões, luvas e continuidade de aterramento.	4,000							4,000
04.01.50	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	* Medição por unidade de condulete tipo T 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	1,000							1,000
04.01.51	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	* Medição por unidade de condulete tipo LR/LL 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	5,000							5,000
04.01.52	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	* Medição por unidade de condulete tipo C 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	1,000							1,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.53	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	* Medição por unidade de curva 90° 3/4" instalada; roscas e selagem.	1,000							1,000
	Instalações Elétrica Distribuição de Força e Controle											
04.01.54	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	360,000	* Medição por metro (m) de cabo 185 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	360,000							360,000
04.01.55	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	120,00	* Medição por metro (m) de cabo 95 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	120,00							120,00
04.01.56	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 2X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,000	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 2×4" implantados com cabo de aterramento 50 mm²; envelopamento parcial em concreto magro incluso.	25,000							25,000
04.01.57	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	6,000	* Medição por unidade de caixa de passagem 60×60×100 cm executada; tampas, fundo e aterramento conforme padrão.	6,000							6,000
04.01.58	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2	M	10,000	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 4×4" implantados com cabo de aterramento 50 mm²; assentamento e interligações.	10,000							10,000
04.01.59	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 1.1/2" instalada; conexões e continuidade elétrica.	3,000							3,000
04.01.62	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 4" instalada; conexões e continuidade elétrica.	5,000							5,000
04.01.62	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 40X10X300CM (LXAXC)-FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,000	* Medição por unidade de eletrocalha perfurada tipo “C” 40×10×300 cm instalada; suportes/ fixações e aterramento da calha.	2,000							2,000
04.01.64	TAMPA DE ENCAIXE 400X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	* Medição por unidade de tampa de encaixe 400×3000 mm instalada para eletrocalha/leito de cabos.	2,000							2,000
04.01.65	CURVA HORIZONTAL P/ LEITO DE CABOS ABAS EXT. 19MM, TRAVESSAS 38X19MM, EM ACO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 LATERAISE 18 TRAVESSAS DIM. 40X10 CM (LXA) - FORNEC. E INSTALACAO	UN	2,000	* Medição por unidade de curva horizontal para leito de cabos 400 mm instalada; fixações incluídas.	2,000							2,000
04.01.66	TAMPA DE ENCAIXE PARA CRUZETA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 400MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	* Medição por unidade de tampa para cruzeta horizontal de eletrocalha/leito de cabos 400 mm instalada.	2,000							2,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.67	ASSENTAMENTO, CONECTORIZACAO, IDENTIFICACAO E COMISSIONAMENTO, QDC, QGBT OU QDG, 16 ATE 30 POSICOES OCUPADAS PORDISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL, DPS E DR, COMPOSTO DE MINIDISJUNTORES	UN	1,000	* Medição por conjunto comissionado (QDC/QGBT/QDG); inclui identificação de circuitos, conexões, ensaios de continuidade, DPS/DR e funcional.	1,000							1,000
04.01.68	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QGBT - ELEVATORIA DE 3X50,1 A 3X200,0 CV	UN	1,000	* Medição por unidade de QGBT instalada e interligada; barramentos, conexões e ensaios de funcionamento.	1,000							1,000
04.01.69	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QCM DE 50,1 A 200,0 CV	UN	3,000	* Medição por unidade de QCM instalada e interligada; potência e comando; parametrização e testes.	3,000							3,000
04.01.70	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE PDA - ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1)	UN	1,000	* Medição por painel PDA instalado e interligado; configuração de telemetria/rede conforme projeto; testes funcionais.	1,000							1,000
04.01.71	COMISSIONAMENTO E START UP DE ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1) COM CLP	UN	1,000	* Medição por comissionamento de elevatória com 3 CMB (2+1) e CLP; I/O check, intertravamentos e partida assistida.	1,000							1,000
04.01.72	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 500 A 1500kVA, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS EACESSORIOS PARA INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade de transformador de potência instalada/interligada; ensaios de isolação e relação de transformação.	1,000							1,000
04.01.73	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR E PUNHO PARA MANOBRA MANUAL EM SUBESTACAO ABRIGADA, INCLUINDOFORNECIMENTO DE MATERIAIS DE FIXACAO	UN	1,000	* Medição por unidade de chave seccionadora tripolar instalada; manopla, base e fixações.	1,000							1,000
04.01.74	FUSIVEL HH DE 15KV, PARA CHAVE SECCIONADORA, CORRENTE NOMINAL DO FUSIVEL DE 32A ATE 63A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	* Medição por unidade de fusível HH 15 kV instalada (32–63 A); ajuste/adequação e testes.	3,000							3,000
04.01.75	AUTOTRANSFORMADOR SECO 45KVA 440/220V	UN	1,000	* Medição por unidade de autotransformador seco 45 kVA 440/220 V instalada e testada; fixação e proteção.	1,000							1,000
04.01.76	PAINEL BT PDA EAT 3 (2+1) REDE/MQTT 220V	UN	1,000	* Medição por painel BT PDA EAT 3 (2+1) instalado e comissionado; integração de rede/MQTT conforme especificação.	1,000							1,000
04.01.77	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 300A 440V	UN	3,000	* Medição por painel BT QCM (soft-starter 300 A) instalado e comissionado; parametrização e testes de proteção.	3,000							3,000
04.01.78	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	* Medição por painel BT QDC 15 kVA instalado e testado; interligações secundárias e proteções.	1,000							1,000
04.01.79	TRANSFORMADOR TR.500KVA 13,8KV-440/254V	UN	1,000	* Medição por unidade de transformador 500 kVA 13,8 kV–440/254 V instalada, ensaiada e energizada conforme concessionária.	1,000							1,000
	Serviços de Instalação SPDA e Aterramento											
04.01.80	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	15,00	* Medição por metro (m) de condutor de captação em platibanda/beiral (SPDA); suportes/conectores e continuidade.	15,00							15,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.01.81	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,00	* Medição por unidade de terminal aéreo (SPDA) instalada; fixações e conexões.	4,00							4,00
04.01.82	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	20,00	* Medição por metro (m) de malha de aterramento (SPDA); conexões/soldas e caixas de inspeção quando aplicáveis.	20,00							20,00
04.01.83	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	4,00	* Medição por unidade de haste de aterramento com caixa instalada; medição ôhmica do sistema.	4,00							4,00
04.01.84	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	4,00	* Medição por unidade de subsistema de descida (SPDA) executado; conectores e equipotencialização.	4,00							4,00
04.01.85	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade de quadro de equalização de potenciais instalado; barramento e terminais conforme especificação.	1,00							1,00
	Construção da Barragem de Nível											
04.01.86	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M	M3	12,00	* Medição por volume (m³) de limpeza com retirada de entulho; transporte e destinação ambientalmente adequada.	12,00							12,00
04.01.87	PEDREIRO (HORISTA)	H	103,00	* Medição por hora (H) de pedreiro registrada em boletim diário; produtividade conforme programação aprovada.	103,00							103,00
04.01.88	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	103,00	* Medição por hora (H) de ajudante especializado registrada em boletim diário; produtividade conforme programação.	103,00							103,00
04.01.89	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	137,71	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	137,71							137,71
04.01.90	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO COLCHÃO, COLCHACRETO, E-20, ESPESSURA 20 CM, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 3,00 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 248 g/m² (MÉTODO DE TESTE ASTM-D-1920), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	13,00	* Medição por unidade de geoforma têxtil tipo colchão E 20 instalada; enchimento/adensamento; ancoragens e costuras conforme procedimento.	13,00							13,00
04.01.91	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO BOLSÃO, BOLSACRETO, E-18, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 1,20 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 165 g/m² (MÉTODO DE TESTE TPRF-165-BR), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	180,00	* Medição por unidade de geoforma têxtil tipo bolsão E 18 instalada; enchimento/adensamento; acessórios e bocais conforme procedimento.	180,00							180,00
04.02	**MATERIAIS**											
04.02.01	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN10 DN400	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.02.02	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.03	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
04.02.04	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.05	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 400	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.06	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN10 DN250	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.07	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10 DN250	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.08	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.09	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 50	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.10	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 250	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.11	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.12	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.13	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 50	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.14	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.15	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN10 DN 50	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.16	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.17	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
04.02.18	COLAR DE TOMADA FOFO DN250 X 1/2"	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.19	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.20	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.02.21	TUBO SIFAO TROMB. BSP DN 1/2" P.10KG/CM2	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.22	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN 300	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
04.02.23	MANCAL INTER.FOFO P/HASTE PROL.DN 1.1/8"	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
04.02.24	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.25	COMPORTA CIRCULAR FOFO DUCTIL DN500	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.26	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 400X400MM	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
04.02.27	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.28	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.29	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN250	UN	18,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	18,00							18,00
04.02.30	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	8,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	8,00							8,00
04.02.31	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	24,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	24,00							24,00
04.02.32	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	192,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	192,00							192,00
04.02.33	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	128,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	128,00							128,00
04.02.34	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,80M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.35	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,90M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.36	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RFF10) DN 250 X 80	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.37	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,40M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.38	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 0,83M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.39	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 250 L = 1,20M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
04.02.40	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 400 L = 1,20M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.41	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=1,87M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.42	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,05M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.43	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,15M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.44	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,80M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.45	AMORTECEDOR DE GOLPES Ø 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.46	REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RPBJGS) DN 400 X 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.47	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.48	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,25M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
04.02.49	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,30M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.02.50	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,60M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
04.03	**EQUIPAMENTOS**											
04.03.01	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 101,0 L/S, HM = 19,58 MCA, POTÊNCIA 40 CV	CJ	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
05	**URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES**	* Complemento do Capítulo 05 – Urbanização, Terraplenagem, Drenagem e Contenções Quantitativos referenciais obtidos a partir do Projeto Básico e do Projeto Padrão COPASA para a Casa de Química, Bacia de Contenção para os tanques de Produtos Químicos, Elevtória de Pressurização, Interligação ETA/Tanque de Contato, Esgotamento da ETA e Urbanização e Pavimentação.										
05.01	**CASA DE QUÍMICA - TURVO LIMPO**											
	SERVIÇOS											
	Serviços Preliminares											
05.01.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	271,000	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	271,000							271,000
	Construção Civil											
05.01.02	ALVENARIA ELEVACAO E=10CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X10)CM	M2	55,000	* Medição por área de parede (m²); considerar juntas; compatibilização com pilares/vigas e vãos no executivo.	55,000							55,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.03	ALVENARIA ELEVACAO E=15CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X15)CM	M2	262,000	* Medição por área de parede (m²); considerar juntas; compatibilização com pilares/vigas e vãos no executivo.	262,000							262,000
05.01.04	ALVENARIA ELEVACAO E=20CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X20)CM	M2	220,000	* Medição por área de parede (m²); considerar juntas; compatibilização com pilares/vigas e vãos no executivo.	220,000							220,000
05.01.05	CHAPISCO COMUM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	1.161,000	* Medição por área aplicada (m²); mesma base das alvenarias/estruturas; traço e preparo conforme memorial.	1.161,000							1.161,000
05.01.06	EMBOCO	M2	136,000	* Medição por área de face aparente; descontos/inclusões de vãos conforme TR; acabamento conforme memorial.	136,000							136,000
05.01.07	REBOCO PAULISTA	M2	1.025,000	* Medição por área de face aparente; descontos/inclusões de vãos conforme TR; acabamento conforme memorial.	1.025,000							1.025,000
05.01.08	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO	M2	1.025,000	* Medição por área (m²) de superfícies de alvenaria/concreto indicadas em projeto; preparação de base e nº de demãos conforme especificação.	1.025,000							1.025,000
05.01.09	REVESTIMENTO - AZULEJOS BRANCOS	M2	136,000	* Medição por área (m²) efetivamente revestida com azulejos; argamassa colante e rejunte conforme especificação.	136,000							136,000
05.01.10	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	160,500	* Medição por área (m²); juntas/dilatações conforme TR; acabamento com nata de cimento conforme memorial.	160,500							160,500
05.01.11	PISO CERAMICO ANTIDERRAPANTE - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	37,500	* Medição por área (m²) assentada; argamassa colante e rejunte conforme especificação; nivelamento/caimentos conforme projeto.	37,500							37,500
05.01.12	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	21,420	* Medição por área (m²) do vão; inclui dobradiças, fechaduras, pintura anticorrosiva e fixação.	21,420							21,420
05.01.13	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	11,870	* Medição por área de vão (m²); inclui fornecimento/instalação, ferragens e tratamento anticorrosivo conforme memorial.	11,870							11,870
05.01.14	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,280	* Medição por área de vão (m²); inclui fornecimento/instalação, ferragens e tratamento anticorrosivo conforme memorial.	10,280							10,280
05.01.15	PEITORIL EM GRANITO NATURAL CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, ESPESSURA = 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	22,000	* Medição por área (m²); recortes (pingadeira/rasgos) e fixação conforme memorial.	22,000							22,000
05.01.16	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	5,000	* Medição por projeção horizontal (m²); beirais e arremates conforme TR; compatibilizar apoios/estrutura no executivo.	5,000							5,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.17	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	245,000	* Medição por projeção horizontal (m²); beirais e arremates conforme TR; compatibilizar apoios/estrutura no executivo.	245,000							245,000
05.01.18	PINTURA - LOGOTIPO PADRAO COPASA EM ALVENARIA OU CONCRETO	M2	2,000	* Medição por área (m²); preparação de base e aplicação nas cores/dimensões padrão; proteção e limpeza final.	2,000							2,000
05.01.19	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	7,000	* Medição por área (m²); recortes (pingadeira/rasgos) e fixação conforme memorial.	7,000							7,000
05.01.20	BOJO PARA PIA, INCLUSIVE VALVULA E SIFAO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	2,000	* Medição por unidade (un); montagem, conexões de entrada/saída e teste de estanqueidade.	2,000							2,000
05.01.21	VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=10MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	5,600	* Medição por área (m²); fornecimento/instalação com vedação e fixação conforme especificado.	5,600							5,600
	Movimento de Terra											
05.01.22	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	33,000	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	33,000							33,000
05.01.23	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	43,000	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	43,000							43,000
05.01.24	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	43,000	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	43,000							43,000
05.01.25	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	107,000	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	107,000							107,000
05.01.26	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	43,000	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	43,000							43,000
05.01.27	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	43,000	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	43,000							43,000
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
05.01.28	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	640,000	* Medição por volume (m³) executado; inclui montagem de escoras, regulagens e desmontagem, conforme TR.	640,000							640,000
05.01.29	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	40,000	* Medição por metro (m) instalado; inclui suportes, emendas e vedação; caimentos conforme projeto.	40,000							40,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.30	CONDUTOR EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, Ø 75 MM	M	21,150	* Medição por metro (m) instalado; inclui abraçadeiras, conexões/joelhos e vedação; caimento conforme projeto.	21,150							21,150
05.01.31	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, DESENVOLVIMENTO = 0,20 M	M	31,000	* Medição por metro (m) instalado; inclui fixações e selagem, arremates conforme TR.	31,000							31,000
	Fundações e Estruturas											
05.01.32	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	17,66	* Medição por volume (m³) perfurado; diâmetro/profundidade registrados em diário.	17,66							17,66
05.01.33	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	15,000	* Medição por unidade (un) de estaca arrasada; corte ao nível de projeto, limpeza da cabeça e proteção das armaduras; destinação dos resíduos conforme TR.	15,000							15,000
05.01.34	CONCRETO CICLOPICO C/ 30 % DE PEDRA DE MAO - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3 - PREPARO E LANCAMENTO	M3	33,000	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; consumo mínimo 150 kg de cimento/m³ e cura conforme memorial.	33,000							33,000
05.01.35	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	11,000	* Medição por volume (m³) de lastro de concreto simples; lançamento/adensamento e acabamento; consumo mínimo 150 kg cimento/m³.	11,000							11,000
05.01.36	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	78,000	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	78,000							78,000
05.01.37	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	219,000	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	219,000							219,000
05.01.38	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	135,000	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	135,000							135,000
05.01.39	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	7,000	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	7,000							7,000
05.01.40	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	439,000	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	439,000							439,000
05.01.41	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,000	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	52,000							52,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.42	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.171,000	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	5.171,000							5.171,000
	Assentamentos											
05.01.43	BOMBA DOSADORA - INSTALACAO	UN	8,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	8,000							8,000
	Pavimentação											
05.01.44	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	52,000	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	52,000							52,000
	Crescimento Vegetativo e Expansão											
05.01.45	CAIXA DE PASSAGEM RAMAL INTERNO DE ESGOTO, PROFUNDIDADE 0,80 M	UN	6,000	* Medição por unidade de caixa de passagem executada; fundo, alvenaria/tampa e conexões de entrada/saída; teste de estanqueidade.	6,000							6,000
05.01.46	CAIXA DE GORDURA COMPLETA RAMAL INTERNO ESGOTO - P-COPASA 31L	UN	1,000	* Medição por unidade (un); fundo, alvenaria/tampa e conexões de entrada/saída; teste de estanqueidade.	1,000							1,000
	Serviços Diversos											
05.01.47	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4 "	M	4,350	* Medição por metro (m); montantes, corrimão e ancoragens; tratamento anticorrosivo/pintura conforme memorial.	4,350							4,350
05.01.48	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,700	* Medição por metro (m) de monovia perfil I montada; suportes, fixações e pintura anticorrosiva conforme memorial.	13,700							13,700
05.01.49	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLE MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	* Medição por conjunto fornecido e instalado; talha 1 t, elevação 5 m com trole; testes operacionais e certificação.	1,000							1,000
05.01.50	TABLADO DE MADEIRA P/ SALA DE PRODUTOS QUIMICOS- P COPASA 022/-	M2	14,100	* Medição por área (m²); estrutura de apoio, fixações e acabamento conforme padrão COPASA.	14,100							14,100
	Instalação Hidráulica Predial											
05.01.51	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,000	* Fornecimento e assentamento completo das linhas de esgoto, por unidade de tubos, conexões e dispositivos hidráulicos, conforme detalhamento do projeto executivo.	1,000							1,000
05.01.52	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	UN	1,000	* Fornecimento e assentamento completo das instalações de água fria, por unidade de tubos, conexões e dispositivos hidráulicos, conforme detalhamento do projeto executivo.	1,000							1,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.53	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,001	* Medição por unidade (un); inclui tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza e acessórios; exclui tubulações de entrada/saída.	1,001							1,001
05.01.54	LAVATORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade (un) instalada; fixações, válvula, sifão e ligações; teste de funcionamento.	1,000							1,000
05.01.55	VASO SANITARIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA C/ TAMPA DE PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade (un) instalada; conexões, assentamento e fixações.	1,000							1,000
05.01.56	MICTORIO SIFONADO DE CENTRO, LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade (un) instalada; sifão, alimentações/descarga e fixações.	1,000							1,000
05.01.57	PIA SIFONADA DE ACO INOXIDAVEL, NUMERO 2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	* Medição por unidade (un) instalada; inclui válvula, sifão, suportes e ligações.	1,000							1,000
	Serviços Específicos											
05.01.58	GRADE DE PISO MALHA38X102 DIM.1100X1000	M2	3,560	* Medida por m² de fornecimento e instalação de grade de piso metálica com malha 38x102 mm, dimensões 1100x1000 mm, incluindo estrutura de suporte e acabamento galvanizado, conforme normas de segurança.	3,560							3,560
05.01.59	ASSENTAMENTO, NIVELAMENTO, ANCORAGEM E INTERLIGAÇÃO INICIAL DOS TANQUES PULMÕES (PAC 1 M³ – 2 UN; CAL 5 M³ – 1 UN; ÁCIDO FLUOSSILÍCICO 0,5 M³ – 1 UN), INCLUINDO TODOS OS ITENS NÃO FORNECIDOS COM O TANQUE, TAIS COMO: BASE/BERÇO E SUPORTES, CHUMBADORES QUÍMICOS/MECÂNICOS, PARAFUSOS E PORCAS (GALVANIZADOS OU INOX CONFORME COMPATIBILIDADE), JUNTAS E GAXETAS (EPDM/PTFE), FITA/PASTA PTFE, TRECHOS DE INTERLIGAÇÃO CURTA EM CPVC/PEAD ATÉ OS PONTOS DE CONEXÃO DO PROJETO, VÁLVULA DE BLOQUEIO DE SUCÇÃO/RETORNO (QUANDO NÃO INCLUSAS NO FORNECIMENTO DO TANQUE), FLANGES/ADAPTADORES, IDENTIFICAÇÃO DE LINHAS, ATERRAMENTO ESTÁTICO DO CONJUNTO, LIMPEZA, TESTE DE ESTANQUEIDADE/HIDROSTÁTICO E ENTREGA OPERACIONAL. EXCLUSÕES: FORNECIMENTO DOS TANQUES; OBRAS CIVIS DE BACIA DE CONTENÇÃO; LINHAS PRINCIPAIS DE DOSAGEM; INSTRUMENTAÇÃO QUE ACOMPANHA O TANQUE; ENERGIA/QUADROS. OBS.: A INSTALAÇÃO DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES APROVADAS NO PROJETO EXECUTIVO.	UN	11,00	* Medição por unidade (un) de assentamento, nivelamento, ancoragem e interligação inicial dos tanques pulmões ; execução completa e especificações conforme projeto.	11,00							11,00
	MATERIAIS											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.60	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE NOMINAL 20 m³, FABRICADO EM PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO), RESINA ISOFTÁLICA PARA SERVIÇO QUÍMICO, COM VÉU ANTICORROSIVO INTERNO; TAMPO SUPERIOR FECHADO, BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCA DE INSPEÇÃO INFERIOR, PÉS/SAIA DE APOIO, BOCAS FLANGEADAS PARA ENTRADA / SAÍDA / RECIRCULAÇÃO / TRANSBORDO / RESPIRO, INDICADOR DE NÍVEL (VISOR OU TRANSMISSOR), LACRE PARA ATERRAMENTO ESTÁTICO, CHAPAS DE IDENTIFICAÇÃO, PINTURA EXTERNA UV. INCLUI CONEXÕES EM CPVC/PP/PEAD, RESPIRO COM FILTRO DE CARVÃO ATIVADO E TAMPA DE SEGURANÇA. PROJETO E FABRICAÇÃO CONFORME ABNT/NBR PERTINENTES E BOAS PRÁTICAS LAMINAÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
05.01.61	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 1 m³, EM PEAD ROTOMOLDADO PARA PRODUTOS QUÍMICOS, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, BOCA DE VISITA, DRENO INFERIOR, BASE DE APOIO E BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/RESPIRO; BANDEJA DE CONTENÇÃO INTEGRADA OU PONTO PARA BANCADA.	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
05.01.62	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SLURRY ABRASIVO DE CAL HIDRATADA, COM FUNDO CÔNICO (ÂNGULO ≥60°), BOCA DE VISITA, DRENO TOTAL, BOCAS PARA ÁGUA DE DILUIÇÃO E DESCARGA ALTA, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, SUPORTE SUPERIOR PARA AGITADOR E REFORÇOS ESTRUTURAIS. INCLUI AGITADOR VERTICAL 5–7,5 CV, EIXO REVESTIDO E HÉLICE ADEQUADA A SUSPENSÃO CONTÍNUA (RPM BAIXA). INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
05.01.63	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SUSPENSÃO DE CAL, COM FUNDO CÔNICO DE DESCARGA TOTAL, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS PARA RECIRCULAÇÃO E LINHA DE DESCARGA ALTA; ESTRUTURA PARA AGITADOR. INCLUI AGITADOR VERTICAL 3–5 CV PARA MANTER SÓLIDOS EM SUSPENSÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
05.01.64	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PEAD INDUSTRIAL REFORÇADO (ESPESSURA ADEQUADA A SLURRY), COM AGITADOR 2–3 CV, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL E BOCAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/FLUSH. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
05.01.65	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV PARA SERVIÇO ÁCIDO, RESINA ISOFTÁLICA OU VINILÉSTER COM VÉU DE PROTEÇÃO QUÍMICA (OU LINER EM PE/PVC LAMINADO), BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCAS FLANGEADAS DE ENTRADA/SAÍDA/RETORNO/RESPIRO, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL, ATERRAMENTO ESTÁTICO E RESPIRO COM CARVÃO ATIVADO. TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO EM CPVC/PEAD. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.01.66	FORNECIMENTO DE TANQUE VERTICAL 500 L EM PEAD PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS E BANDEJA DE CONTENÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
05.01.67	FORNECIMENTO DE SISTEMA DE LAVAGEM E NEUTRALIZAÇÃO DE GASES DE CLORO, CAPACIDADE MÍNIMA 1.200 m³/h, COMPOSTO POR: TANQUE DE SOLUÇÃO CÁUSTICA 5 m³ EM PRFV, COLUNA DE LAVAGEM EM PRFV, BOMBAS DE RECIRCULAÇÃO (N+1), VENTILADOR CENTRÍFUGO EM PRFV, PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO, INSTRUMENTAÇÃO (NÍVEL, PH E DETECTOR DE CLORO), TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, SUPORTES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS. INCLUI TREINAMENTO, TESTES EM FÁBRICA E START-UP EM CAMPO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
	EQUIPAMENTOS											
05.01.68	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO 250.000MG/L, VAZÃO MÁXIMA 2,85 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.01.69	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - CORREÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 464 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.01.70	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - REAÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 360 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 10MCA	UN	2,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.01.71	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA,DESLOCAMENTO POSITIVO, PARA CLORETO DE POLIALUMINIO,A CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO COMERCIAL DE 18%,VAZÃO MÁX. DE DOSAGEM 69,55 l/H,E PRES. DE 1KGF/CM'	UN	2,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.01.72	MISTURADOR RÁPIDO, EIXO VERTICAL,1750 RPM, 0,75 HP	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.01.73	SISTEMA DE DOSAGEM DE CLORO (INCLUI QUIPAMENTOS, VÁLVULAS, TUBOS E CONEXÕES PARA MANIFOLDS DE GÁS CLORO E EJETORES) - FORNECIMENTO E FRETE (SISTEMA COMPLETO)	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000
05.02	**BACIA CONTENÇÃO P/ TANQUES PRODUTOS QUIMICOS**											
	Serviços Preliminares											
05.02.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	105,000	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	105,000							105,000
	Construção Civil											
05.02.02	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	101,000	* Medição por projeção horizontal (m²); beirais e arremates conforme TR; compatibilizar apoios/estrutura no executivo.	101,000							101,000
	Movimento de Terra											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.02.03	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	1,160	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	1,160							1,160
05.02.04	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	0,360	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	0,360							0,360
05.02.05	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,360	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	0,360							0,360
05.02.06	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	0,360	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	0,360							0,360
05.02.07	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3K	0,360	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	0,360							0,360
05.02.08	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	3,280	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	3,280							3,280
05.02.09	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENOS	M2	65,000	* Medição por área (m²) de regularização e compactação manual de terreno, com nivelamento e controle de densidade; execução conforme perfil de projeto.	65,000							65,000
05.02.10	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,440	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	1,440							1,440
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
05.02.11	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	20,000	* Medição por metro (m) instalado; inclui suportes, emendas e vedação; caimentos conforme projeto.	20,000							20,000
05.02.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,000	* Execução de rede de drenagem com tubos PVC DN 100 mm, incluindo conexões, juntas e assentamento sobre berço de areia conforme projeto.	1,000							1,000
	Fundações e Estruturas											
05.02.13	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	14,13	* Medição por volume (m³) perfurado; diâmetro/profundidade registrados em diário.	14,13							14,13
05.02.14	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	12,00	* Medição por unidade (un) de estaca arrasada; corte ao nível de projeto, limpeza da cabeça e proteção das armaduras; destinação dos resíduos conforme TR.	12,00							12,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.02.15	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,500	* Medição por volume (m³) de lastro de concreto simples; lançamento/adensamento e acabamento; consumo mínimo 150 kg cimento/m³.	3,500							3,500
05.02.16	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	160,000	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	160,000							160,000
05.02.17	FORMA CURVA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 10 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	92,500	* Medição por área (m²) de forma curva montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	92,500							92,500
05.02.18	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	252,500	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	252,500							252,500
05.02.19	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	72,000	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	72,000							72,000
05.02.20	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.776,000	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	5.776,000							5.776,000
05.02.21	CANALETA DE CONCRETO PARA CONDUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS (0,40 X 0,40) M	M	270,000	* Medição por metro linear assentado; inclui fornecimento da canaleta Ø300 mm, berço, juntas/selagem e assentamento em cota/declividade de projeto.	270,000							270,000
	Assentamentos											
	Serviços Diversos											
05.02.22	ESCADA TIPO MARINHEIRO, DEGRAUS EM FERRO REDONDO, DIAMETRO = 3/4"	M	4,20	* Medição por metro (m) de escada tipo marinheiro instalada; execução e instalação conforme especificações e normas de segurança.	4,20							4,20
05.02.23	GUARDA CORPO PRFV NR 12	M	17,000	* Medição por metro (m); montantes, corrimão e ancoragens; tratamento anticorrosivo/pintura conforme memorial.	17,000							17,000
	Serviços Específicos											
05.02.24	GRADE DE PISO MOLDADA PRFV P/ETE	M2	122,100	* Medida por m² de fornecimento e instalação de grade de piso moldada em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) para ETE, conforme normas de segurança.	122,100							122,100
	MATERIAIS											
05.02.25	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 28 MM X 1", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	4,000							4,000
05.02.26	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 54 MM X 2", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	4,000							4,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.02.27	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	28,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	28,000							28,000
05.02.28	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	32,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	32,000							32,000
05.02.29	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	6,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,000							6,000
05.02.30	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	42,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	42,000							42,000
05.02.31	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	M	24,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	24,000							24,000
05.02.32	TUBO PVC PB JS CL15 DN 50X6M	M	6,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,000							6,000
05.02.33	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 1"	UN	12,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	12,000							12,000
05.02.34	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 2"	UN	4,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,000							4,000
05.02.35	VALVULA ESFERA PVC SOLDÁVEL 50 MM	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,000							2,000
05.03	**ELEV.DE PRESSURIZAÇÃO EJET**											
	SERVIÇOS											
	Fundações e Estruturas											
05.03.01	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,400	* Medição por volume (m³) de lastro de concreto simples; lançamento/adensamento e acabamento; consumo mínimo 150 kg cimento/m³.	0,400							0,400
05.03.02	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	1,500	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	1,500							1,500
05.03.03	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	1,500	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	1,500							1,500
05.03.04	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	6,000	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	6,000							6,000
05.03.05	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,070	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	0,070							0,070
	Assentamentos											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.03.06	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, JUNTA ROSCAVEL, DIAMETRO = 1 1/4"	M	6,000	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubos e conexoes de ferro galvanizado 1 1/4"; inclui execução completa conforme projeto.	6,000							6,000
05.03.07	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/4"	UN	45,000	* Medição por unidade (un) de conexões de ferro galvanizado montadas, incluindo parafusos, juntas/vedações e teste de estanqueidade quando aplicável.	45,000							45,000
05.03.08	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4"	UN	4,000	* Medição por unidade (un) de conexões de ferro galvanizado montadas, incluindo parafusos, juntas/vedações e teste de estanqueidade quando aplicável.	4,000							4,000
05.03.09	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MENOR OU IGUAL A 5CV	UN	2,000	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	2,000							2,000
	Serviços Diversos											
05.03.10	CHAPA DE ACO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4" (6,30 MM) 54,53 KG/M2	KG	245,39	* Medição por quilo (kg) de chapa de aço xadrez espessura 1/4" aplicada em pisos; posicionamento, fixação e acabamento superficial conforme.	245,39							245,39
	MATERIAIS											
05.03.11	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.03.12	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1 1/4"	UN	10,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	10,000							10,000
05.03.13	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	4,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	4,000							4,000
05.03.14	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	15,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	15,000							15,000
05.03.15	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	2,000							2,000
05.03.16	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.03.17	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	UN	4,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	4,000							4,000
05.03.18	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	3,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	3,000							3,000
05.03.19	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	6,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	6,000							6,000
05.03.20	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DE 1 1/4"	UN	7,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	7,000							7,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.03.21	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.03.22	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA JR PN10DN3/4"	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000
	EQUIPAMENTOS											
05.03.23	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, HM/Q: 10 M / 5,3 M3/H A 70 M / 1,8 M3/H	UN	2,000	* Medição por unidade (un) instalada; quant. estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.04	**INTERLIGAÇÃO ETA/TQ CONTATO**											
	Movimento de Terra											
05.04.01	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	132,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e condições de segurança.	132,000							132,000
05.04.02	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	3,000	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m de profundidade em solo seco; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e normas de segurança.	3,000							3,000
05.04.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	10,000							10,000
05.04.04	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	0,500	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m de profundidade em solo com presença de água; manejo / bombeamento conforme plano de drenagem; rebaixamento quando previsto em item próprio; seções de medição conforme diário; escoramento conforme TR.	0,500							0,500
05.04.05	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	15,000	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	15,000							15,000
05.04.06	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	0,500	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 3,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	0,500							0,500

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.04.07	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,500	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com água; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	1,500							1,500
05.04.08	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	1,500	* Medição por volume escavado (m³) em rocha branda, a frio, com equipamento mecânico; conferência por seções e boletins.	1,500							1,500
05.04.09	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	1,500	* Medição por volume escavado (m³) em material de segunda categoria; conferência por seções e boletins.	1,500							1,500
05.04.10	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	15,000	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	15,000							15,000
05.04.11	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	108,000	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	108,000							108,000
05.04.12	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	123,000	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao, c/ avaliacao visual da compactacao; inclui execução completa conforme projeto.	123,000							123,000
05.04.13	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	29,000	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	29,000							29,000
05.04.14	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) carregado manual; apuração por ROM/boletins; sem manuseio/arrumação.	2,000							2,000
05.04.15	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	35,000	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	35,000							35,000
05.04.16	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	88,000	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	88,000							88,000
05.04.17	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	10,000	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	10,000							10,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.04.18	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	11,000	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	11,000							11,000
05.04.19	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	5,000	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	5,000							5,000
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
05.04.20	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	3,000							3,000
05.04.21	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	7,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	7,000							7,000
05.04.22	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	* Medição por metro cúbico (m³) de drenagem executada com pedra britada; execução conforme TR.	1,500							1,500
05.04.23	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	3,000	* Medição por volume (m³) de enrocamento manual arrumado; seleção de matacões e travamento conforme memorial; proteção marginal conforme TR.	3,000							3,000
05.04.24	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	294,000	* Medição por área (m²) escorada com sistema de ponteleteamento entre 3,0 m e 4,5 m de profundidade; execução conforme TR e condições de segurança.	294,000							294,000
	Fundações e Estruturas											
05.04.25	LASTRO DE AREIA	M3	17,500	* Medição por volume (m³) de lastro de areia executado, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento e compactação, conforme projeto.	17,500							17,500
05.04.26	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) de lastro de pedra britada apiloada, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento, apiloamento e compactação, conforme projeto.	2,000							2,000
05.04.27	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	0,360	* Medição por volume (m³) de bloco de ancoragem em concreto estrutural fck=20,0 mpa; inclusive armacao; inclui execução completa conforme TR.	0,360							0,360
	Assentamentos											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.04.28	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.825,700	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	5.825,700							5.825,700
05.04.29	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 500	M	18,000	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubos e conexoes de ferro fundido 500 mm; inclui execução completa conforme projeto.	18,000							18,000
05.04.30	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 600	M	78,000	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubos e conexoes de ferro fundido 600 mm; inclui execução completa conforme projeto.	78,000							78,000
	Topografia											
05.04.31	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	96,000	* Locação e marcação da rede de acordo com projeto executivo e elaboração de nota de serviço para acompanhamento topográfico; mediçao por metro (m).	96,000							96,000
05.04.32	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,096	* Medição por quilometro (km) de rede coletora de esgotos cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico, identificação de poços de visita e conexões e medições.	0,096							0,096
	MATERIAIS											
05.04.33	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	3,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,000							3,000
05.04.34	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN500	UN	11,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	11,000							11,000
05.04.35	CAP FOFO JE DN 400	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,000							2,000
05.04.36	CURVA 45º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000
05.04.37	CURVA 45º FOFO BB JE DN 400	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000
05.04.38	CURVA 90º FOFO BB JE DN 500	UN	3,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,000							3,000
05.04.39	CURVA 90º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000
05.04.40	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,000							1,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.04.41	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	5,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	5,000							5,000
05.04.42	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.43	EXTREMIDADE FOFO PF PN16 DN 400	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.44	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	268,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	268,000							268,000
05.04.45	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 400	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.46	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 500	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.47	TE FOFO BBB JE DN 600	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.48	TE RED.FOFO BBB JE DN 600X 500	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.49	TUBO FOFO FF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	3,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,000							3,000
05.04.50	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X2,50	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.51	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	2,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,000							2,000
05.04.52	TUBO FOFO PP EM 6,05 DN400X0,65	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.04.53	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.AE.ONOFF PN10DN400	UN	1,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,000							1,000
05.05	**ESGOTAMENTO DA ETA**											
	Instalações Prelim. e Canteiro de Obras											
05.05.01	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	257,000	* Medição por metro (m) de instalação de tela tapume plástica de 1,20 m de altura para isolamento e segurança de áreas de obra, fixada com estacas e amarrações conforme NR-18.	257,000							257,000
05.05.02	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	* Medição por unidade (un) de elementos de sinalização noturna, incluindo refletores, balizadores e dispositivos luminosos, instalados conforme projeto e normas de segurança viária.	3,000							3,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.05.03	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	21,000	* Medição por área (m²) instalada de travessia metálica para veículos, composta por chapas de aço, estrutura de apoio e fixação conforme projeto e normas de carga admissível.	21,000							21,000
05.05.04	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	3,000	* Medição por área (m²) executada de travessia em madeira, incluindo estrutura, piso, guarda-corpo, fixações e posicionamento final conforme detalhamento do projeto.	3,000							3,000
	Movimento de Terra											
05.05.05	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e condições de segurança.	136,000							136,000
05.05.06	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	33,000	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m de profundidade em solo seco; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e normas de segurança.	33,000							33,000
05.05.07	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	10,000							10,000
05.05.08	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	2,500	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m de profundidade em solo com presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; rebaixamento quando previsto em item próprio; seções de medição conforme diário; escoramento conforme TR.	2,500							2,500
05.05.09	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	4,000	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	4,000							4,000
05.05.10	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	1,000	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 3,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	1,000							1,000
05.05.11	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	0,500	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com água; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	0,500							0,500

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.05.12	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	2,000	* Medição por volume escavado (m³) em rocha branda, a frio, com equipamento mecânico; conferência por seções e boletins.	2,000							2,000
05.05.13	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	2,000	* Medição por volume escavado (m³) em material de segunda categoria; conferência por seções e boletins.	2,000							2,000
05.05.14	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	17,000	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	17,000							17,000
05.05.15	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	103,000	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	103,000							103,000
05.05.16	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	159,000	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao, c/ avaliacao visual da compactacao; inclui execução completa conforme projeto.	159,000							159,000
05.05.17	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	33,000	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	33,000							33,000
05.05.18	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) carregado manual; apuração por ROM/boletins; sem manuseio/arrumação.	2,000							2,000
05.05.19	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	41,000	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	41,000							41,000
05.05.20	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	102,000	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	102,000							102,000
05.05.21	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	25,000	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	25,000							25,000
05.05.22	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	13,000	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	13,000							13,000
05.05.23	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	6,000	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	6,000							6,000
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.05.24	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	3,000							3,000
05.05.25	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	9,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	9,000							9,000
05.05.26	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	* Medição por metro cúbico (m³) de drenagem executada com pedra britada; execução conforme TR.	1,500							1,500
05.05.27	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	* Medição por volume (m³) de enrocamento manual arrumado; seleção de matacões e travamento conforme memorial; proteção marginal conforme TR.	1,500							1,500
05.05.28	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	* Medição por volume (m³) de enrocamento manual sem arrumação;seleção de matacões e travamento conforme memorial; proteção marginal conforme TR.	1,500							1,500
05.05.29	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	477,000	* Medição por área (m²) escorada com sistema de ponteleteamento até 1,5 m de profundidade; execução conforme normas de segurança e TR.	477,000							477,000
	Fundações e Estruturas											
05.05.30	LASTRO DE AREIA	M3	17,000	* Medição por volume (m³) de lastro de areia executado, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento e compactação, conforme projeto.	17,000							17,000
05.05.31	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) de lastro de pedra britada apiloada, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento, apiloamento e compactação, conforme projeto.	2,000							2,000
05.05.32	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	11,000	* Medição por unidade (un) de poço de visita executado em anéis pré-moldados de concreto conforme padrão COPASA 039/-, incluindo base, anéis, tampão e junta de vedação.	11,000							11,000
05.05.33	ADICIONAL DE PRECO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M)	M	2,670	* Medição por metro (m) referente ao acréscimo de altura em poço de visita executado com anéis pré-moldados de concreto; inclui fornecimento e assentamento.	2,670							2,670
05.05.34	PLACA DE ANCORAGEM, EM CONCRETO 20 MPA, SEM ARMACAO.	M3	0,020	* Medição por volume (m³) de placa de ancoragem moldada in loco, com concreto fck=20 MPa, sem armadura, conforme dimensões e especificações de projeto; acabamento e cura conforme TR.	0,020							0,020

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
	Assentamentos											
05.05.35	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 400 MM	M	128,700	* Medição por unidade (m) de assentamento de tubos de concreto 400 mm; inclui execução completa conforme projeto.	128,700							128,700
	Topografia											
05.05.36	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	128,700	* Locação e marcação da rede de acordo com projeto executivo e elaboração de nota de serviço para acompanhamento topográfico; mediçao por metro (m).	128,700							128,700
05.05.37	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,129	* Medição por quilometro (km) de rede coletora de esgotos cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico, identificação de poços de visita e conexões e medições.	0,129							0,129
	MATERIAIS											
05.05.38	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE EA-2, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, DN 400MM REF 7740	M	136,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	136,000							136,000
	ÁGUA DE SERVIÇO											
	Movimento de Terra											
05.05.39	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	129,000	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	129,000							129,000
05.05.40	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	129,000	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	129,000							129,000
05.05.41	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	143,000	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	143,000							143,000
	Fundações e Estruturas											
05.05.42	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	0,540	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	0,540							0,540
05.05.43	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	0,540	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	0,540							0,540
05.05.44	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M3). PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,03	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; consumo mínimo 150 kg de cimento/m³ e cura conforme memorial.	0,03							0,03
	Assentamentos											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.05.45	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E APARELHOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA DE SERVIÇO, CONFORME PROJETO	M	1,000	* Fornecimento e assentamento completo de ponto de água de serviço, por unidade de tubos, conexões e dispositivos hidráulicos, conforme detalhamento do projeto executivo.	1,000							1,000
05.05.46	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JS DN 25 DE 32 MM	KM	238,000	* Medição por unidade (km) de assentamento de tubos e conexoes 32 mm; inclui execução completa conforme projeto.	238,000							238,000
	Topografia											
05.05.47	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	238,000	* Locação e marcação da rede de acordo com projeto executivo e elaboração de nota de serviço para acompanhamento topográfico; mediçao por metro (m).	238,000							238,000
05.05.48	CADASTRO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA (RDA)	KM	0,238	* Medição por quilometro (km) de rede de distribuição de água cadastrada; inclui coleta de dados planialtimétricos, identificação de diâmetros, materiais, conexões e pontos de controle, e registro georreferenciado conforme.	0,238							0,238
	MATERIAIS											
	Materiais Fornecimento CONTRATADA											
05.05.49	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	246,000	* Fornecimento e assentamento de tubulação em PVC soldável DN 25 mm para rede de água fria, incluindo conexões, cortes, soldagens e testes de estanqueidade.	246,000							246,000
05.06	**URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO**											
	Serviços Preliminares											
05.06.01	LIMPEZA TERRENO COM ROCADEIRA MECANICA	M2	800,00	* Medição por área (m²) de terreno limpo com roçadeira mecânica, incluindo corte e remoção de vegetação rasteira, detritos e resíduos.	800,00							800,00
	Construção Civil											
05.06.02	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE ALTURA 2,0M, INCLUSIVE PILARETES E FUNDACAO.	M	3,980	* Construção de muro em blocos de concreto aparente com altura de 2,0 m, incluindo execução de fundação, pilaretes, juntas e acabamento final conforme projeto; medição por metro (m).	3,980							3,980
05.06.03	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE - ADICIONAL DE ALTURA	M2	2,000	* Acréscimo na altura de muro em blocos de concreto aparente, incluindo fornecimento de materiais, amarração e acabamento igual ao existente; medição por m².	2,000							2,000
	Pavimentação											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.06.04	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 35 X 16,7 X 12) CM, TIPO A, PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	M	392,000	* Assentamento e fornecimento de de meio-fio reto pré-moldado de concreto, conforme padrão SUDECAP; medição por metro (m).	392,000							392,000
05.06.05	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	559,00	* Assentamento de pavimento em blocos pré-moldados de concreto, incluindo nivelamento e rejuntamento, excluindo a execução da base; medida em m².	559,00							559,00
05.06.06	SUB-BASE E BASE (SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE, SEM MISTURA), SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL, PARA FAIXAS COMLARGURA MAIOR QU E 3,50 M	M3	197,00	* Medição por volume (m³) de execução de sub-base e base com solo estabilizado granulometricamente, compactado, sem fornecimento de material, conforme grau de compactação especificado.	197,00							197,00
05.06.07	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	392,00	* Medição por metro (m) de sarjeta moldada in loco em concreto fck=18 MPa, conforme padrão SUDECAP tipo A, B ou C, incluindo fôrmas, concretagem e acabamento superficial.	392,00							392,00
05.06.08	PAVIMENTACAO EM POLIEDRICOS, EXCLUSIVE BASE	M2	424,000	* Execução de pavimentação em pedras poliédricas, incluindo nivelamento, rejuntamento com argamassa e compactação superficial, sem considerar base estrutural; medida por m².	424,000							424,000
05.06.09	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	197,000	* Medição por volume (m³) de base de bica corrida compactada; execução conforme TR.	197,000							197,000
	Urbanização - Cercas e plantas											
05.06.10	CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA	M	236,000	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo alambrado com mourões de concreto instalada conforme padrão COPASA.	236,000							236,000
05.06.11	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	3.349,350	* Fornecimento e plantio, medição por m², de grama em placas, com preparo do terreno, adubação, nivelamento e irrigação inicial para fixação adequada do revestimento vegetal.	3.349,350							3.349,350
05.06.12	ARVORE ORNAMENTAL H=150 A 200CM - FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	50,00	* Medição por unidade (un) de arvore ornamental h=150 a 200cm; inclui execução completa conforme projeto.	50,00							50,00
	DRENAGEM PLUVIAL											
	Movimento de Terra											
05.06.13	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	122,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e condições de segurança.	122,000							122,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.06.14	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	9,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança	9,000							9,000
05.06.15	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	14,000	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	14,000							14,000
05.06.16	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,000	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com água; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	1,000							1,000
05.06.17	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	3,000	* Medição por volume escavado (m³) em material de segunda categoria; conferência por seções e boletins.	3,000							3,000
05.06.18	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	127,500	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	127,500							127,500
05.06.19	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	119,000	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao, c/ avaliacao visual da compactacao; inclui execução completa conforme projeto.	119,000							119,000
05.06.20	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	26,000	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	26,000							26,000
05.06.21	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) carregado manual; apuração por ROM/boletins; sem manuseio/arrumação.	2,000							2,000
05.06.22	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	32,000	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	32,000							32,000
05.06.23	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	80,000	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	80,000							80,000
05.06.24	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	21,000	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	21,000							21,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.06.25	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	10,000	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	10,000							10,000
05.06.26	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	4,500	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	4,500							4,500
05.06.27	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	13,000	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	13,000							13,000
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
05.06.28	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	4,000	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	4,000							4,000
05.06.29	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,000	* Execução de rede de drenagem com tubos PVC DN 100 mm, incluindo conexões, juntas e assentamento sobre berço de areia conforme projeto.	11,000							11,000
05.06.30	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	2,000	* Medição por metro cúbico (m³) de drenagem executada com pedra britada; execução conforme TR.	2,000							2,000
05.06.31	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	17,000	* Medição por volume (m³) de enrocamento manual arrumado; seleção de matacões e travamento conforme memorial; proteção marginal conforme TR.	17,000							17,000
05.06.32	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	114,000	* Medição por área (m²) escorada com sistema de ponteleteamento até 1,5 m de profundidade; execução conforme normas de segurança e TR.	114,000							114,000
05.06.33	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	104,000	* Medição por metro linear assentado; inclui fornecimento da canaleta Ø300 mm, berço, juntas/selagem e assentamento em cota/declividade de projeto.	104,000							104,000
05.06.34	CAIXA PARA BOCA-DE-LOBO SIMPLES, INCLUSIVE CONJUNTO QUADRO E GRELHA E CANTONEIRA DE CONCRETO - PADRAO SUDECAP	UN	8,000	* Medição por unidade (un) de caixa para boca-de-lobo instalada; conjunto quadro e grelha e cantoneira em concreto conforme padrão SUDECAP.	8,000							8,000
	Fundações e Estruturas											
05.06.35	LASTRO DE AREIA	M3	21,000	* Medição por volume (m³) de lastro de areia executado, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento e compactação, conforme projeto.	21,000							21,000

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
05.06.36	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	* Medição por volume (m³) de lastro de pedra britada apiloada, incluindo fornecimento, transporte, espalhamento, apiloamento e compactação, conforme projeto.	2,000							2,000
05.06.37	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	7,000	* Medição por unidade (un) de poço de visita executado em anéis pré-moldados de concreto conforme padrão COPASA 039/-, incluindo base, anéis, tampão e junta de vedação.	7,000							7,000
	Assentamentos											
05.06.38	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 300 MM	M	159,280	* Medição por unidade (m) de assentamento de tubos de concreto 300 mm; inclui execução completa conforme projeto.	159,280							159,280
	Topografia											
05.06.39	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	159,280	* Locação e marcação da rede de acordo com projeto executivo e elaboração de nota de serviço para acompanhamento topográfico; mediçao por metro (m).	159,280							159,280
05.06.40	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,159	* Medição por quilometro (km) de rede coletora de esgotos cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico, identificação de poços de visita e conexões e medições.	0,159							0,159
05.06.41	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	7,000	* Medição por unidade (un) de poço de visita ou caixa cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico.	7,000							7,000
	MATERIAIS											
05.06.42	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DN 400MM REF 7745	M	167,000	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	167,000							167,000
06	**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)**											
06.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
	Construção Civil											
06.01.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	900,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	900,00							900,00
	Movimento de Terra											
06.01.02	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	45,42	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	45,42							45,42

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
06.01.03	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	128,30	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	128,30							128,30
06.01.04	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	128,30	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	128,30							128,30
06.01.05	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	321,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	321,00							321,00
06.01.06	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	128,30	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	128,30							128,30
06.01.07	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	128,30	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	128,30							128,30
06.01.08	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	6,00	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	6,00							6,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
06.01.09	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	20,00	* Medição por metro cúbico (m³) de drenagem executada com pedra britada; execução conforme TR.	20,00							20,00
06.01.10	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	56,00	* Medição por metro linear (m) de drenagem executada com tubos perfurados de cerâmica de 100 mm.	56,00							56,00
	Fundações e Estruturas											
06.01.11	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	42,39	* Medição por volume (m³) perfurado; diâmetro/profundidade registrados em diário.	42,39							42,39
06.01.12	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	36,00	* Medição por unidade (un) de estaca arrasada; corte ao nível de projeto, limpeza da cabeça e proteção das armaduras; destinação dos resíduos conforme TR.	36,00							36,00
06.01.13	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	20,00	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	20,00							20,00
06.01.14	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	20,00							20,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
06.01.15	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	18,75	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	18,75							18,75
06.01.16	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	131,51	* Medição por volume (m³) de concreto fck=25 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	131,51							131,51
06.01.17	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	11.532,66	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	11.532,66							11.532,66
06.01.18	ARMADURA DE ACO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.124,45	* Medição por massa (kg) de aço CA-60 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	2.124,45							2.124,45
06.02	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA ETA**											
	Fornecimento da ETA Pré-Fabricada em PRFV											
06.02.01	FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) PRÉ-FABRICADA EM PRFV, TIPO CONVENCIONAL, VAZÃO NOMINAL 100 L/S (MÍN. 90 – MÁX. 110 L/S), COMPOSTA POR MISTURA RÁPIDA, FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO E FILTRAÇÃO DESCENDENTE; FILTROS (MÍNIMO 8 UNIDADES, LEITO DUPLO AREIA + ANTRACITO, TAXA MÁXIMA 360 M³/M².DIA); DECANTADORES LAMELARES COM DESCARGA DE LODO POR VÁLVULAS BORBOLETA MOTORIZADAS; PASSARELAS E GUARDA-CORPOS GALVANIZADOS; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA (MANUAIS, DATA-BOOK, DESENHOS “AS BUILT”) E GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS; EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 12216, NBR 15768, NBR 15827, ISO 5211 E ASTM APLICÁVEIS; CONFORME ANEXO VII – ESPECIFICAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, DO TERMO DE REFERÊNCIA.CONTEMPLA FABRICAÇÃO, TESTES DE FÁBRICA E TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
	Serviços de Transporte, Montagem e Instalação da ETA											
06.02.01	SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERNO NA OBRA, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, INCLUINDO INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS, MONTAGEM ESTRUTURAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA E DE AUTOMAÇÃO, EXECUÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, TESTES DE FUNCIONAMENTO INICIAL E VERIFICAÇÕES DE INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS.CONTEMPLA MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO E MONTAGEM, FERRAMENTAS, INSUMOS AUXILIARES.	UN	1,00	* Medição por unidade (un) do conjunto de serviços de montagem e instalação da ETA pré-fabricada em PRFV, incluindo interligações hidráulicas, montagem estrutural, elétrica e automação, além de testes e verificações conforme TR.	1,00							1,00
07	**UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC**											
07.01	**SERVIÇOS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**											
	Serviços Preliminares											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.01.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	300,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	300,00							300,00
	Construção Civil											
07.01.02	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	1,60	* Medição por desenvolvimento vertical (m); chumbadores/ancoragens conforme detalhe; galvanização conforme especificação.	1,60							1,60
07.01.03	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,00	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	2,00							2,00
07.01.04	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	84,00	* Medição por área de esquadrias metálicas (m²); preparação de superfície e número de demãos conforme especificação.	84,00							84,00
	Movimento de Terra											
07.01.05	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	7,31	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	7,31							7,31
07.01.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	292,60	* Medição por volume escavado (m³) em material de 1ª categoria, executado mecanicamente com trator de esteira; conferência conforme diário e TR.	292,60							292,60
07.01.07	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	323,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	323,00							323,00
07.01.08	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	55,00	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	55,00							55,00
07.01.09	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	105,00	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	105,00							105,00
07.01.10	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	11,00	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	11,00							11,00
07.01.11	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	18,29	* Medição por volume (m³) de rocha dura escavada a frio; classificação geológica em diário; destinação conforme TR.	18,29							18,29
07.01.12	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	18,29	* Medição por volume (m³) de material de segunda categoria escavado mecanicamente; conferência por seções e boletins.	18,29							18,29

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.01.13	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	18,29	* Medição por volume (m³) de solo escavado em presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; rebaixamento quando previsto em item próprio.	18,29							18,29
07.01.14	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	268,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	268,00							268,00
07.01.15	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	323,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	323,00							323,00
07.01.16	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	1.616,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	1.616,00							1.616,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
07.01.17	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	9,05	* Medição por volume (m³) executado; inclui montagem de escoras, regulagens e desmontagem, conforme TR.	9,05							9,05
07.01.18	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	151,00	* Medição por metro quadrado (m²) de escoramento contínuo executado; inclui fornecimento, montagem, travamento, retirada e limpeza.	151,00							151,00
07.01.19	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	32,00	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	32,00							32,00
	Fundações e Estruturas											
07.01.20	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	357,00	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	357,00							357,00
07.01.21	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	357,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	357,00							357,00
07.01.22	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	61,00	* Medição por volume (m³) de concreto fck=35 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	61,00							61,00
07.01.23	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	3.544,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	3.544,00							3.544,00
07.01.24	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	37,44	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	37,44							37,44

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
	Assentamentos											
07.01.25	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.250,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	1.250,00							1.250,00
	Pavimentação											
07.01.26	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	48,00	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	48,00							48,00
	Serviços Diversos											
07.01.27	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	3,13	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	3,13							3,13
07.01.28	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	17,60	* Medição por metro (m) de monovia perfil I montada; suportes, fixações e pintura anticorrosiva conforme memorial.	17,60							17,60
07.01.29	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	* Medição por conjunto fornecido e instalado; talha 500 kg, elevação 5 m com trole; testes operacionais e certificação.	1,00							1,00
07.01.30	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	42,00	* Medição por metro (m); montantes, corrimão e ancoragens; tratamento anticorrosivo/pintura conforme memorial.	42,00							42,00
	Serviços Específicos											
07.01.31	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,50	* Medição por volume (m³) de argamassa de cimento e areia, traço 1:3; inclui fornecimento de materiais, mistura, homogeneização e pronto emprego conforme projeto.	1,50							1,50
07.01.32	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	0,56	* Execução de fechamento em grade metálica com pintura anticorrosiva, incluindo corte, solda e fixação, conforme dimensões e detalhamento de projeto; medição por m² assentado.	0,56							0,56
07.02	**MATERIAIS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**											
07.02.01	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
07.02.02	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.02.03	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,80MM PN16 DN100	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
07.02.04	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.02.05	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10/16 DN100	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.02.06	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.07	TE FOFO FFF PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.08	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
07.02.09	CARRETEL COMPLETO FOFO PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.10	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	31,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	31,00							31,00
07.02.11	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	184,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	184,00							184,00
07.02.12	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.13	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN100X1,00	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.14	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 2,69M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
07.02.15	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 100 L = 2,30M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.16	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,78M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.17	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,35M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.18	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 0,62M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
07.02.19	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	4,00							4,00
07.02.20	TUBO FOFO PB EMIN 3,85MM DN 200XCMIN5,5M	M	18,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	18,00							18,00
07.02.21	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA10 DN 100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
07.03	**EQUIPAMENTOS - UTR-TANQUE DE EQUALIZAÇÃO CAIXA DE DRENAGEM**											
07.03.01	CONJUNTO MOTOBOMBA Q =7,14L/S, HM = 16,59 MCA, POTÊNCIA 5,0 CV, 3500 RPM	CJ	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	2,00							2,00
07.04	**SERVIÇOS - LAGOA DE DECANTAÇÃO E EERC**											
	Serviços Preliminares											
07.04.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	89,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	89,00							89,00
	Construção Civil											
07.04.02	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M3	1,34	* Medição por volume (m³) de argamassa de cimento e areia, traco 1:3; inclui execução completa conforme projeto.	1,34							1,34

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.04.03	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	11,00	* Medição por desenvolvimento vertical (m); chumbadores/ancoragens conforme detalhe; galvanização conforme especificação.	11,00							11,00
07.04.04	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,00	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	2,00							2,00
07.04.05	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,00	* Medição por área de esquadrias metálicas (m²); preparação de superfície e número de demãos conforme especificação.	44,00							44,00
	Movimento de Terra											
07.04.06	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	5,28	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	5,28							5,28
07.04.07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	211,18	* Medição por volume escavado (m³) em material de 1ª categoria, executado mecanicamente com trator de esteira; conferência conforme diário e TR.	211,18							211,18
07.04.08	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	189,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	189,00							189,00
07.04.09	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	113,00	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	113,00							113,00
07.04.10	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	7,92	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	7,92							7,92
07.04.11	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	13,20	* Medição por volume (m³) de rocha dura escavada a frio; classificação geológica em diário; destinação conforme TR.	13,20							13,20
07.04.12	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	13,20	* Medição por volume (m³) de material de segunda categoria escavado mecanicamente; conferência por seções e boletins.	13,20							13,20
07.04.13	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	13,20	* Medição por volume (m³) de solo escavado em presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; rebaixamento quando previsto em item próprio.	13,20							13,20
07.04.14	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	40,00	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	40,00							40,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.04.15	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	149,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	149,00							149,00
07.04.16	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	189,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	189,00							189,00
07.04.17	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	945,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	945,00							945,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
07.04.18	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	29,00	* Medição por volume (m³) executado; inclui montagem de escoras, regulagens e desmontagem, conforme TR.	29,00							29,00
07.04.19	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	148,00	* Medição por metro quadrado (m²) de escoramento contínuo executado; inclui fornecimento, montagem, travamento, retirada e limpeza.	148,00							148,00
07.04.20	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	48,00	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	48,00							48,00
	Fundações e Estruturas											
07.04.21	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	310,00	* Medição por área (m²) de forma plana montada; inclui escoramentos, desmoldante e desmontagem; reuso conforme TR.	310,00							310,00
07.04.22	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	310,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	310,00							310,00
07.04.23	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	39,00	* Medição por volume (m³) de concreto fck=35 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	39,00							39,00
07.04.24	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.484,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	5.484,00							5.484,00
07.04.25	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	17,00	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	17,00							17,00
	Assentamentos											
07.04.26	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.890,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	1.890,00							1.890,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
	Pavimentação											
07.04.27	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	49,00	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	49,00							49,00
	Serviços Diversos											
07.04.28	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	8,55	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	8,55							8,55
07.04.29	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00	* Medição por metro (m) de monovia perfil I montada; suportes, fixações e pintura anticorrosiva conforme memorial.	5,00							5,00
07.04.30	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,00	* Medição por conjunto fornecido e instalado; talha 500 kg, elevação 5 m com trole; testes operacionais e certificação.	1,00							1,00
07.04.31	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	22,00	* Medição por metro (m); montantes, corrimão e ancoragens; tratamento anticorrosivo/pintura conforme memorial.	22,00							22,00
	Serviços Específicos											
07.04.32	CANALETA COM GRELHA DE AÇO - LARGURA INTERNA DE 0,40 M	M	85,00	Medição por metro linear (m) de canaleta com grelha de aço instalada; juntas/selagem e assentamento em cota/declividade de projeto.	85,00							85,00
07.04.33	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CAMADA DE BRITA Nº 1 NAS BAIAS DAS GEOFORMAS	M3	56,00	* Fornecimento e aplicação de camada de brita nº 1 para nivelamento e drenagem nas baias das geoformas, com espessura conforme projeto; medida por m³.	56,00							56,00
07.04.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOFORMA,EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA,28 M DE COMPRIMENTO, LARGURA DE 9,0M P/ DESIDRATAÇÃO DE LODO BIOLÓGICO,C/ CONCENTRAÇÃO DE SÓLIDOS DE 2,0%	UN	2,00	* Fornecimento e instalação de geoforma em polipropileno de alta resistência, incluindo montagem, ancoragem e interligações hidráulicas conforme especificações do fabricante.	2,00							2,00
07.04.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) DE 1,0 MM DE ESPESSURA	M2	384,00	* Fornecimento e instalação de geomembrana PEAD 1,0 mm, incluindo corte, soldagem térmica, ancoragem e ensaios de estanqueidade conforme normas.	384,00							384,00
07.04.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL, NÃO TECIDA, AGULHADA DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIÉTER	M2	384,00	* Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil não tecida, por m², para separação e reforço de camadas, incluindo corte, posicionamento e fixação, conforme as especificações de engenharia e projeto.	384,00							384,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.04.37	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1,20	* Execução de fechamento em grade metálica com pintura anticorrosiva, incluindo corte, solda e fixação, conforme dimensões e detalhamento de projeto; medição por m² assentado.	1,20							1,20
07.05	**MATERIAIS - LAGOA DE DECANTAÇÃO E EERC**											
07.05.01	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.02	PEDESTAL FOFO MANOBRA SIMPLES 01	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.03	CURVA 90º FOFO BB JE DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.04	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.05	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.06	CURVA 45º FOFO BB JE DN 80	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.07	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.A.M.PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.08	VALVULA B.FL.BI-E.UN.AE.ONOFF PN10DN 200	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.09	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
07.05.10	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.11	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 100XCMIN5,5M	M	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.12	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 200X200MM	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.13	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN200A500	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.14	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
07.05.15	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.16	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN200	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.17	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.18	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN80	UN	22,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	22,00							22,00
07.05.19	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	216,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	216,00							216,00
07.05.20	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	32,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	32,00							32,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.05.21	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.22	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.23	FLANGE C/SEXTAV.F2 FG CL10 JRI DN2"	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.24	REDUCAO FOFO FF PN10 DN 80X 50	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.25	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 80	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.26	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,62MM PN25 DN 80	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.27	TOCO FOFO FF EMIN 4,62MM PN10 DN80X0,50M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.28	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 80	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.29	JUNTA GIBAULT FOFO P/FOFO DN 80	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.30	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN 80	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.31	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 80	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
07.05.32	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.33	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 80	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.34	TE FOFO FFF PN10 DN 80	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
07.05.35	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.36	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN 80X1,20	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.37	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 80XCMIN5,5M	M	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
07.05.38	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 200 L = 0,65M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.39	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 2,76M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.40	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 1,12M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.41	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 3,65M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.42	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 0,16M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
07.05.43	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 80 L = 1,23M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.05.44	HASTE DE PROLONGAMENTO COM ROSCA E BOCA DE CHAVE - HRC1 - L=4,00M	UN	4,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	4,00							4,00
07.05.45	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE - HQC1 - L=3,95M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
07.05.46	FLUTUADOR TRIANGULAR EM PRFV	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
07.06	**EQUIPAMENTOS**											
07.06.01	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 3,63 L/S, HM = 8,28 MCA, POTÊNCIA 1,5 CV	CJ	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08	**ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)**											
08.01	**SERVIÇOS - TANQUE DE CONTATO**											
	Serviços Preliminares											
08.01.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	87,33	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	87,33							87,33
	Construção Civil											
08.01.02	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	11,00	* Medição por volume (m³) de camada de brita aplicada sobre laje de cobertura para proteção mecânica e drenagem, conforme espessura e granulometria indicadas no projeto.	11,00							11,00
08.01.03	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	2,00	* Medição por área (m²) de portinholas e tampas metálicas em chapa de ferro, incluindo corte, dobragem, pintura anticorrosiva e fixação conforme detalhamento de projeto	2,00							2,00
08.01.04	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	6,50	* Medição por desenvolvimento vertical (m); chumbadores/ancoragens conforme detalhe; galvanização conforme especificação.	6,50							6,50
	Movimento de Terra											
08.01.05	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	18,50	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	18,50							18,50
08.01.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	60,00	* Medição por volume escavado (m³) em material de 1ª categoria, executado mecanicamente com trator de esteira; conferência conforme diário e TR.	60,00							60,00
08.01.07	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	64,74	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	64,74							64,74

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.01.08	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	32,00	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	32,00							32,00
08.01.09	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	20,00	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	20,00							20,00
08.01.10	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	56,00	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	56,00							56,00
08.01.11	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	65,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	65,00							65,00
08.01.12	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	65,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	65,00							65,00
08.01.13	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	324,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	324,00							324,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
08.01.14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	9,00	* Fornecimento e colocação de dreno em PVC DN 50 mm tipo buzinote, incluindo cortes, encaixes, conexões e vedação para escoamento de efluentes; Medição por unidade.	9,00							9,00
08.01.15	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	31,00	* Medição por metro linear (m) de drenagem executada com tubos perfurados de cerâmica de 100 mm.	31,00							31,00
08.01.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	150,20	* Fornecimento e assentamento de lona de terreiro em camada drenante, com sobreposição e fixação conforme as especificações do projeto executivo; medição por m².	150,20							150,20
08.01.17	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	81,00	* Medição por volume (m³) executado; inclui montagem de escoras, regulagens e desmontagem, conforme TR.	81,00							81,00
	Fundações e Estruturas											
08.01.18	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	777,03	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	777,03							777,03

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.01.19	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	777,03	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	777,03							777,03
08.01.20	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	106,22	* Medição por volume (m³) de concreto fck=30 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	106,22							106,22
08.01.21	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	8.498,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	8.498,00							8.498,00
08.01.22	POCO SECO EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (0,90 X 0,90)M - H = 2,00, P. COPASA 348/-	UN	3,00	* Medição por unidade (un) de poço seco em concreto armado conforme padrão COPASA 348/-, incluindo fôrmas, armação, concretagem e acabamento interno e externo.	3,00							3,00
08.01.23	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,00	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	1,00							1,00
08.01.24	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,00	* Medição por volume (m³) de lastro de concreto simples; lançamento/adensamento e acabamento; consumo mínimo 150 kg cimento/m³.	9,00							9,00
	Assentamentos											
08.01.25	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	2.544,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	2.544,00							2.544,00
	Pavimentação											
08.01.26	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	25,00	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	25,00							25,00
08.01.27	BASE DE CASCALHO	M3	150,20	* Medição por volume (m³) de base de cascalho; execução conforme TR.	150,20							150,20
	Serviços Diversos											
08.01.28	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	1,20	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	1,20							1,20
08.01.29	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	5,00	* Medição por área (m²) de tela em fio inox instalada para proteção de ventilação e/ou extravasor; inclui corte, fixação e acabamento conforme projeto e especificações técnicas.	5,00							5,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
	Recuperação de Estruturas											
08.01.30	TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE EM SUPERFICIE COM XYPEX OU SIMILAR	M2	76,50	* Medição por área (m²) tratada com produto impermeabilizante cristalino tipo Xypex ou similar; limpeza da base, aplicação em duas demãos e cura conforme especificação do fabricante.	76,50							76,50
	Serviços Específicos											
08.01.31	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	5,85	* Execução de fechamento em grade metálica com pintura anticorrosiva, incluindo corte, solda e fixação, conforme dimensões e detalhamento de projeto; medição por m² assentado.	5,85							5,85
	MATERIAIS - TANQUE DE CONTATO											
08.01.32	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 400	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.33	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.34	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 500	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.35	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.36	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 500	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.37	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 250	UN	11,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	11,00							11,00
08.01.38	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10 DN250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.39	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	20,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	20,00							20,00
08.01.40	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	20,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	20,00							20,00
08.01.41	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.42	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.01.43	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 500	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.01.44	PARAFUSO SEXT C/PORCA M16X80MM GALV RT	UN	160,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	160,00							160,00
08.01.45	PARAFUSO SEXT C/PORCA M20X 90MM DIN 931	UN	12,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	12,00							12,00
08.01.46	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	56,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	56,00							56,00
08.03	**SERVIÇOS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**											
	Serviços Preliminares											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.01	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	171,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	171,00							171,00
	Construção Civil											
08.03.02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	142,00	* Medição por área de parede (m²); considerar juntas; compatibilização com pilares/vigas e vãos no executivo.	142,00							142,00
08.03.03	REBOCO PAULISTA	M2	284,00	* Medição por área de face aparente; descontos/inclusões de vãos conforme TR; acabamento conforme memorial.	284,00							284,00
08.03.04	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	284,00	* Medição por área de paredes (m²); duas demãos; preparação de base conforme TR.	284,00							284,00
08.03.05	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	111,25	* Medição por projeção horizontal (m²); beirais e arremates conforme TR; compatibilizar apoios/estrutura no executivo.	111,25							111,25
08.03.06	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	12,80	* Medição por área de vão (m²); inclui fornecimento/instalação, ferragens e tratamento anticorrosivo conforme memorial.	12,80							12,80
08.03.07	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	16,00	* Medição por área de painel (m²); elementos vazados 7×50×50 cm; amarrações e vergas definidas no executivo.	16,00							16,00
08.03.08	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	4,72	* Medição por volume (m³) de camada de brita aplicada sobre laje de cobertura para proteção mecânica e drenagem, conforme espessura e granulometria indicadas no projeto.	4,72							4,72
08.03.09	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	1,00	* Medição por área (m²) de portinholas e tampas metálicas em chapa de ferro, incluindo corte, dobragem, pintura anticorrosiva e fixação conforme detalhamento de projeto.	1,00							1,00
08.03.10	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 12,5 A 25 CV	UN	3,00	* Medição por unidade instalada e testada; alinhamento, nivelamento, acoplamentos e comissionamento inicial.	3,00							3,00
08.03.11	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	12,80	* Medição por área de vidro (m²); compatibilização com esquadrias; espessura conforme item.	12,80							12,80
08.03.12	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	48,00	* Medição por volume (m³) de concreto moldado in loco; acabamento convencional; material e execução conforme projeto e TR.	48,00							48,00
08.03.13	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA O QCM, QCA E COMPRESSOR	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de abrigo construído para QCM, QCA e compressor; execução conforme TR.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.14	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	284,00	* Medição por área aplicada (m²); mesma base das alvenarias/estruturas; traço e preparo conforme memorial.	284,00							284,00
08.03.15	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	86,00	* Medição por área (m²); juntas/dilatações conforme TR; acabamento com nata de cimento conforme memorial.	86,00							86,00
08.03.16	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,80	* Medição por área (m²) do vão; inclui dobradiças, fechaduras, pintura anticorrosiva e fixação.	10,80							10,80
08.03.17	PINTURA - GRAFITE ESQUADRIAS DE FERRO	M2	47,20	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	47,20							47,20
	Movimento de Terra											
08.03.18	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	43,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	43,00							43,00
08.03.19	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	20,00	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m; taludes/escoramento conforme condições de segurança e TR.	20,00							20,00
08.03.20	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	40,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	40,00							40,00
08.03.21	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	29,00	* Medição por volume (m³) de reaterro manual de valas, com compactação por placa vibratória em camadas sucessivas; controle de umidade e densidade conforme TR.	29,00							29,00
08.03.22	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	40,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	40,00							40,00
08.03.23	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	40,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	40,00							40,00
08.03.24	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	199,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	199,00							199,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
08.03.25	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	551,00	* Medição por volume (m³) executado; inclui montagem de escoras, regulagens e desmontagem, conforme TR.	551,00							551,00
	Fundações e Estruturas											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.26	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	55,00	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	55,00							55,00
08.03.27	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	153,00	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	153,00							153,00
08.03.28	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	153,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	153,00							153,00
08.03.29	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	5,50	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	5,50							5,50
08.03.30	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.367,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	4.367,00							4.367,00
	Assentamentos											
08.03.31	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	8.882,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	8.882,00							8.882,00
08.03.32	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1/2"	UN	5,00	* Medição por unidade (un) de conexões de ferro galvanizado montadas, incluindo parafusos, juntas/vedações e teste de estanqueidade quando aplicável.	5,00							5,00
08.03.33	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 400 mm; inclui execução completa conforme projeto.	6,00							6,00
	Serviços Diversos											
08.03.34	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	56,00	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	56,00							56,00
08.03.35	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,35	* Medição por metro (m) de monovia perfil I montada; suportes, fixações e pintura anticorrosiva conforme memorial.	13,35							13,35
08.03.36	EXECUÇÃO DE ANCORAGEM PARA O BARRILETE DE RECALQUE, ATRAVÉS DE CHAPA DE AÇO E PARAFUSOS CHUMBADORES	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de ancoragem executada; inclui fornecimento e instalação de chapa metálica e chumbadores conforme detalhamento do projeto.	1,00							1,00
	Serviços de Instalações Elétrica Iluminação e Tomadas											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	DIMENSÕES: AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.37	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4" FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	* Medição por unidade de tomada 2P+T 10A-250V instalada; placa/espelho e testes de continuidade/polaridade.	2,00							2,00
08.03.38	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade de tomada industrial 3P 16A instalada (IP44); fixação e testes de funcionamento.	1,00							1,00
08.03.39	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade de tomada industrial 4P 16A instalada (IP44); fixação e testes de funcionamento.	1,00							1,00
08.03.40	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	* Medição por metro (m) de cabo 2,5 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	150,000							150,000
08.03.41	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	* Medição por unidade de interruptor bipolar instalado; placa/espelho e testes de operação.	2,00							2,00
08.03.42	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	* Medição por unidade de luminária instalada; fixação em perfilado e ensaio funcional de iluminação.	4,00							4,00
08.03.43	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	* Medição por unidade de conjunto de perfilado 38×38 mm instalado no teto; tirantes, barras roscadas e fixações incluídos.	3,00							3,00
08.03.44	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,00	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 3/4" instalada; conexões, luvas e continuidade de aterramento.	5,00							5,00
08.03.45	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	* Medição por unidade de condulete tipo T 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	3,00							3,00
08.03.46	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	6,00	* Medição por unidade de condulete tipo LR/LL 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	6,00							6,00
08.03.47	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	* Medição por unidade de condulete tipo C 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	3,00							3,00
08.03.48	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO E Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	* Medição por unidade de condulete tipo E 3/4" instalada; tampa e parafusos; vedação.	2,00							2,00
08.03.49	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	* Medição por unidade de curva 90° Ø 3/4" instalada; roscas, selagem e fixações incluídas.	2,00							2,00
08.03.50	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 1.1/2" instalada; conexões e continuidade elétrica.	2,00							2,00
08.03.51	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1 1/2" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,00MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	* Medição por unidade de curva 90° Ø 1 1/2" instalada; compreende roscas, selagem e fixações necessárias.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
	Entrada de Energia											
08.03.52	RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA) EM POSTE PARA SUBESTACAO 15kV - COM RAMAL DE LIGACAO AEREO E RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA)SUBTERRANEO	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de ramal de entrada/saída de subestação 15 kV, com ligação aérea e subterrânea, incluindo eletrodutos, conexões e dispositivos de proteção conforme normas da concessionária.	1,00							1,00
08.03.53	ILUMINACAO, ILUMINACAO DE EMERGENCIA E TOMADAS PARA SUBESTACAO ABRIGADA COM 2 BAIAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Execução do sistema de iluminação e tomadas para subestação abrigada, incluindo fornecimento de luminárias, cabos, quadros e dispositivos de proteção conforme normas da concessionária.	1,00							1,00
08.03.54	BAIA DE TRANSFORMACAO PARA SUBESTACAO DE 15kV, COM TRANSFORMADOR DE 500 ATE 1500KVA, MONTADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTOE INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de baia de transformaçao; fornecimentoe instalação; inclui execução completa.	1,00							1,00
08.03.55	ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZACAO DE SUBESTACAO COM CAPACIDADE DE TRANSFORMACAO MAIOR OU IGUAL A 500kVA, CONFORME NORMADA CONCESSIONARIA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de aterramento e equipotencializacao conforme normada concessionaria de energia; inclui execução completa conforme projeto.	1,00							1,00
08.03.56	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4", ENVELOPAMENTO PARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	5,00	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 1×4"; envelopamento parcial em concreto magro incluso.	5,00							5,00
08.03.57	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	2,00	* Medição por unidade de caixa de passagem 60×60×100 cm executada; tampas, fundo e aterramento conforme padrão.	2,00							2,00
08.03.58	CABO UNIPOLAR 35MM2 8,7/15kV, ISOL EXTRUDADA H/EPR BLIND, ENCH. EXTRUDADO, COB PVC ST2, 90G EM SERV, COND COBRE NU TEMPMOLE CL 2, BLIND. NBR 7286/NBR 6251 - FORNEC. E ASSENTAMENTO	M	20,00	* Medição por metro (m) de cabo 35 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	20,00							20,00
08.03.59	TERMINACAO PARA CABO 8,7/15KV, TENSAO SUPORTAVEL FREQ INDU 34KV E IMPULSO 110KV, MONT. A FRIO, P/ CABO DE COBRE EPR 90°DE 25 A 50MM2, ACES. P/ MONT. - INT/EXT - FORNEC INSTALACAO	UN	8,00	* Medição por unidade (un) de terminação instalada para cabo 8,7/15 kV, montagem a frio, interna ou externa; inclui acessórios, preparação dos cabos e testes conforme normas técnicas.	8,00							8,00
08.03.60	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,00	* Medição por unidade de terminal aéreo (SPDA) instalada; fixações e conexões.	4,00							4,00
08.03.61	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	20,00	* Medição por metro (m) de condutor de captação em platibanda/beiral (SPDA); suportes/conectores e continuidade.	20,00							20,00
08.03.62	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	2,00	* Medição por unidade de subsistema de descida (SPDA) executado; conectores e equipotencialização.	2,00							2,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.63	CHAVE SEC SOB CARG BASE F TRIF 15KV 200A	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de chave seccionadora sob carga trifásica 15 kV – 200.	1,00							1,00
08.03.64	SUBESTAÇÃO BLINDADA COM SISTEMA DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CEMIG. A SUBESTAÇÃO DEVE SER ADEQUADA PARA A CONTRATAÇÃO ATRAVÉS DO MERCADO LIVRE DE ENERGIA.	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de subestação blindada montada e testada conforme especificações da CEMIG, incluindo equipamentos de proteção, medição, aterramento e certificação de desempenho.	1,00							1,00
08.03.65	TRANSFORMADOR TRIF.A SECO 500KVA	UN	1,00	* Medição por unidade de transformador a seco 500 kVA instalada, ensaiada e energizada conforme concessionária.	1,00							1,00
	Distribuição de Força e Controle											
08.03.66	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,00	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 4×4" implantados com cabo de aterramento 50 mm²; envelopamento parcial em concreto magro incluso.	25,00							25,00
08.03.67	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	7,00	* Medição por unidade de caixa de passagem 60×60×100 cm executada; tampas, fundo e aterramento conforme padrão.	7,00							7,00
08.03.68	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	300,00	* Medição por metro (m) de cabo 185 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	300,00							300,00
08.03.69	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	125,00	* Medição por metro (m) de cabo 95 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	125,00							125,00
08.03.70	CABO UNIPOLAR 150,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,00	* Medição por metro (m) de cabo 150 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	150,00							150,00
08.03.71	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4"	M	50,00	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 1×4"; assentamento e interligações.	50,00							50,00
08.03.72	CABO UNIPOLAR 50,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	60,00	* Medição por metro (m) de cabo 50 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	60,00							60,00
08.03.73	CABO UNIPOLAR 25,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	* Medição por metro (m) de cabo 25 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	20,00							20,00
08.03.74	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 14. DIMENSÕES 60X10X300CM (LXAXC)-FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	3,00	* Medição por unidade de eletrocalha perfurada tipo “C” 60×10×300 cm instalada; suportes/ fixações e aterramento da calha.	3,00							3,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.75	TAMPA DE ENCAIXE 600X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	3,00	* Medição por unidade de tampa de encaixe 600×3000 mm instalada para eletrocalha/leito de cabos.	3,00							3,00
08.03.76	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 20X10X300CM (LXAXC)-FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,00	* Medição por unidade de eletrocalha perfurada tipo “C” 20×10×300 cm instalada; suportes/ fixações e aterramento da calha.	2,00							2,00
08.03.77	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,00	* Medição por unidade de curva horizontal para eletrocalha de 200x100 mm instalada; inclui materiais de fixação e emendas.	2,00							2,00
08.03.78	TAMPA DE ENCAIXE 200X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,00	* Medição por unidade de tampa de encaixe 200×3000 mm instalada para eletrocalha/leito de cabos.	2,00							2,00
08.03.79	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,00	* Medição por unidade de tampa para curva horizontal de eletrocalha/leito de cabos 200 mm instalada.	2,00							2,00
08.03.80	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de peça tipo “T” perfurada para eletrocalha de 200x100 mm instalada; fornecimento, fixações e ajustes conforme projeto.	1,00							1,00
08.03.81	TAMPA DE ENCAIXE PARA TE HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	1,00	* Medição por unidade de tampa para te horizontal de eletrocalha/leito de cabos 200 mm instalada.	1,00							1,00
08.03.82	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	10,00	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 4" instalada; conexões e continuidade elétrica.	10,00							10,00
08.03.83	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,75MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00	* Medição por unidade de curva 90° Ø 4" instalada; inclui roscas, selagem e todos os acessórios necessários à montagem.	8,00							8,00
08.03.84	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 1.1/2" instalada; conexões e continuidade elétrica.	3,00							3,00
08.03.85	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 2" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	* Medição por metro linear (m) de conduíte metálico flexível 2" instalado; inclui fornecimento, corte, curvatura, fixação, conexões e vedação.	2,00							2,00
08.03.86	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 200X200X100MM PARA INSTALACAO EM PISO, C/TAMPA REVERSIVEL LISA/ANTIADERENTE E PARAFUSOS EMACO ZINCADO OU ACO INOX-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	* Medição por unidade (un) de caixa de passagem em alumínio 200x200x100 mm instalada em piso; tampa, parafusos, fixação e nivelamento conforme projeto.	3,00							3,00
08.03.87	CABO INSTRUMENTACAO 1PX1,0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLACAO TERMOP. PVC, BLIND INDIV,300V, 70G EM SERVICO, NBR 10300-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	* Medição por metro (m) de cabo instrumentação IPX1,0 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	20,00							20,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.88	ELETRODUTO Ø 1" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,65MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	* Medição por barra (3 m) de eletroduto aço galvanizado 1" instalada; conexões e continuidade elétrica.	2,00							2,00
08.03.89	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,65MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	* Medição por unidade de curva 90° Ø 1" instalada; inclui roscas, selagem e fixações conforme detalhamento de projeto.	2,00							2,00
08.03.90	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 1" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	* Medição por metro linear (m) de conduíte metálico flexível 1" instalado; inclui fornecimento, corte, curvatura, fixação, conexões e vedação.	2,00							2,00
08.03.91	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 170A 440V	UN	2,000	* Medição por painel BT QCM (soft-starter 300 A) instalado e comissionado; parametrização e testes de proteção.	2,000							2,000
08.03.92	PAINEL BT QCM EEA/E INV. 240A 440V P.402	UN	1,000	* Medição por painel BT QCM (EEA/E INV. 240A) instalado e comissionado; parametrização e testes de proteção.	1,000							1,000
08.03.93	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	* Medição por painel BT QDC 15 kVA instalado e testado; interligações secundárias e proteções.	1,000							1,000
	Serviços de Instalação SPDA e Aterramento											
08.03.94	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	35,00	* Medição por metro (m) de malha de aterramento (SPDA); conexões/soldas e caixas de inspeção quando aplicáveis.	35,00							35,00
08.03.95	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	5,00	* Medição por unidade de haste de aterramento com caixa instalada; medição ôhmica do sistema.	5,00							5,00
08.03.96	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	5,00	* Medição por unidade de subsistema de descida (SPDA) executado; conectores e equipotencialização.	5,00							5,00
08.03.97	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	30,00	* Medição por metro (m) de condutor de captação em platibanda/beiral (SPDA); suportes/conectores e continuidade.	30,00							30,00
08.03.98	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	8,00	* Medição por unidade de terminal aéreo (SPDA) instalada; fixações e conexões.	8,00							8,00
08.03.99	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	* Medição por unidade de quadro de equalização de potenciais instalado; barramento e terminais conforme especificação.	1,00							1,00
	Serviços Específicos											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.03.100	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TALHA MANUAL E TROLEY CAPACIDADE DE 2000KG	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de talha manual com trolley instalada e testada; inclui fornecimento, içamento, fixações e verificação funcional conforme normas de segurança e projeto.	1,00							1,00
08.03.101	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	10,00	* Execução de fechamento em grade metálica com pintura anticorrosiva, incluindo corte, solda e fixação, conforme dimensões e detalhamento de projeto; medição por m² assentado.	10,00							10,00
08.04	**MATERIAIS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**											
08.04.01	CRIVO FLANGE FOFO TELA ACO PN10 DN400	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.02	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	6,00							6,00
08.04.03	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.04	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 400	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.05	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 2,22M	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.06	REGISTRO FOFO CBOR.BC DN400	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.07	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 250	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.08	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN25 DN250	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.09	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 2,02M	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.10	TOCO FOFO FF EMIN 6,45MM PN25DN250X0,25M	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.11	REGISTRO FOFO CBOR.FV.S15 PN25 DN250	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	3,00							3,00
08.04.12	FLANGE CEGO FOFO PN25 DN 250	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
08.04.13	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN25 DN100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
08.04.14	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00
08.04.15	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.04.16	VALVULA RET.FECH.RAP.WAFER PN25 DN300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.17	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN 25 DN 200	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.18	CURVA PE 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.19	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 200	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.20	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 200	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.21	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN25 DN 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.22	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN25 DN100	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.23	REDUCAO FOFO BB JE DN 400X 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.24	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN16 DN400X0,50M	UN	5,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	5,00							5,00
08.04.25	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
08.04.26	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
08.04.27	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.28	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN200	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.29	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 250	UN	18,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	18,00							18,00
08.04.30	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 300	UN	17,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	17,00							17,00
08.04.31	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	21,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	21,00							21,00
08.04.32	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 400	UN	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
08.04.33	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	48,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	48,00							48,00
08.04.34	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	16,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	16,00							16,00
08.04.35	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN27 x 120	UN	256,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	256,00							256,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.04.36	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	264,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	264,00							264,00
08.04.37	PARAFUSO SEXT C/PORCA M33X130MM 5.6PB25	UN	98,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	98,00							98,00
08.04.38	COLAR DE TOMADA FOFO DN300 X 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.39	NIPLE DUPLO FG(N8) CL10 JR DN 1/2"	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.40	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.41	TUBO TIPO TROMBETA Ø 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.42	AMORTECEDOR DE GOLPES 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.43	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.44	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 3,87M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.45	JUNÇÃO 45º COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (YFF25) DN 300 X 250	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
08.04.46	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA25) DN 300	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.47	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 1,72M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.48	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO, EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (EPFAV25) DN 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.49	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 2,21M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.50	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 300 L = 1,50M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.51	ARRUELA DE BORRACHA COM ALMA METÁLICA PARA FLANGES PN 10 DN 100	UN	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
08.04.52	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 5,40M	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.04.53	TUBO FOFO PB JTE EM 6,40 DN400XCMIN5,5M	M	6,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	6,00							6,00
08.04.54	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN25 DN400X0,50M	UN	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
08.04.55	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 400X 300	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
08.04.56	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 2,14M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.57	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 0,91M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.58	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 1,50M	UN	1,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	1,00							1,00
08.04.59	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	2,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	2,00							2,00
08.05	**EQUIPAMENTOS - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**											
08.05.01	CONJUNTO MOTOBOMBA - Q = 101 L/S, HM = 199,82 MCA	CJ	3,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada após conclusão do Projeto Executivo.	3,00							3,00
08.05.02	RESERVATÓRIO HIDROPNEUMÁTICO (RHO), EM AÇO SA-36 Ø 1,50M, VOLUME 5M3, PRESSÃO 25KG/CM2, VERTICAL	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de reservatório hidropneumático em aço SA-36, vertical, incluindo testes de pressão, pintura e certificação de estanqueidade.	1,00							1,00
09	**ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)**											
09.01	**SERVIÇOS PARA INSTALAÇÃO TUBULAÇÃO**											
	Instalações Prelim. e Canteiro de Obras											
09.01.01	SINALIZACAO - PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066 - FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	2.017,00	* Medição por unidade (un) de placa de sinalização de distância conforme padrão COPASA P.066, incluindo fabricação, pintura, fixação e movimentação conforme plano de sinalização.	2.017,00							2.017,00
09.01.02	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	807,00	* Medição por unidade (un) de cone de sinalização conforme padrão COPASA P.065, incluindo fornecimento, posicionamento e movimentação diária conforme normas de segurança.	807,00							807,00
09.01.03	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	16.138,00	* Medição por metro (m) de instalação de tela tapume plástica de 1,20 m de altura para isolamento e segurança de áreas de obra, fixada com estacas e amarrações conforme NR-18.	16.138,00							16.138,00
09.01.04	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	161,00	* Medição por unidade (un) de elementos de sinalização noturna, incluindo refletores, balizadores e dispositivos luminosos, instalados conforme projeto e normas de segurança viária.	161,00							161,00
09.01.05	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1.345,00	* Medição por área (m²) instalada de travessia metálica para veículos, composta por chapas de aço, estrutura de apoio e fixação conforme projeto e normas de carga admissível.	1.345,00							1.345,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
09.01.06	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	161,00	* Medição por área (m²) executada de travessia em madeira, incluindo estrutura, piso, guarda-corpo, fixações e posicionamento final conforme detalhamento do projeto.	161,00							161,00
	Movimento de Terra											
09.01.07	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	543,00	* Medição por volume (m³) escavado até 1,50 m; seções de medição registradas em diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	543,00							543,00
09.01.08	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	12.816,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e condições de segurança.	12.816,00							12.816,00
09.01.09	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com água; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	136,00							136,00
09.01.10	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	408,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade em solo com presença de água; manejo/bombeamento conforme plano de drenagem; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança	408,00							408,00
09.01.11	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	68,00	* Medição por volume escavado (m³) em rocha dura, a frio, com equipamento mecânico; conferência por seções e boletins.	68,00							68,00
09.01.12	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	509,00	* Medição por volume escavado (m³) em material de 1ª categoria, executado mecanicamente com trator de esteira; conferência conforme diário e TR.	509,00							509,00
09.01.13	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	9.314,00	* Medição por área (m²) de acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas; inclui regularização do terreno, conferência de cotas.	9.314,00							9.314,00
09.01.14	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.683,00	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	14.683,00							14.683,00
09.01.15	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	136,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	136,00							136,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
09.01.16	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	102,00	* Medição por volume (m³) de rocha espalhada em bota-fora autorizado; conformação e nivelamento conforme TR e condicionantes ambientais.	102,00							102,00
09.01.17	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	45,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	45,00							45,00
09.01.18	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	1.511,00	* Medição por volume escavado (m³) com pá mecânica/escavadeira e carga em caminhão; conferência por seções e boletins.	1.511,00							1.511,00
09.01.19	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	207,00	* Medição por volume escavado (m³) entre 1,50 m e 4,00 m de profundidade em solo seco; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e normas de segurança.	207,00							207,00
09.01.20	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	1.858,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	1.858,00							1.858,00
09.01.21	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	1.960,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	1.960,00							1.960,00
09.01.22	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	9.801,00	* Medição por m³.km excedente ao primeiro quilômetro; controle por boletins com registro de distâncias percorridas.	9.801,00							9.801,00
09.01.23	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	163,00	* Medição por volume (m³) carregado mecanicamente; apuração por ROM/boletins de transporte; sem manuseio/arrumação.	163,00							163,00
09.01.24	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	1.227,00	* Medição por volume (m³) descarregado a granel; descarga livre conforme TR; conferência por boletins.	1.227,00							1.227,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
09.01.25	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	403,00	* Medição por metro linear (m) de drenagem executada com tubos perfurados de cerâmica de 100 mm;	403,00							403,00
09.01.26	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	2.707,00	* Medição por área (m²) escorada com sistema de puntaleteamento; inclui fornecimento, montagem, travamentos, manutenção e desmontagem conforme profundidade e segurança de vala.	2.707,00							2.707,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
09.01.27	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	129,00	* Medição por hora (h) de funcionamento efetivo de bomba; inclui sucção, recalque e monitoramento de nível; vazão e altura conforme especificado.	129,00							129,00
09.01.28	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	56,50	* Medição por metro cúbico (m³) de drenagem executada com pedra britada; execução conforme TR.	56,50							56,50
09.01.29	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,05	* Medição por volume (m³) de enrocamento com pedra argamassada; inclui preparo do fundo, rejuntamento com argamassa e acabamento superficial conforme especificações de projeto e TR.	4,05							4,05
	Fundações e Estruturas											
09.01.30	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	18,00	* Medição por unidade (un) de caixa em concreto armado executada 1,80x1,80x1,80 m; acabamento e tampas conforme padrão COPASA.	18,00							18,00
09.01.31	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	17,00	* Medição por unidade (un) de caixa em concreto armado executada 1,50x1,50x2,00 m; acabamento e tampas conforme padrão COPASA.	17,00							17,00
09.01.32	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	5,30	* Medição por volume (m³) de bloco de ancoragem em concreto estrutural fck=20,0 mpa; inclusive armacao; inclui execução completa conforme TR.	5,30							5,30
09.01.33	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	30,40	* Medição por volume (m³) de concreto fck=30 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	30,40							30,40
09.01.34	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	98,00	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	98,00							98,00
09.01.35	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	98,00	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	98,00							98,00
09.01.36	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.431,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	2.431,00							2.431,00
	Assentamentos											
09.01.37	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	6.452,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	6.452,00							6.452,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
09.01.38	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	10.086,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 400 mm; inclui execução completa conforme projeto.	10.086,00							10.086,00
09.01.39	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	324,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 100 mm; inclui execução completa conforme projeto.	324,00							324,00
	Serviços Diversos											
09.01.40	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	74,00	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	74,00							74,00
	Topografia											
09.01.41	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	35,00	* Medição por unidade (un) de poço de visita ou caixa cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico.	35,00							35,00
09.01.42	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	10,09	* Medição por quilometro (km) de adutora ou linha de recalque cadastrada; inclui levantamento planialtimétrico, e elaboração de documentação técnica e georreferenciada.	10,09							10,09
09.01.43	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	10.086,00	* Locação e marcação da rede de acordo com projeto executivo e elaboração de nota de serviço para acompanhamento topográfico; mediçao por metro (m).	10.086,00							10.086,00
	Serviços Específicos											
09.01.44	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 1 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 3,8 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada e fixada na estrutura da ponte; inclui perfis metálicos, braçadeiras e fixações conforme projeto.	1,00							1,00
09.01.45	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 2- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 600 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.46	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 3- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 400 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.47	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 4- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 400 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
09.01.48	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 5- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 600 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.49	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 6- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 600 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.50	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 7- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 800 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.51	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 8 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 5,4 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia fixada na estrutura da ponte com utilização de perfil metálico; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.52	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 9- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de travessia executada sobre bueiro DN 800 com tubo em ferro fundido DN 400 mm; montagem conforme projeto e TR.	1,00							1,00
09.01.53	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 71- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Execução de travessia com tubo de ferro fundido DN 400 mm sobre passa-gado, incluindo suporte, fixação, ancoragem e verificação do alinhamento e nivelamento conforme projeto.	1,00							1,00
09.01.54	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 190- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Execução de travessia com tubo de ferro fundido DN 400 mm sobre passa-gado, incluindo suporte, fixação, ancoragem e verificação do alinhamento e nivelamento conforme projeto.	1,00							1,00
09.01.55	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 160- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,00	* Execução de travessia com tubo de ferro fundido DN 400 mm sobre passa-gado, incluindo suporte, fixação, ancoragem e verificação do alinhamento e nivelamento conforme projeto.	1,00							1,00
09.01.56	CONSTRUÇÃO DE SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO EM BRITA E COBERTURA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS: Ø 0,60M H = 1,20M	UN	18,00	* Medição por unidade (un) de sumidouro construído em alvenaria de tijolos maciços; execução conforme detalhamento de projeto.	18,00							18,00
09.02	**MATERIAIS**											
09.02.01	TAMPAO FOFO AGUA DN600 ARTICULADO	UN	35,00	* Quant. Estimada, poderá ser alterada ápos conclusão do Projeto Execuivo.	35,00							35,00
10	**RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³**											
10.01	**INFRAESTRUTURA**											
	Serviços Preliminares											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.01.01	LIMPEZA TERRENO COM DESMATAMENTO MECANIZADO	M2	2.337,00	* Medição por área (m²) de terreno desmatado mecanicamente, incluindo supressão de vegetação arbórea e arbustiva, remoção de tocos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.	2.337,00							2.337,00
10.01.02	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	400,00	* Medição por área implantada (m²) do gabarito/locação; alinhamento conforme eixo e cotas do Projeto Básico; conferência topográfica em diário.	400,00							400,00
	Movimento de Terra											
10.01.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	120,00	* Medição por volume escavado (m³) em material de 1ª categoria, executado mecanicamente com trator de esteira; conferência conforme diário e TR.	120,00							120,00
10.01.04	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	10,00	* Medição por volume escavado (m³) até 1,50 m de profundidade; seções de medição conforme diário; taludes/escoramento conforme TR e segurança.	10,00							10,00
10.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	120,00	* Medição por volume movimentado (m³); inclui carga mecânica com pá carregadeira e descarga livre; apuração por ROM/boletins de transporte.	120,00							120,00
10.01.06	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	40,00	* Medição por volume (m³) de aterro de valas e cavas de fundacao; execução completa conforme projeto.	40,00							40,00
10.01.07	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 100 % DO PN	M3	200,00	* Medição por volume compactado (m³); camadas controladas; atender ≥100% do Proctor Normal; ensaios de controle tecnológico in situ.	200,00							200,00
10.01.08	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	120,00	* Medição por volume (m³) transportado até 1 km em perímetro urbano; apuração por boletins com origem/destino e quantidade.	120,00							120,00
10.01.09	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	120,00	* Medição por volume (m³) de solo espalhado em bota-fora autorizado; conformação/nivelamento e controle ambiental conforme TR.	120,00							120,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
10.01.10	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	150,00	* Fornecimento e plantio, medição por m², de grama em placas, com preparo do terreno, adubação, nivelamento e irrigação inicial para fixação adequada do revestimento vegetal.	150,00							150,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.01.11	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	40,00	* Medição por metro linear assentado; inclui fornecimento da canaleta Ø300 mm, berço, juntas/selagem e assentamento em cota/declividade de projeto.	40,00							40,00
10.01.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	6,00	* Fornecimento e colocação de dreno em PVC DN 50 mm tipo buzinote, incluindo cortes, encaixes, conexões e vedação para escoamento de efluentes; Medição por unidade.	6,00							6,00
10.01.13	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	50,00	* Medição por metro linear (m) de drenagem executada com tubos perfurados de cerâmica de 100 mm;	50,00							50,00
10.01.14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	120,00	* Fornecimento e assentamento de lona de terreiro em camada drenante, com sobreposição e fixação conforme as especificações do projeto executivo; medição por m².	120,00							120,00
	Fundações e Estruturas											
10.01.15	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	47,10	* Medição por volume (m³) de concreto fck=35 MPa lançado, adensado e bombeado; controle por ROM da concreteira, slump e corpos de prova.	47,10							47,10
10.01.16	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.710,00	* Medição por massa (kg) de aço CA-50 aplicado; inclui corte, dobra, montagem, arames e espaçadores; perdas conforme TR.	4.710,00							4.710,00
10.01.17	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	13,82	* Medição por área (m²) de forma plana com tábuas de pinho para fundações; inclui montagem, escoramento, aplicação de desmoldante e desmontagem; reuso conforme Termo de Referência (TR).	13,82							13,82
10.01.18	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	13,82	* Medição por área (m²) de face aparente desformada; após cura mínima; reaproveitamento de formas não medido.	13,82							13,82
10.01.19	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	16,49	* Medição por volume (m³) lançado; preparo, lançamento e adensamento incluídos; cura conforme memorial.	16,49							16,49
	Assentamentos											
10.01.20	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	500,00	* Medição por massa (kg) de peças especiais em ferro fundido montadas; inclui juntas/vedações, parafusos e teste de estanqueidade quando aplicável.	500,00							500,00
10.01.21	ASSENTAMENTO DE MANILHAS E CONEXOES CERAMICAS, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 100 MM	M	152,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de manilhas e conexoes ceramicas; inclui execução completa conforme projeto.	152,00							152,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.01.22	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 300 MM	M	118,00	* Medição por unidade (m) de assentamento de tubos de concreto 300 mm; inclui execução completa conforme projeto.	118,00							118,00
10.01.23	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 300 mm; inclui execução completa conforme projeto.	6,00							6,00
10.01.24	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	18,00	* Medição por comprimento (m) de assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 400 mm; inclui execução completa conforme projeto.	18,00							18,00
	Pavimentação											
10.01.26	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	65,97	* Medição por área (m²) executada; inclui base de concreto (6 cm) e revestimento argamassado (2 cm); juntas conforme TR.	65,97							65,97
10.01.27	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	19,27	* Medição por volume (m³) de base de bica corrida compactada; execução conforme TR.	19,27							19,27
10.01.28	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	385,35	* Assentamento de pavimento em blocos pré-moldados de concreto, incluindo nivelamento e rejuntamento, excluindo a execução da base; medida em m².	385,35							385,35
10.01.29	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	256,90	* Medição por metro (m) de sarjeta moldada in loco em concreto fck=18 MPa, conforme padrão SUDECAP tipo A, B ou C, incluindo fôrmas, concretagem e acabamento superficial.	256,90							256,90
10.01.30	MEIO FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM PADRAO SUDECAP-ASSENTAMENTO.	M	256,90	* Assentamento de meio-fio reto pré-moldado de concreto, conforme padrão SUDECAP; medição por metro (m).	256,90							256,90
	Serviços Diversos											
10.01.31	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	46,00	* Medição por área (m²) efetivamente pintada; preparo de superfície, demãos e espessura de filme seco conforme especificação.	46,00							46,00
10.01.32	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	4,00	* Medição por área (m²) de tela em fio inox instalada para proteção de ventilação e/ou extravasor; inclui corte, fixação e acabamento conforme projeto e especificações técnicas.	4,00							4,00
	Serviços Específicos											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.01.33	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA EM POSTE DA CEMIG, 220V TRIFASICO, DEMANDA DE 15,1 ATE 23,0 KVA	UN	1,00	* Instalação completa de padrão de entrada de energia trifásico conforme normas da CEMIG, incluindo poste, medidor, disjuntor e aterramento.	1,00							1,00
10.01.34	POSTE 5 METROS COM BASE FLANGELADA PARA ILUMINACAO EXTERNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	* Medição por unidade (un) de poste metálico de 5 m com base flangelada, para iluminação externa, incluindo pintura, chumbadores e montagem conforme especificações elétricas e estruturais.	3,00							3,00
10.01.35	LUMINARIA PUBLICA MULTILED COMPLETA, LUM >=5500 LUMENS, EFIC>= 110LM/W, 220V, T5000K, IRC70%, FP>= 0,92, IP66, C/SUPINST POSTE, SUP SURTO E RELE FOTOEL-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	* Medição por unidade de luminária instalada; fixação em perfilado e ensaio funcional de iluminação.	3,00							3,00
10.01.36	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X2"	M	200,00	* Medição por metro (m) de dutos PEAD 1×2"; assentamento e interligações.	200,00							200,00
10.01.37	CABO TRIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,00	* Medição por metro (m) de cabo 2,5 mm² lançado; identificação, terminações e testes de isolação/continuidade.	200,00							200,00
	Cercas e plantas											
10.01.38	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	248,00	* Medição por metro linear (m) de cerca com mourões de concreto tipo “T” e arame farpado nº 14; inclui fornecimento, cravação dos mourões, esticamento dos arames, fixação e tensionamento.	248,00							248,00
10.01.39	PORTAO PARA PEDESTRES CONFORME PADRAO COPASA P.013	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de portão metálico para pedestres, conforme padrão COPASA P.013, incluindo pintura, ferragens, dobradiças e instalação completa.	1,00							1,00
10.01.40	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	248,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	248,00							248,00
10.02	**INTERLIGAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE**											
	Movimento de Terra											
10.02.01	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	837,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	837,00							837,00
10.02.02	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	167,40	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	167,40							167,40

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

					DIMENSÕES							
Nº	DESCRICÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.02.03	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	837,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	837,00							837,00
10.02.04	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	558,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	558,00							558,00
10.02.05	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 200	M	930,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	930,00							930,00
	Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem											
10.02.06	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	52,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	52,00							52,00
10.02.07	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	452,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	452,00							452,00
10.02.08	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	15,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	15,00							15,00
10.02.09	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	12,25	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	12,25							12,25
10.02.10	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,05	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	4,05							4,05
	Fundações e Estruturas											
10.02.11	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	3,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	3,00							3,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.02.12	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	2,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	2,00							2,00
10.02.13	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	2,85	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	2,85							2,85
10.02.14	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,86	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	4,86							4,86
10.02.15	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	20,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	20,00							20,00
10.02.16	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	20,00							20,00
10.02.17	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	650,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	650,00							650,00
	Topografia											
10.02.18	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	5,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	5,00							5,00
10.02.19	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	0,93	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	0,93							0,93
10.02.20	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	930,00	* Medição por metro linear (m) de cerca tipo concertina clipada galvanizada instalada; inclui fornecimento, fixação, suporte, grampos e acabamento.	930,00							930,00
10.03	**RESERVATÓRIO EM AÇO VITRIFICADO**											

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
10.03.01	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM AÇO VITRIFICADO (GLASS-FUSED-TO-STEEL), CAPACIDADE NOMINAL 1.000 M³, COMPOSTO POR PAINÉIS VITRIFICADOS, ANÉIS/CHAPAS DE BASE, PARAFUSOS / PORCAS / ARRUELAS GALVANIZADOS E SELANTES, COBERTURA METÁLICA/PRFV COM RESPIRO E TELA INOX, MANHOLE(S), ESCADAS E GUARDA-CORPOS DO CONJUNTO, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E TEMPLATES/CHUMBADORES; INCLUI BOCAIS FLANGEADOS: ENTRADA DN 400 PN10, DUAS SAÍDAS DN 300 PN10, EXTRAVASOR DN 200 E DRENO DN 200 (COM FLANGES CORRESPONDENTES); FRETE E SEGURO ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS EM VIÇOSA/MG; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPLETA (DESENHOS DE FABRICAÇÃO/ARRANJO, MEMÓRIA DE CARGAS PARA FUNDAÇÃO, MANUAIS O&M), CERTIFICADOS DE QUALIDADE E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ÀS AWWA D103 / ISO 28765 (E NSF/ANSI 61, QUANDO APLICÁVEL), ALÉM DE ART DE FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO E TERMOS DE GARANTIA DO REVESTIMENTO E DA ESTRUTURA.	UN	1,00	* Fornecimento completo de reservatório cilíndrico em aço vitrificado de 3.000 m³, incluindo painéis, cobertura, conexões, flanges, selantes, parafusos e acessórios, conforme normas AWWA D103 e ISO 28765, com ART e certificação de conformidade.	1,00							1,00
10.03.02	DESCARGA NO CANTEIRO, MOVIMENTAÇÃO/ESTOCAGEM, IÇAMENTO, MONTAGEM INTEGRAL DO RESERVATÓRIO 1.000 M³, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DO RADIER (PLANEZA / NIVELAMENTO / FURAÇÃO), INSTALAÇÃO DE CHUMBADORES, MONTAGEM DO COSTADO E COBERTURA COM APLICAÇÃO DE SELANTES E APERTO TORQUEADO, INSTALAÇÃO DOS BOCAIS (ENTRADA, SAÍDAS, EXTRAVASOR E DRENO), EXECUÇÃO DE ENSAIO DE ESTANQUEIDADE POR ENCHIMENTO CONFORME AWWA/ISO E TESTES FUNCIONAIS, LIMPEZA E DESINFECÇÃO INTERNA, TREINAMENTO BÁSICO DE OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO, ENTREGA DO AS BUILT E ART DE MONTAGEM.	UN	1,00	* Medição por unidade (un) de reservatório 3.000 m³ completamente montado; inclui descarga, içamento, montagem, aplicação de selantes, ensaios, limpeza, desinfecção e entrega com ART conforme TR.	1,00							1,00
10.03.02	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	UN	1,00	* Execução dos serviços de limpeza e desinfecção do reservatório utilizando produtos adequados e garantindo condições sanitárias para operação.	1,00							1,00
11	**COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA**											
11.01.06	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,00	* Medição por mês de comissionamento e operação assistida; acompanhamento técnico, ajustes de operação, verificação de desempenho e treinamento conforme TR.	6,00							6,00
11.01.08	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 1 MÊS	UN	0,10%	* Medição por unidade (un) referente à bonificação de adiantamento da obra; contabilização conforme cronograma físico-financeiro e contrato.	0,10%							0,10%
11.01.08	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 2 MÊS	UN	0,30%	* Medição por unidade (un) referente à bonificação de adiantamento da obra; contabilização conforme cronograma físico-financeiro e contrato.	0,30%							0,30%

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

Nº	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	AMBIENTE/JUSTIFICATIVA	DIMENSÕES QTD.	COMPR. / M	LARG. / M	ALTURA / ESP. M	PESO / KG	DESC.	EMP.	QUANT.
11.01.08	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 3 MÊS	UN	0,60%	* Medição por unidade (un) referente à bonificação de adiantamento da obra; contabilização conforme cronograma físico-financeiro e contrato.	0,60%							0,60%
11.01.08	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 4 MÊS	UN	1,00%	* Medição por unidade (un) referente à bonificação de adiantamento da obra; contabilização conforme cronograma físico-financeiro e contrato.	1,00%							1,00%

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

MARCOS DE MEDIÇÃO		
	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA) - TURVO LIMPO SAA	26.828.783,90
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Custo
				Parcial	Integral			
01	ADMINISTRACAO LOCAL	Medição mensal, em percentual equivalente ao avanço físico global da obra, até o limite do valor do item. Contempla os serviços de apoio administrativo, engenharia residente, técnicos de campo, controle de qualidade, apontamentos, segurança do trabalho, veículos/equipamentos de apoio e materiais de consumo da equipe de campo. A medição será realizada mensalmente, em percentual equivalente ao avanço físico global da obra, até o limite do valor contratado para este item.	A = (C/B) X D, ONDE: A = valor proporcional relativo a administração local e manutenção do canteiro de obras B = saldo do valor do contrato + aditivos, excluindo fornecimento de materiais/equipamentos pela contratada e a própria administração local C = valor total dos serviços executados no período (exclusive o item administração local e manutenção do canteiro de obras (materiais e equipamentos fornecidos no mês não entram na fórmula) D = saldo do Valor do Item (R$) administração local e manutenção do canteiro de obras	X		% do valor contratado	100,00%	1.532.851,97
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS							R$ 409.536,10
Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
2.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.		X	GL	0,00%	0,00
2.1	Levantamentos e Anteprojeto	Estudos topográficos, geotécnicos, alternativas locacionais e conceituais. Entrega do anteprojeto de todas as unidades (ETA PRFV, CQ, Tanque de Contato, EEAB, EEAT, RAP, UTR, adutora, captação, interligações).	Remuneração integral mediante entrega e aprovação do conjunto de levantamentos preliminares (topográficos, geotécnicos, locacionais e conceituais) e do anteprojeto de todas as unidades do sistema.		X	GL	12,00%	49.144,33
2.2	Projetos Executivos Principais	Entrega dos projetos arquitetônicos, estruturais, fundações, hidráulicos, sanitários, elétricos, automação, mecânicos e especiais. Inclui memoriais descritivos, cálculos e listas técnicas.	Remuneração integral mediante entrega e aprovação dos projetos executivos completos de arquitetura, estruturas, fundações, hidráulica, sanitário, elétrico, automação, mecânico e especiais, acompanhados dos memoriais descritivos e memórias de cálculo correspondentes.		X	GL	55,00%	225.244,86
2.3	Projetos Complementares	Projetos de urbanismo, acessos, pavimentação, drenagem pluvial, cercamento, guarita, paisagismo.	Remuneração integral mediante entrega e aprovação dos projetos urbanísticos e complementares (pavimentação, drenagem pluvial, cercamento, acessos, guarita/portaria, paisagismo e demais elementos auxiliares).		X	GL	6,00%	24.572,17
2.4	Documentação Consolidada	Memorial descritivo completo e memórias de cálculo consolidadas de todas as disciplinas.	Remuneração integral mediante entrega e aprovação do memorial descritivo completo e das memórias de cálculo consolidadas de todas as disciplinas.		X	GL	5,00%	20.476,81
2.5	Orçamento Executivo	Planilha orçamentária completa, quadro de composição de custos, cotações e orçamento consolidado do empreendimento.	Remuneração integral mediante entrega e aprovação da planilha orçamentária referenciada no SINAPI, acompanhada do quadro de composição de custos, cotações e orçamento consolidado do empreendimento.		X	GL	2,00%	8.190,72

	SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA							
	MARCOS DE MEDIÇÃO			**BDI 2 (SERVIÇOS)**		**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**		**REGIME PREVIDENCIÁRIO**
	OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					9,64%		**ONERADO**
	ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG			28,07%				**DESONERADO**
2.6	Entrega Final – Data Book e As Built (todos os elementos do Cap. 2)	Entrega final de todos os projetos executivos aprovados, consolidados no Data-Book e em versão As Built.	Remuneração integral mediante entrega e aprovação da versão final dos projetos executivos revisados, incorporando ajustes solicitados pela fiscalização, e consolidação em Data-Book e versão As Built.		X	GL	20,00%	81.907,22
03	**INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS**							**R$ 539.804,75**
Item	**Descrição**	**Critério de Medição**	**Marco ou Fórmula de Remuneração**	**Remuneração**		**Unidade de Medida**	**%**	**Valor do Item (R$)**
				Parcial	**Integral**			
3.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.		X	GL	0,00%	0,00
3.1	Mobilização Inicial – CANTEIRO 1 – Captação, EEAB, Casa de Química, ETA, UTR e EEAT – Jacutinga (Zona Rural)	Remuneração integral após conclusão das atividades de mobilização e disponibilização do canteiro em condições de operação.	Remuneração integral na conclusão da mobilização.		X	GL	25,27%	136.408,66
3.2	Desmobilização Final – CANTEIRO 1 – Captação, EEAB, Casa de Química, ETA, UTR e EEAT – Jacutinga (Zona Rural)	Remuneração integral após desmontagem completa das estruturas provisórias e limpeza da área, com aceite da fiscalização.	Remuneração integral na conclusão da desmobilização.		X	GL	15,16%	81.834,40
3.3	Edificações e Infraestrutura Provisória – CANTEIRO 1 – Captação, EEAB, Casa de Química, ETA, UTR e EEAT – Jacutinga (Zona Rural)	Remuneração integral mediante instalação e aprovação das edificações provisórias (vestiário, depósito, sanitários, refeitório, escritório) e da infraestrutura de apoio (energia, água, reservatórios, fossa séptica, placas de obra).	Remuneração integral na conclusão de todas as Edificações e Infraestrutura Provisória.		X	GL	10,11%	54.574,26
3.4	Mobilização Inicial – CANTEIRO 2 – Instalação da Adutora – Zona Rural	Remuneração integral após conclusão das atividades de mobilização e disponibilização do canteiro em condições de operação.	Remuneração integral na conclusão da mobilização.		X	GL	13,98%	75.464,70
3.5	Desmobilização Final – CANTEIRO 2 – Instalação da Adutora – Zona Rural	Remuneração integral após desmontagem completa das estruturas provisórias e limpeza da área, com aceite da fiscalização.	Remuneração integral na conclusão da desmobilização.		X	GL	13,98%	75.464,70
3.6	Apoio Operacional Temporário – CANTEIRO 2 – Instalação da Adutora – Zona Rural	Remuneração mensal proporcional ao período efetivo de locação dos banheiros químicos e demais estruturas temporárias.	Remuneração parcial, proporcional ao período de 50% utilização.	X		50%	1,47%	7.935,13
3.7	Mobilização Inicial – CANTEIRO 3 – Instalação do Reservatório – Bairro Nova Viçosa	Remuneração integral após conclusão das atividades de mobilização e disponibilização do canteiro em condições de operação.	Remuneração integral na conclusão da mobilização.		X	GL	3,27%	17.651,62
3.8	Desmobilização Final – CANTEIRO 3 – Instalação do Reservatório – Bairro Nova Viçosa	Remuneração integral após desmontagem completa das estruturas provisórias e limpeza da área, com aceite da fiscalização.	Remuneração integral na conclusão da desmobilização.		X	GL	3,27%	17.651,62
3.9	Infraestrutura Provisória – CANTEIRO 3 – Instalação do Reservatório – Bairro Nova Viçosa	Remuneração integral mediante instalação e aprovação da infraestrutura de apoio (energia, água, esgoto, fossas sépticas).	Pago integral por entrega aprovada.		X	GL	1,77%	9.554,54
3.10	Containers Locados – CANTEIRO 3 – Instalação do Reservatório – Bairro Nova Viçosa	Remuneração mensal proporcional ao período efetivo de locação dos containers (escritório, refeitório e vestiário).	Remuneração parcial, proporcional ao período de 50% utilização.	X		50%	11,72%	63.265,12
04	**CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)**							**R$ 1.887.009,56**
Item	**Descrição**	**Critério de Medição**	**Marco ou Fórmula de Remuneração**	**Remuneração**		**Unidade de Medida**	**%**	**Valor do Item (R$)**
				Parcial	**Integral**			
4.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.		X	GL	0,00%	0,00

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

4.1	Obras civis da EEAB (serviços preliminares, movimento de terra, contenções/drenagem, fundações e estruturas, alvenarias, revestimentos, esquadrias, coberturas, pisos, pintura, pavimentação e serviços diversos)	Medição por conclusão integral do item. Admite 1 medição parcial de até 50% quando houver avanço físico relevante, com aceite da fiscalização.	Remuneração parcial até 50% parcial + saldo na conclusão.	X		50%	20,00%	377.401,91
4.2	Instalações elétricas e SPDA (iluminação/tomadas, distribuição de força/controle, dutos/cabos/eletrocalhas, QGBT/QDC/QCM, transformador, SPDA e aterramento)	Medição por sistemas concluídos e testados (lançamento de dutos/cabos, montagem de painéis, energização assistida), com registros de testes.	Remuneração integral por sistema entregue e aprovado; energização somente após liberação da fiscalização.		X	GL	30,00%	566.102,87
4.3	Montagem eletromecânica e hidráulica (conjuntos motobomba, registros, válvulas, tubulações, conexões, suportes/mancais, interligações hidráulicas internas)	Medição por conjuntos montados, alinhados e interligados (mecânico e elétrico), com testes de rotação a vazio/estanqueidade.	Remuneração integral por conjunto instalado e aprovado (não se paga somente pela entrega em canteiro).		X	GL	30,00%	566.102,87
4.4	Barragem de nível e obras hidráulicas especiais (limpeza, concretos, geoformas/bolsacreto, acabamentos)	Medição por etapa física concluída (preparo, lançamento/preenchimento, acabamentos), com diário fotográfico.	Remuneração integral às etapas concluídas e aprovadas pela fiscalização.		X	GL	10,00%	188.700,96
4.5	Testes, comissionamento e start-up da EEAB (QGBT/QCM/PDA, integração, testes funcionais e de desempenho)	Medição única após protocolo de comissionamento assinado, relatórios de testes e operação assistida inicial.	Remuneração integral na aprovação do comissionamento e partida assistida.		X	GL	5,00%	94.350,48
4.6	Entrega final – Data Book e As Built da EEAB (todos os elementos do Cap. 4)	Medição única após entrega do dossiê técnico (catálogos, manuais, certificados, relatórios de testes) e projetos As Built revisados e aprovados.	Remuneração integral na aprovação do Data Book e As Built.		X	GL	5,00%	94.350,48
05	**URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES**							**R$ 3.699.189,46**
Item	**Descrição**	**Critério de Medição**	**Marco ou Fórmula de Remuneração**	**Remuneração**		**Unidade de Medida**	**%**	**Valor do Item (R$)**
				Parcial	**Integral**			
5.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Remuneração integral na emissão da OS e aceite.		X	GL	0,00%	0,00
5.1	Casa de Química – Turvo Limpo	Conclusão do escopo (obras civis, instalações e sistemas).	Remuneração integral por entrega aprovada. Para equipamentos/sistemas: remuneração parcial 50/50 (instalação / comissionamento).	X		GL	32,66%	1.208.155,28
5.2	Bacia de Contenção – Produtos Químicos	Conclusão do conjunto (movimento de terra, fundações, estruturas e acabamentos).	Remuneração integral por entrega concluída e aceita.		X	GL	16,34%	604.447,56
5.3	Elevatória de Pressurização (Ejet)	Conjunto concluído (base, hidráulica e equipamentos testados).	Remuneração integral: fornecimento/instalação e comissionamento aprovado.		X	GL	3,35%	123.922,85
5.4	Interligação ETA / Tanque de Contato	Trechos finalizados e ensaios de estanqueidade aprovados.	Remuneração integral por frente concluída e aceita.		X	GL	4,08%	150.926,93
5.5	Esgotamento da ETA	Execução concluída (PV's, assentamentos e cadastro).	Remuneração integral por conclusão e aceite da fiscalização.		X	GL	4,40%	162.764,34
5.6	Urbanização e Pavimentação	Etapas concluídas (base/sub-base e acabamento).	Remuneração parcial até 50% parcial + saldo na conclusão.	X		GL	34,17%	1.264.013,04
5.7	Entrega Final – Data Book e As Built (todos os elementos do Cap. 5)	Entrega do Data Book e projetos As Built consolidados (Casa de Química, Bacia de Contenção, Elevatória/Ejet, Interligação, Esgotamento, Urbanização e Drenagem), com aceite da fiscalização.	Remuneração integral na entrega e aceite.		X	GL	5,00%	184.959,47

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
6.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Remuneração integral na emissão da OS e aceite.		X	GL	0,00%	0,00
6.1	Serviços Preliminares (movimento de terra, contenções, drenagem, fundações, estruturas, armações e concretos)	Conclusão integral do escopo (terraplenagem, escavações, drenagens, fundações e armações), com aceite da fiscalização.	Remuneração integral por frente concluída e aceita.		X	GL	7,00%	592.453,45
6.2	Fornecimento da ETA Pré-fabricada em PRFV Montagem e Instalação da ETA – Etapa 1	Execução de no mínimo 40% da estrutura montada em fábrica, realização de vistoria técnica da Equipe do SAAE, com relatório fotográfico.	Remuneração parcial de 25% na conclusão desta etapa.		X	GL	25,00%	2.115.905,16
6.3	Fornecimento da ETA Pré-fabricada em PRFV Montagem e Instalação da ETA – Etapa 2	Conclusão de todos os serviços de fabricação da estrutura, aquisição de todos os equipamentos que comporam a ETA, realização de vistoria técnica da Equipe do SAAE, com relatório fotográfico.	Remuneração parcial de 30% na conclusão desta etapa.		X	GL	30,00%	2.539.086,20
6.4	Fornecimento da ETA Pré-fabricada em PRFV Montagem e Instalação da ETA – Etapa 3	Estrutura entregue no canteiro de obras e acoplada à fundação de concreto armado.	Remuneração parcial de 15% nesta etapa.		X	GL	20,00%	1.692.724,13
6.5	Fornecimento da ETA Pré-fabricada em PRFV Montagem e Instalação da ETA – Etapa 4	Conclusão da montagem completa em campo, instalações elétricas, hidráulicas e de automação prontas.	Remuneração integral nesta etapa.		X	GL	10,00%	846.362,07
6.6	Montagem e Instalação da ETA – Start-up e Comissionamento	Testes de estanqueidade, operação inicial e aceitação pela fiscalização.	Remuneração integral de 5% na aprovação da etapa.		X	GL	6,00%	507.817,24
6.7	Entrega Final – Data Book e As Built da ETA (todos os elementos do Cap. 6)	Entrega do dossiê técnico, manuais, certificados, relatórios de testes e projetos As Built revisados.	Remuneração integral na entrega e aceite.		X	GL	2,00%	169.272,41

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
7.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da OS e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.			GL	0,00%	0,00
7.1	Serviços – UTR / Tanque de Equalização / Caixa de Drenagem (preliminares, terraplenagem, contenções/drenagem, fundações/estruturas, assentamentos, pavimentação, serviços diversos e específicos). Serviços – Lagoa de Decantação e EERC	Medição em duas etapas: (i) 50% quando concluída metade dos serviços estruturais (fundações ou estruturas principais) com registro fotográfico e boletins da fiscalização; (ii) 50% após a conclusão integral da estrutura, com aprovação final.	Remuneração parcial até 50% quando houver avanço físico relevante (≥50% da frente/etapa) + saldo na conclusão da frente.	X		GL	50,00%	523.916,47
7.2	Materiais e Equipamentos – UTR / Lagoa de Decantação / EERC (item unificado)	Medição em duas etapas: (i) 50% na apresentação das notas fiscais de fornecimento, com conferência quantitativa/qualitativa; (ii) 50% após instalação completa e testes estáticos aprovados pela fiscalização.	Remuneração parcial 50% fornecimento + saldo após instalação.	X		GL	30,00%	314.349,88
7.3	Comissionamento e Start-up da Estrutura	Medição única após entrega de relatórios de testes, protocolos de comissionamento e operação assistida inicial da UTR/Tanque/EERC.	Remuneração integral na aprovação do comissionamento.		X	GL	15,00%	157.174,94
7.4	Entrega Final – Data Book e As Built (todos os elementos do Cap. 7)	Medição única após Data Book (manuais, certificados, relatórios) e projetos As Built da UTR/Tanque/Equalização, Lagoa/EERC e interligações, revisados e aprovados.	Remuneração integral na aprovação do Data Book e As Built.		X	GL	5,00%	52.391,65

08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
8.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.			GL	0,00%	0,00
8.1	Serviços – Tanque de Contato	Medição única após a conclusão integral das fundações, estruturas e acabamentos, com aceite da fiscalização e registros no diário de obra.	Remuneração integral na conclusão e aceite do Tanque de Contato.		X	GL	35,00%	1.208.393,19
8.2	Serviços – EEAT (obras civis e instalações)	Medição única após a conclusão integral das obras civis e instalações (arquitetura, hidráulica, elétrica e automação), mediante aceite técnico e fotográfico pela fiscalização.	Remuneração integral na conclusão e aceite da EEAT.		X	GL	40,00%	1.381.020,79

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

8.3	Materiais e Equipamentos — EEAT	Medição em duas etapas: (i) 50% na apresentação e conferência das Notas Fiscais e dos certificados, com checagem quantitativa/qualitativa; (ii) 50% após instalação completa em campo e confirmação da fiscalização.	Remuneração parcial 50% (NF) + saldo após instalação completa.	X		GL	10,00%	345.255,20
8.4	Comissionamento e Start-up da EEAT	Medição única após protocolos de testes, relatórios de desempenho, verificação de intertravamentos, testes elétricos/funcionais e operação assistida inicial aprovados pela fiscalização e SAAE.	Remuneração integral na aprovação do comissionamento e start-up.		X	GL	10,00%	345.255,20
8.5	Entrega Final — Data Book e As Built (todos os elementos do Cap. 8)	Medição única após entrega e aprovação do Data Book (manuais, catálogos, certificados, relatórios de testes) e projetos As Built consolidados (Tanque de Contato e EEAT).	Remuneração integral na aprovação do Data Book e As Built.		X	GL	5,00%	172.627,60
09		**ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)**						**R$ 2.551.377,43**
Item	**Descrição**	**Critério de Medição**	**Marco ou Fórmula de Remuneração**	**Remuneração**		**Unidade de Medida**	**%**	**Valor do Item (R$)**
				Parcial	**Integral**			
9.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aceite da proposta técnica pela contratada.	Sem remuneração.		X	GL		0,00
9.1	Implantação da Adutora de Água Tratada, compreendendo locação, escavação, escoramento, preparo das valas, assentamento das tubulações fornecidas pela Contratante, montagem das conexões, execução dos blocos de ancoragem, travessias, estruturas complementares, reaterro, recomposição de pavimentos e calçadas, bem como todos os serviços necessários à completa implantação da adutora.	A medição será realizada conforme o avanço físico dos serviços efetivamente executados, em cinco etapas sucessivas correspondentes a aproximadamente 20% da extensão da adutora, mediante comprovação do avanço dos serviços, boletins de medição, diário fotográfico e aprovação da fiscalização.	Remuneração em cinco parcelas de 20% do valor do item, correspondentes ao avanço físico da implantação da adutora, até sua completa execução.	X		GL	90,00%	2.296.239,69
9.2	Comissionamento, Testes de Pressão e Estanqueidade da Linha	Medição única após conclusão integral dos testes hidrostáticos e de estanqueidade, com registros fotográficos, relatórios e aceitação formal pela fiscalização e SAAE.	Remuneração integral na aprovação do comissionamento e testes.		X	GL	5,00%	127.568,87
9.3	Entrega Final — Data Book e As Built (Adutora Completa)	Medição única após entrega e aprovação do Data Book (certificados, manuais, relatórios de ensaio, protocolos de comissionamento) e dos projetos As Built consolidados da Adutora de Água Tratada.	Remuneração integral na aprovação do Data Book e As Built.		X	GL	5,00%	127.568,87

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
10.0	Aprovação da Proposta Técnica	Após emissão da Ordem de Serviço e aprovação da proposta técnica pela fiscalização.	Sem remuneração.			GL	0,00%	0,00
10.1	Infraestrutura do RAP — terraplenagem, drenagem, fundações/radier, urbanização, cercamento, energia externa e demais serviços correlatos	Medição em duas etapas: 50% após a execução de aproximadamente 50% dos serviços e 50% após a conclusão integral, mediante comprovação por boletins de medição, diário de obra e registros fotográficos.	Remuneração proporcional às duas etapas concluídas e aprovadas, correspondendo a 50% + 50% do valor do item.	X		GL	8,00%	176.786,88
10.2	Fornecimento do reservatório em aço vitrificado — *glass-fused-to-steel* — conforme especificações técnicas	A medição será realizada em três etapas: (i) 20% após a apresentação e aprovação, pela fiscalização, do contrato firmado entre a contratada e o fabricante do reservatório, acompanhado do comprovante de pagamento da entrada ou sinal para início da fabricação, do cronograma de fabricação e da documentação técnica correspondente; (ii) 50% após a entrega integral do reservatório no canteiro de obras, mediante apresentação das respectivas notas fiscais, certificados de conformidade, relatórios de inspeção, documentação técnica e conferência física pela fiscalização; (iii) 30% após a montagem completa do reservatório, realização dos ensaios previstos, aprovação da fiscalização e emissão do termo de recebimento da estrutura.	Remuneração parcial conforme os seguintes marcos: I – 20% mediante aprovação da contratação da fabricação e comprovação do pagamento da entrada ao fabricante; II – 50% mediante entrega integral do reservatório no canteiro de obras e conferência documental e física pela fiscalização; III – 30% após a montagem completa, aprovação dos ensaios e aceite formal da fiscalização. A contratada somente fará jus ao pagamento da primeira parcela mediante apresentação de instrumento contratual firmado diretamente com o fabricante do reservatório ou seu representante autorizado, vedada a apresentação de simples proposta comercial, orçamento ou pedido de compra sem eficácia contratual.	X		GL	66,00%	1.458.491,77
10.3	Montagem e instalação do RAP — içamento, costado, cobertura, chumbadores, selantes, acessórios e ensaio de estanqueidade	Medição única após a conclusão integral da montagem, aprovação do ensaio de estanqueidade e aceite pela fiscalização.	Remuneração integral após a aprovação da montagem e do ensaio.		X	GL	8,00%	176.786,88
10.4	Limpeza e desinfecção do reservatório	Medição única após a execução dos serviços, apresentação dos registros e laudos e aprovação pela fiscalização.	Remuneração integral após a aprovação dos serviços e da documentação correspondente.		X	GL	2,00%	44.196,72
10.5	Execução da adutora de interligação entre o RAP Nova Viçosa e a EEAT Cachimbo, incluindo locação, escavação, assentamento das tubulações e conexões fornecidas pela Contratante, execução de estruturas complementares, reaterro, recomposição, testes, desinfecção e interligação ao sistema existente.	A medição será realizada em duas etapas: (i) 50% após a conclusão de aproximadamente metade da extensão da adutora, devidamente executada e aprovada pela fiscalização; e (ii) 50% após a conclusão integral da adutora, aprovação dos testes hidrostáticos e de estanqueidade, limpeza, desinfecção, cadastro técnico, interligação ao sistema existente e aceite formal da fiscalização.	Remuneração em duas parcelas de 50% do valor do item, conforme os marcos de medição estabelecidos, condicionadas à aprovação da fiscalização e ao cumprimento integral das etapas previstas.	X		GL	13,50%	298.327,86
8.5	Entrega Final — Data Book e As Built (todos os elementos do Cap. 8)	Medição única após entrega e aprovação do Data Book (manuais, catálogos, certificados, relatórios de testes) e projetos As Built consolidados.	Remuneração integral na aprovação do Data Book e As Built.		X	GL	2,50%	86.313,80

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

MARCOS DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)	REGIME PREVIDENCIÁRIO
	9,64%	ONERADO
28,07%		DESONERADO

11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07

Item	Descrição	Critério de Medição	Marco ou Fórmula de Remuneração	Remuneração		Unidade de Medida	%	Valor do Item (R$)
				Parcial	Integral			
11.1	Comissionamento e Operação Assistida	Medição única após a conclusão integral dos serviços de comissionamento, incluindo testes de funcionamento hidráulico, elétrico e de automação, calibração de instrumentos, operação assistida e verificação do desempenho global do sistema (ETA, EEAT, RAP e Adutora).	Remuneração integral após comprovação de funcionamento pleno e estável de todos os sistemas, sem falhas ou pendências, mediante relatório técnico de aceitação da fiscalização e do SAAE.		X	GL	28,07%	290.573,08
11.2	Bônus de Adiantamento da Obra	Medição única após a entrega física e funcional da obra completa, sem pendências construtivas ou operacionais, devidamente atestada pela fiscalização e pela Diretoria do SAAE.	Remuneração integral de todos os bônus de adiantamento (1º ao 4º mês), condicionada à entrega integral e aceite final da obra.		X	GL	71,93%	744.599,99

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0001 ADMINISTRACAO LOCAL E MANUTENCAO DO CANTEIRO DE OBRAS	LICIT. Nº	
	UNIDADE	MÊS
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
INSUMO	VEICULO COMERCIAL LEVE (PICK-UP) COM CAP	MES	1,000000	R$ 1.908,00	R$ 1.908,00
INSUMO	EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	MES	1,000000	R$ 397,50	R$ 397,50
				(A) TOTAL:	R$ 2.305,50
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
INSUMO	ESTAGIÁRIO DE ENGENHARIA	MES	1,000000	R$ 1.908,00	R$ 1.908,00
COPASA_06/2025 - 35001202	FAXINEIRA, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	132,000000	R$ 20,56	R$ 2.713,75
SINAPI_06/2025 - 101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,000000	R$ 3.044,36	R$ 3.044,36
SICOR_04/2025 - ED-21780	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,000000	R$ 5.720,00	R$ 5.720,00
SINAPI_06/2025 - 40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	1,000000	R$ 3.807,32	R$ 3.807,32
SINAPI_06/2025 - 40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	0,800000	R$ 20.754,24	R$ 16.603,39
SINAPI_06/2025 - 40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,000000	R$ 8.852,97	R$ 8.852,97
SINAPI_06/2025 - 40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	0,330000	R$ 7.098,11	R$ 2.342,38
SINAPI_06/2025 - 41093	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	0,330000	R$ 3.194,35	R$ 1.054,14
				(B) TOTAL	R$ 46.046,30
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 48.351,80
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 48.351,80

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
INSUMO	COMBUSTÍVEIS / ÓLEO	MES	1,000000	-	1081,20	R$ 1.081,20
INSUMO	MATERIAIS DE ESCRITÓRIO	MES	1,000000		R$ 119,25	R$ 119,25
INSUMO	LIMPEZA/HIGIENE	MES	1,000000		R$ 318,00	R$ 318,00
					(E) TOTAL	R$ 1.518,45
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE		CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 49.870,25
	(H) BDI	28,07%	R$ 13.998,58
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 63.868,83

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0002 – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ESGOTO SANITÁRIO	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN.
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	16,000000	R$ 21,57	R$ 345,12
SINAPI_06/2025 - 0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	16,000000	R$ 16,30	R$ 260,80
				(B) TOTAL	R$ 605,92
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 605,92
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 605,92

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	6,000000	-	R$ 10,35	R$ 62,10
SINAPI_06/2025 - 9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	6,000000	-	R$ 6,26	R$ 37,56
SINAPI_06/2025 - 3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,000000	-	R$ 2,03	R$ 6,09
SINAPI_06/2025 - 3526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 2,94	R$ 2,94
SINAPI_06/2025 - 10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,000000	-	R$ 5,45	R$ 16,35
SINAPI_06/2025 - 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	6,000000	-	R$ 14,34	R$ 86,04
SINAPI_06/2025 - 6136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	2,000000	-	R$ 243,86	R$ 487,72
SINAPI_06/2025 - 38643	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1 " SEM LADRAO	UN	2,000000	-	R$ 60,96	R$ 121,92
SINAPI_06/2025 - 20157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,000000	-	R$ 18,67	R$ 37,34
COPASA_06/2025 - 25022287	ANEL DE VEDACAO PARA VASO SANITARIO	UN	2,000000	-	R$ 95,25	R$ 190,50
SINAPI_06/2025 - 11713	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM COM TAMPA CEGA QUADRADA BRANCA	UN	6,000000	-	R$ 39,90	R$ 239,40
SINAPI_06/2025 - 38637	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA, 1.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,000000	-	R$ 306,49	R$ 306,49
SINAPI_06/2025 - 38418	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 5,10	R$ 5,10
SINAPI_06/2025 - 6157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,000000	-	R$ 83,28	R$ 83,28
SINAPI_06/2025 - 39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 8,78	R$ 8,78
					(E) TOTAL	R$ 1.691,61

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 2.297,53
	(H) BDI	28,07%	R$ 644,92
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 2.942,45

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
	9,64%
28,07%	

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

TIPO TABELA:	Desonerada
INSUMO:	SERVIÇO
LICIT. Nº	-
UNIDADE	M2
DATA	jun/25

S-0003 — **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	16,000000	R$ 21,57	R$ 345,12
SINAPI_06/2025 - 0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	16,000000	R$ 16,30	R$ 260,80
				(B) TOTAL	R$ 605,92
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 605,92
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 605,92

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
						R$ 0,00
					(E) TOTAL	R$ 0,00

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	1,000000	-	R$ 72,87	R$ 72,87
SINAPI_06/2025 - 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	1,000000	-	R$ 3,90	R$ 3,90
SINAPI_06/2025 - 0122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	1,000000	-	R$ 64,34	R$ 64,34
SINAPI_06/2025 - 9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,000000	-	R$ 3,77	R$ 45,24
SINAPI_06/2025 - 3542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	-	R$ 0,61	R$ 1,83
SINAPI_06/2025 - 3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,000000	-	R$ 0,79	R$ 6,32
SINAPI_06/2025 - 3515	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 6,66	R$ 6,66
SINAPI_06/2025 - 7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	7,000000	-	R$ 1,23	R$ 8,61
SINAPI_06/2025 - 0107	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	2,000000	-	R$ 0,83	R$ 1,66
SINAPI_06/2025 - 0065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	7,000000	-	R$ 0,91	R$ 6,37
SINAPI_06/2025 - 6020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	UN	1,000000	-	R$ 153,07	R$ 153,07
SINAPI_06/2025 - 6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	7,000000	-	R$ 56,36	R$ 394,52
SINAPI_06/2025 - 13417	TORNEIRA CROMADA SEM BICO PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	UN	4,000000	-	R$ 90,49	R$ 361,96
SINAPI_06/2025 - 0114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	7,000000		R$ 15,92	R$ 111,44
SINAPI_06/2025 - 7121	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 9,37	R$ 9,37
SINAPI_06/2025 - 9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	24,000000	-	R$ 9,17	R$ 220,08
SINAPI_06/2025 - 0813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	-	R$ 4,34	R$ 13,02
SINAPI_06/2025 - 7129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,000000	-	R$ 10,42	R$ 20,84
SINAPI_06/2025 - 11673	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,000000	-	R$ 11,23	R$ 11,23
SINAPI_06/2025 - 0095	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1,000000	-	R$ 11,59	R$ 11,59
SINAPI_06/2025 - 0099	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	3,000000	-	R$ 26,84	R$ 80,52
SINAPI_06/2025 - 3540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	18,000000	-	R$ 5,11	R$ 91,98
SINAPI_06/2025 - 9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	48,000000	-	R$ 15,80	R$ 758,40
SINAPI_06/2025 - 11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	7,000000	-	R$ 31,71	R$ 221,97
SINAPI_06/2025 - 7137	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	-	R$ 10,24	R$ 10,24
SINAPI_06/2025 - 20147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	11,000000	-	R$ 5,48	R$ 60,28
COPASA_06/2025 - 25035798	RESERVATORIO PRFV 20000L AGUA	UN	1,000000	-	R$ 8.272,03	R$ 8.272,03
SINAPI_06/2025 - 3873	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDAVEL, PVC, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,000000	-	R$ 12,63	R$ 88,41
COPASA_06/2025 - 25005210	TORNEIRA BOIA METAL 1/2"	UN	1,000000	-	R$ 0,00	R$ 0,00
					(F) TOTAL	R$ 11.108,75

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 11.714,67
	(H) BDI	28,07%	R$ 3.288,31
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 15.002,98

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO

S-0004	**ASSENTAMENTO, NIVELAMENTO, ANCORAGEM E INTERLIGAÇÃO INICIAL DOS TANQUES PULMÕES (PAC 1 M³ – 2 UN; CAL 5 M³ – 1 UN; ÁCIDO FLUOSSILÍCICO 0,5 M³ – 1 UN), INCLUINDO TODOS OS ITENS NÃO FORNECIDOS COM O TANQUE, TAIS COMO: BASE/BERÇO E SUPORTES, CHUMBADORES QUÍMICOS/MECÂNICOS, PARAFUSOS E PORCAS (GALVANIZADOS OU INOX CONFORME COMPATIBILIDADE), JUNTAS E GAXETAS (EPDM/PTFE), FITA/PASTA PTFE, TRECHOS DE INTERLIGAÇÃO CURTA EM CPVC/PEAD ATÉ OS PONTOS DE CONEXÃO DO PROJETO, VÁLVULA DE BLOQUEIO DE SUCÇÃO/RETORNO (QUANDO NÃO INCLUSAS NO FORNECIMENTO DO TANQUE), FLANGES/ADAPTADORES, IDENTIFICAÇÃO DE LINHAS, ATERRAMENTO ESTÁTICO DO CONJUNTO, LIMPEZA, TESTE DE ESTANQUEIDADE/HIDROSTÁTICO E ENTREGA OPERACIONAL. EXCLUSÕES: FORNECIMENTO DOS TANQUES; OBRAS CIVIS DE BACIA DE CONTENÇÃO; LINHAS PRINCIPAIS DE DOSAGEM; INSTRUMENTAÇÃO QUE ACOMPANHA O TANQUE; ENERGIA/QUADROS. OBS.: A INSTALAÇÃO DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES APROVADAS NO PROJETO EXECUTIVO.**	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	M2
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	8,000000	R$ 24,12	R$ 192,96
SINAPI_06/2025 - 246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	8,000000	R$ 18,23	R$ 145,84
SINAPI_06/2025 - 4058	MECANICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	H	2,000000	R$ 32,93	R$ 65,86
SINAPI_06/2025 - 6160	SOLDADOR PLÁSTICO (CPVC/PEAD)	H	2,000000	R$ 27,07	R$ 54,14
SINAPI_06/2025 - 2436	ELETRICISTA INDUSTRIAL (ATERRAMENTO)	H	2,000000	R$ 24,12	R$ 48,24
SINAPI_06/2025 - 4083	ENCARREGADO DE MONTAGEM	H	1,000000	R$ 63,71	R$ 63,71
				(B) TOTAL	R$ 570,75
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 570,75
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 570,75

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 21114	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, 75 G	UN	4,000000	-	32,98	R$ 131,92
SINAPI_06/2025 - 000118	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, EMBALAGEM 500 G	UN	1,000000	-	56,12	R$ 56,12
SINAPI_06/2025 - 000857	CABO DE COBRE NU 16 MM² MEIO-DURO	M	10,000000	-	18,77	R$ 187,70
SINAPI_06/2025 - 003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COBREADO, 3,00 M, DN 5/8"	UN	1,000000	-	102,77	R$ 102,77
SINAPI_06/2025 - 038056	GRAMPO METÁLICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO, ATÉ 5/8", CONDUTOR 10 A 25 MM²	UN	1,000000	-	52,43	R$ 52,43
SINAPI_06/2025 - 001564	GRAMPO PARALELO METÁLICO PARA CABO DE 6 A 50 MM², COM 2 PARAFUSOS	UN	2,000000	-	20,01	R$ 40,02
SINAPI_06/2025 - 000574	CANTONEIRA EM AÇO CARBONO 38,1 X 3,17 MM	M	6,000000	-	31,07	R$ 186,42
SINAPI_06/2025 - 000559	BARRA DE AÇO CHATO 50,8 X 6,35 MM	M	2,000000	-	23,82	R$ 47,64
					(E) TOTAL	R$ 805,02

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 93401	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 03/2016	H	1,000000	-	R$ 153,55	R$ 153,55
COPASA_06/2025 - 65002362	GROUTEAMENTO COM ESPESSURA DE 10 MM PARA BASES DE ASSENTAMENTO/INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	M²	4,000000	-	98,85	R$ 395,40
COPASA_06/2025 - 65004243	SUPORTE EM CANTONEIRA DE AÇO 2.1/2"X2.1/2"X1/4", COMP. 81 A 120 CM, INSTALADO NO PISO – ADAPTADO PARA BERÇOS/SUPORTES DOS TANQUES	UN	4,000000	-	211,31	R$ 845,24
SINAPI_06/2025 - 94767	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 35 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA – ADAPTADO PARA INTERLIGAÇÃO DOS TANQUES	UN	4,000000	-	69,42	R$ 277,68
SINAPI_06/2025 - 94768	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 42 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA – ADAPTADO PARA INTERLIGAÇÃO DOS TANQUES	UN	4,000000	-	78,69	R$ 314,76
SINAPI_06/2025 - 94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,000000	-	28,5	R$ 114,00
SINAPI_06/2025 - 94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,000000	-	39,23	R$ 156,92
COPASA_06/2025 - 65000385	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JS DN 32 A 40 MM – ADAPTADO PARA INTERLIGAÇÕES CURTAS	M	8,000000	-	2,19	R$ 17,52
COPASA_06/2025 - 65000386	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC JS DN 40 A 50 MM – ADAPTADO PARA INTERLIGAÇÕES CURTAS	M	8,000000	-	2,2	R$ 17,60
SINAPI_06/2025 - 91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC/CPVC, DIÂMETROS ≤ 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA	M	6,000000	-	3,61	R$ 21,66
SINAPI_06/2025 - 91186	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC/CPVC, DIÂMETROS > 40 E ≤ 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL	M	6,000000	-	29,28	R$ 175,68
SINAPI_06/2025 - 90436	FURO MANUAL EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS ≤ 40 MM	UN	4,000000	-	14,94	R$ 59,76
					(F) TOTAL	R$ 2.549,77

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.925,54
	(H) BDI	28,07%	R$ 1.101,90
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 5.027,44
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:		

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

		BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
			9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
		TIPO TABELA:	Desonerada
		INSUMO:	SERVIÇO
S-0005	SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERNO NA OBRA, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DA ETA PRE-FABRICADA EM PRFV, INCLUINDO INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS, MONTAGEM ESTRUTURAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA E DE AUTOMAÇÃO, EXECUÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, TESTES DE FUNCIONAMENTO INICIAL E VERIFICAÇÕES DE INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS.CONTEMPLA MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO E MONTAGEM, FERRAMENTAS, INSUMOS AUXILIARES.	LICIT. Nº	-
		UNIDADE	UN.
		DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	480,000000		R$ 2,03	R$ 974,40
SINAPI_06/2025 - 1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	360,000000		R$ 10,35	R$ 3.726,00
SINAPI_06/2025 - 995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	600,000000	-	R$ 16,48	R$ 9.888,00
SINAPI_06/2025 - 39257	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	480,000000		R$ 6,00	R$ 2.880,00
SINAPI_06/2025 - 39261	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M	360,000000		R$ 34,35	R$ 12.366,00
				(E) TOTAL		R$ 29.834,40

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000983	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 5,5 TM (EXCLUSIVE MOTORISTA) - H. PRODUTIVA	H	120,000000		R$ 205,25	R$ 24.630,00
COPASA_06/2025 - 65000984	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 5,5 TM (EXCLUSIVE MOTORISTA) - H. IMPRODUTIVA	H	48,000000		R$ 54,34	R$ 2.608,32
COPASA_06/2025 - 65000969	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 10,25 TM (INCLUSIVE MOTORISTA) - H. PRODUTIVA	H	32,000000		R$ 263,48	R$ 8.431,36
COPASA_06/2025 - 65000970	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 10,25 TM (INCLUSIVE MOTORISTA) - H. IMPRODUTIVA	H	12,000000		R$ 102,20	R$ 1.226,40
COPASA_06/2025 - 65000421	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE RPVC OU PRFV, INCLUSIVE BERCO (E= 10 CM) E ENVOLTORIA (GER.SUPERIOR+ 20 CM) DEMATERIAL GRANULAR , DIAMETRO = 250MM	M	120,000000		R$ 79,85	R$ 9.582,00
COPASA_06/2025 - 65000422	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE RPVC OU PRFV, INCLUSIVE BERCO (E= 10 CM) E ENVOLTORIA (GER.SUPERIOR + 20 CM) DEMATERIAL GRANULA R, DIAMETRO = 300MM.	M	150,000000		R$ 88,86	R$ 13.329,00
COPASA_06/2025 - 65000424	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE RPVC OU PRFV, INCLUSIVE BERCO (E= 10 CM) E ENVOLTORIA (GER.SUPERIOR + 20 CM) DEMATERIAL GRANULA R, DIAMETRO = 400MM	M	120,000000		R$ 109,24	R$ 13.108,80
COPASA_06/2025 - 65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	2400,000000		R$ 4,54	R$ 10.896,00
COPASA_06/2025 - 65002365	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 25CV ATE 60CV	UN	2,000000		R$ 2.090,40	R$ 4.180,80
COPASA_06/2025 - 65002363	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MENOR OU IGUAL A 5CV	UN	4,000000		R$ 1.254,24	R$ 5.016,96
COPASA_06/2025 - 65004247	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 10X5X300CM (LXAXC) -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	30,000000		R$ 263,28	R$ 7.898,40
COPASA_06/2025 - 65004250	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 20X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	50,000000		R$ 433,12	R$ 21.656,00
COPASA_06/2025 - 65004254	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 14. DIMENSÕES 60X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	30,000000		R$ 779,85	R$ 23.395,50
COPASA_06/2025 - 65004256	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	24,000000		R$ 161,73	R$ 3.881,52
COPASA_06/2025 - 65004257	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 30X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	16,000000		R$ 203,21	R$ 3.251,36
COPASA_06/2025 - 65004258	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 40X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	12,000000	-	R$ 306,19	R$ 3.674,28
COPASA_06/2025 - 65004265	CURVA VERTICAL EXTERNA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA16 - FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	12,000000		R$ 132,14	R$ 1.585,68
COPASA_06/2025 - 65004274	CURVA VERTICAL INTERNA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA16 - FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	12,000000		R$ 133,85	R$ 1.606,20
COPASA_06/2025 - 65004268	CURVA VERTICAL EXTERNA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 50X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA14 - FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	8,000000		R$ 185,45	R$ 1.483,60

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
COPASA_06/2025 - 65004291	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 30X5CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	8,000000		R$ 285,57	R$ 2.284,56
COPASA_06/2025 - 65004285	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 40X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	8,000000		R$ 372,87	R$ 2.982,96
COPASA_06/2025 - 65004296	CRUZETA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 60X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 14 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	3,000000		R$ 536,73	R$ 1.610,19
COPASA_06/2025 - 65004289	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 10X5CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	80,000000		R$ 190,11	R$ 15.208,80
COPASA_06/2025 - 65004290	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 20X5CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	60,000000		R$ 232,96	R$ 13.977,60
COPASA_06/2025 - 65004293	CRUZETA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 30X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	30,000000		R$ 331,05	R$ 9.931,50
COPASA_06/2025 - 65004294	CRUZETA PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 40X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	12,000000		R$ 377,38	R$ 4.528,56
COPASA_06/2025 - 65004432	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE COLUNA DE ENTRADA DE CCM COM CORRENTE NOMINAL DE ATE 350A, INCLUINDO INTERLIGACAO DOSCIRCUITOS AUXILIARES, CONTROLE, INSTRUMENTACAO E REDE	UN	1,000000		R$ 1.216,69	R$ 1.216,69
COPASA_06/2025 - 65004428	ASSENTAMENTO, CONECTORIZACAO, IDENTIFICACAO E COMISSIONAMENTO, QGBT OU QDG, 46 ATE 60 POSICOES OCUPADAS POR DISJUNTORES,DISJUNTOR GERAL, DPS E DR, DE DISJUNTORES EM CAIXA MOLDADA	UN	1,000000		R$ 3.674,49	R$ 3.674,49
					(F) TOTAL	R$ 271.071,91
OBS:					(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)	R$ 300.906,31
					(H) BDI 28,07%	R$ 84.464,40
					(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)	R$ 385.370,71
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA					CONTRATADO:	

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M2
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,500000	R$ 21,57		R$ 32,36
SINAPI_06/2025 - 0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	1,500000	R$ 16,30		R$ 24,45
					(B) TOTAL	R$ 56,81
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 56,81
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 56,81
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35001636	BARRA CHATA EM ACO CARBONO DIMENSOES 50,80MM X 4,76MM - 6M	UN	0,170000	-	R$ 92,19	R$ 15,67
					(E) TOTAL	R$ 15,67
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65001122	SOLDA POR PONTOS	UN	12,000000	-	R$ 1,07	R$ 12,84
SINAPI_06/2025 - 100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	0,480000		R$ 53,84	R$ 25,84
					(F) TOTAL	R$ 38,68
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 111,16
			(H) BDI		28,07%	R$ 31,20
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 142,36
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
	9,64%
28,07%	

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

TIPO TABELA:	Desonerada
INSUMO:	SERVIÇO
LICIT. Nº	-
UNIDADE	M
DATA	jun/25

S-0007 — **CANALETA COM GRELHA DE AÇO - LARGURA INTERNA DE 0,40 M**

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	0,030000	-	R$ 19,96	R$ 0,60
SINAPI_06/2025 - 94966	CONCRETO FCK = 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	0,140000		R$ 542,12	R$ 75,90
SINAPI_06/2025 - 73932/1	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	0,480000		R$ 382,86	R$ 183,77
COPASA_06/2025 - 65000276	ARMADURA ACO CA 50-FORNEC E COLOCACAO	KG	12,600000		R$ 13,24	R$ 166,82
					(E) TOTAL	R$ 427,09

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	0,440000	-	R$ 82,75	R$ 36,41
SINAPI_06/2025 - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,200000		R$ 26,35	R$ 5,27
SINAPI_06/2025 - 100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,290000		R$ 9,21	R$ 2,67
SINAPI_06/2025 - 97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,116000		R$ 3,83	R$ 0,44
SINAPI_06/2025 - 92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1,600000		R$ 124,34	R$ 198,94
					(F) TOTAL	R$ 243,74

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 670,83
	(H) BDI	28,07%	R$ 188,30
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 859,13

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0008	**FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CAMADA DE BRITA Nº 1 NAS BAIAS DAS GEOFORMAS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M3
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	4	14,14	R$ 56,56
				(B) TOTAL	R$ 56,56
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 56,56
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 56,56

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000596	BRITA 1	M3	1,000000	-	R$ 150,64	R$ 150,64
					(E) TOTAL	R$ 150,64

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000189	TRANSP MAN BRITA/PEDREG 60M<DMT<=100 M	M3	1,000000	-	R$ 84,76	R$ 84,76
					(F) TOTAL	R$ 84,76

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 291,96
	(H) BDI	28,07%	R$ 81,95
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 373,91

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0009	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOFORMA,EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA,28 M DE COMPRIMENTO, LARGURA DE 9,0M P/ DESIDRATAÇÃO DE LODO BIOLÓGICO,C/ CONCENTRAÇÃO DE SÓLIDOS DE 2,0%**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	MÊS
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	GEOFORMA,EM POLIPROPILENO DE ALTA RESIST	UN	1,000000	-	R$ 56.088,84	R$ 56.088,84
					(E) TOTAL	R$ 56.088,84

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 56.088,84
	(H) BDI	28,07%	R$ 15.744,14
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 71.832,98
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:		

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) DE 1,0 MM DE ESPESSURA				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M2
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,160000	R$ 29,18	R$ 4,67
SINAPI_06/2025 - 6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,160000	R$ 14,14	R$ 2,26
				(B) TOTAL	R$ 6,93
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 6,93
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 6,93

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	GEOMEMBRANA DE PEAD	M2	1,000000	-	R$ 17,01	R$ 17,01
					(E) TOTAL	R$ 17,01

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 23,94
	(H) BDI	28,07%	R$ 6,72
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 30,66

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SAAE VIÇOSA-MG	**CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO** **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				PREFEITURA DE VIÇOSA GESTÃO QUE TRANSFORMA	
					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0011	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL, NÃO TECIDA, AGULHADA DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIÉTER**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M2
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000	R$ 29,18	R$ 5,84
SINAPI_06/2025 - 6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,200000	R$ 14,14	R$ 2,83
				(B) TOTAL	R$ 8,66
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 8,66
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 8,66

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	MANTA GEOTEXTIL BIDIM RT-9 (180G/M2) OU SIMILAR	M2	1,000000	-	R$ 5,37	R$ 5,37
					(E) TOTAL	R$ 5,37

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 14,04
	(H) BDI	28,07%	R$ 3,94
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 17,98

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	**Desonerada**
	INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0012 **FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM**	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN.
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000044	SERVENTE, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000	R$ 20,88	R$ 4,18
				(B) TOTAL	R$ 4,18
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 4,18
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 4,18

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000533	TUBO DE PVC CLASSE A, PONTA E BOLSA, PARA ESGOTO PREDIAL, DIAMETRO = 50 MM, FABRICADO CONFORME NBR 5688 DA ABNT	M	0,400000	-	R$ 13,66	R$ 5,46
					(E) TOTAL	R$ 5,46

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 9,64
	(H) BDI	28,07%	R$ 2,71
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 12,34

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0013	**FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M2
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,050000	R$ 14,14	R$ 0,71
				(B) TOTAL	R$ 0,71
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 0,71
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,71

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000660	LONA PLASTICA TERREIRO - COR PRETA	M2	1,000000	-	R$ 5,61	R$ 5,61
					(E) TOTAL	R$ 5,61

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 6,32
	(H) BDI	28,07%	R$ 1,77
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 8,09

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0014	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	M2
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000044	SERVENTE, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	R$ 20,88		R$ 20,88
					(B) TOTAL	R$ 20,88
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 20,88
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 20,88
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 25018267	TELA DE FIO INOX D=153MM,MALHA12	M	1,000000	-	R$ 222,60	R$ 222,60
					(E) TOTAL	R$ 222,60
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 243,48
			(H) BDI		28,07%	R$ 68,34
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 311,82
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0015	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA O QCM, QCA E COMPRESSOR				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN.
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 4930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,680000	-	R$ 553,29	R$ 929,53
SINAPI_06/2025 - 94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,280000		R$ 727,03	R$ 930,60
72116	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	1,280000		R$ 87,06	R$ 111,44
					(E) TOTAL	R$ 1.971,56

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 105009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M2	18,000000	-	R$ 85,73	R$ 1.543,14
SINAPI_06/2025 - 83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,450000		R$ 631,36	R$ 284,11
SINAPI_06/2025 - 103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,000000		R$ 102,94	R$ 3.602,90
SINAPI_06/2025 - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	71,000000		R$ 16,01	R$ 1.136,71
SINAPI_06/2025 - 100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	6,000000		R$ 53,84	R$ 323,04
SINAPI_06/2025 - 98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	9,000000		R$ 50,31	R$ 452,79
COPASA_06/2025 - 65000105	COBERTURA CERAMICA COLONIAL	M2	16,000000		R$ 212,34	R$ 3.397,44
SINAPI_06/2025 - 94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	9,400000		R$ 791,11	R$ 7.436,43
					(F) TOTAL	R$ 18.176,56

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 20.148,13
	(H) BDI	28,07%	R$ 5.655,58
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 25.803,71
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:		

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0016	**EXECUÇÃO DE ANCORAGEM PARA O BARRILETE DE RECALQUE, ATRAVÉS DE CHAPA DE AÇO E PARAFUSOS CHUMBADORES**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN.
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	3,000000	R$ 21,57	R$ 64,71
SINAPI_06/2025 - 0246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	3,000000	R$ 16,30	R$ 48,90
				(B) TOTAL	R$ 113,61
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 113,61
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 113,61

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000630	CHAPA METALICA DE ACO SAE 1020, ESPESSURA 1/2" = 12,7 MM (99,82 KG / M2)	M2	0,210000	-	R$ 645,03	R$ 135,46
COTAÇÃO	PARAFUSO CHUMBADOR, INCLUSIVE PORCA E AR	UN	4,000000		R$ 40,31	R$ 161,23
					(E) TOTAL	R$ 296,68
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 410,29
	(H) BDI	28,07%	R$ 115,17
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 525,46

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0017	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TALHA MANUAL E TROLEY CAPACIDADE DE 2000KG				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN.
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	TALHA MANUAL 2000 KG	UN	1,000000	R$ 814,00		R$ 814,00
					(A) TOTAL:	R$ 814,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	4,000000	R$ 21,57		R$ 86,28
SINAPI_06/2025 - 6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	4,000000	R$ 14,14		R$ 56,56
					(B) TOTAL	R$ 142,84
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 956,84
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 956,84
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(E) TOTAL	R$ 0,00
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(F) TOTAL	R$ 0,00
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 956,84
			(H) BDI		28,07%	R$ 268,59
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 1.225,43
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0018 EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 1 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 3,8 METROS	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000981	GUINDAUTO CAPAC. ATE 5,5TM C/MOTOR.-HP	H	2,000000	R$ 226,81	R$ 453,62
				(A) TOTAL:	R$ 453,62

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R$ 29,18	R$ 233,41
COPASA_06/2025 - 35000043	AUXILIAR DE OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R$ 23,36	R$ 186,86
				(B) TOTAL	R$ 420,27
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 873,89
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 873,89

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	CHUMBADORES DE ANCORAGEM Ø3/8"	UN	4,000000	-	R$ 100,17	R$ 400,68
COTAÇÃO	BRAÇADEIRA DE ANCORAEGEM	UN	2,000000		R$ 92,22	R$ 184,44
SINAPI_06/2025 - 10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	KG	29,880000		R$ 10,99	R$ 328,38
COTAÇÃO	PARAFUSO SEXTAVADO COM PORCAS L=0,40M	UN	8,000000		R$ 6,11	R$ 48,84
COPASA_06/2025 - 25049675	PERFIL METALICO W 250 x 44,8mm M	M	2,900000		R$ 174,90	R$ 507,21
					(E) TOTAL	R$ 1.469,56

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 98753	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/4". AF 06/2018	M	2,900000	-	R$ 418,80	R$ 1.214,52
COPASA_06/2025 - 65002374	BLOCO DE ANCORAGEM - COM ARMACAO	M3	0,070000		R$ 2.323,19	R$ 162,62
					(F) TOTAL	R$ 1.377,14

OBS:			
	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.720,59
	(H) BDI	28,07%	R$ 1.044,37
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 4.764,96

ELABORADO POR:	CONTRATADO:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SAAE VIÇOSA-MG	**CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO** **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				PREFEITURA DE VIÇOSA GESTÃO QUE TRANSFORMA	
					BDI 2 (SERVIÇOS)	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0019	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 2- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
					(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 0,00
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	9,280000		R$ 68,23	R$ 633,17
					(E) TOTAL	R$ 633,17
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,980000	-	R$ 792,12	R$ 2.360,52
COPASA_06/2025 - 65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	9,280000		R$ 27,05	R$ 251,02
					(F) TOTAL	R$ 2.611,54
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 3.244,72
			(H) BDI		28,07%	R$ 910,79
			C			R$ 4.155,51
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0020	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 3- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	9,280000	-	R$ 68,23	R$ 633,17
					(E) TOTAL	R$ 633,17

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,980000	-	R$ 792,12	R$ 2.360,52
COPASA_06/2025 - 65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	9,280000		R$ 27,05	R$ 251,02
					(F) TOTAL	R$ 2.611,54

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.244,72
	(H) BDI	28,07%	R$ 910,79
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 4.155,51

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0021	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 4- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
					(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 0,00
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	9,280000	-	R$ 68,23	R$ 633,17
					(E) TOTAL	R$ 633,17
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	9,280000	-	R$ 27,05	R$ 251,02
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,980000		R$ 792,12	R$ 2.360,52
					(F) TOTAL	R$ 2.611,54
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 3.244,72
			(H) BDI		28,07%	R$ 910,79
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 4.155,51
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SAAE VIÇOSA-MG	**CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO** **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				PREFEITURA DE VIÇOSA GESTÃO QUE TRANSFORMA	
					BDI 2 (SERVIÇOS)	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0023	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 5- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
					(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 0,00
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	9,280000	-	R$ 68,23	R$ 633,17
					(E) TOTAL	R$ 633,17
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	9,280000	-	R$ 27,05	R$ 251,02
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,980000		R$ 792,12	R$ 2.360,52
					(F) TOTAL	R$ 2.611,54
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 3.244,72
			(H) BDI		28,07%	R$ 910,79
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 4.155,51
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

		BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
			9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
		TIPO TABELA:	**Desonerada**
		INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0024	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 7- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**	LICIT. Nº	-
		UNIDADE	UN
		DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	11,136000	-	R$ 68,23	R$ 759,81
						R$ 759,81

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	11,136000	-	R$ 27,05	R$ 301,23
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	3,576000		R$ 792,12	R$ 2.832,62
					(F) TOTAL	R$ 3.133,85

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.893,66
	(H) BDI	28,07%	R$ 1.092,95
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 4.986,61

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0025 – EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 8 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 5,4 METROS	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000981	GUINDAUTO CAPAC. ATE 5,5TM C/MOTOR.-HP	H	2,000000	R$ 226,81	R$ 453,62
				(A) TOTAL:	R$ 453,62

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000041	OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R$ 29,18	R$ 233,41
COPASA_06/2025 - 35000043	AUXILIAR DE OFICIAL, INCLUSIVE ES E ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R$ 23,36	R$ 186,86
				(B) TOTAL	R$ 420,27
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 873,89
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 873,89

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COTAÇÃO	CHUMBADORES DE ANCORAGEM Ø3/8"	UN	4,000000	-	R$ 100,17	R$ 400,68
COTAÇÃO	BRAÇADEIRA DE ANCORAEGEM	UN	2,000000		R$ 92,22	R$ 184,44
COTAÇÃO	PARAFUSO SEXTAVADO COM PORCAS L=0,40M	UN	8,000000		R$ 6,11	R$ 48,84
COPASA_06/2025 - 25049675	PERFIL METALICO W 250 x 44,8mm M	M	2,900000		R$ 174,90	R$ 507,21
SINAPI_06/2025 - 10957	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/4" (19,05 MM) 149,39 KG/M2	KG	29,880000		R$ 10,99	R$ 328,38
					(E) TOTAL	R$ 1.469,56

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 98753	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/4". AF 06/2018	M	2,900000	-	R$ 418,80	R$ 1.214,52
COPASA_06/2025 - 65002374	BLOCO DE ANCORAGEM - COM ARMACAO	M3	0,070000		R$ 2.323,19	R$ 162,62
					(F) TOTAL	R$ 1.377,14

OBS:			
	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.720,59
	(H) BDI	28,07%	R$ 1.044,37
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 4.764,96

ELABORADO POR:	CONTRATADO:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

		BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
			9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
		TIPO TABELA:	**Desonerada**
		INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0026	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 9- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**	LICIT. Nº	-
		UNIDADE	UN
		DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	9,280000	-	R$ 68,23	R$ 633,17
						R$ 633,17

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	9,280000	-	R$ 27,05	R$ 251,02
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,980000		R$ 792,12	R$ 2.360,52
					(F) TOTAL	R$ 2.611,54

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 3.244,72
	(H) BDI	28,07%	R$ 910,79
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 4.155,51

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	**Desonerada**
	INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0027 – **EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 71- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	7,200000	-	R$ 68,23	R$ 491,26
						R$ 491,26

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	7,200000	-	R$ 27,05	R$ 194,76
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,310000		R$ 792,12	R$ 1.829,80
					(F) TOTAL	R$ 2.024,56

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 2.515,81
	(H) BDI	28,07%	R$ 706,19
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 3.222,00

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0028	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 190- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
					(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 0,00
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	8,000000	-	R$ 68,23	R$ 545,84
						R$ 545,84
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	8,000000	-	R$ 27,05	R$ 216,40
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	2,570000		R$ 792,12	R$ 2.035,75
					(F) TOTAL	R$ 2.252,15
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 2.797,99
			(H) BDI		28,07%	R$ 785,40
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 3.583,38
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

	CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				**BDI 2 (SERVIÇOS)**	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0029	**EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 160- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	UN
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
					(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 0,00
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	6,080000	-	R$ 68,23	R$ 414,84
						R$ 414,84
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65003749	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	6,080000	-	R$ 27,05	R$ 164,46
COPASA_06/2025 - 65003743	CONCRETO TRACO 1:2:4 EM VOLUME	M3	1,950000		R$ 792,12	R$ 1.544,63
					(F) TOTAL	R$ 1.709,10
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 2.123,94
			(H) BDI		28,07%	R$ 596,19
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 2.720,13
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA – GESTÃO QUE TRANSFORMA

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0030 – CONSTRUÇÃO DE SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO EM BRITA E COBERTURA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS: Ø 0,60M H = 1,20M	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
				(B) TOTAL	R$ 0,00
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000238	FORMA PLANA TABUA DE PINHO-FUNDACOES	M2	0,800000	-	R$ 68,23	R$ 54,58
COPASA_06/2025 - 65000249	FORMA CURVA TABUA DE PINHO-ESTRUTURAS	M2	1,100000		R$ 169,75	R$ 186,73
					(E) TOTAL	R$ 241,31

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000149	ESCAVACAO MAN EM SOLO, P<=1,5M	M3	1,020000	-	R$ 42,38	R$ 43,23
SINAPI_06/2025 - 94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,130000		R$ 495,65	R$ 64,43
COPASA_06/2025 - 65003754	LANCAMENTO/ADENS CONCRETO QQ ALT/PROF	M3	0,180000		R$ 203,13	R$ 36,56
SINAPI_06/2025 - 96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*, AF_01/2024	M3	0,040000		R$ 213,35	R$ 8,53
SINAPI_06/2025 - 72131	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,830000		R$ 162,90	R$ 460,99
SINAPI_06/2025 - 72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	1,330000		R$ 27,51	R$ 36,58
SINAPI_06/2025 - 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,050000		R$ 427,15	R$ 21,36
COPASA_06/2025 - 65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS QQ ALT/PROF	M2	1,900000		R$ 27,05	R$ 51,40
COPASA_06/2025 - 65000276	ARMADURA ACO CA 50-FORNEC E COLOCACAO	KG	10,400000		R$ 13,24	R$ 137,70
					(F) TOTAL	R$ 860,79

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 1.102,10
	(H) BDI	28,07%	R$ 309,36
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 1.411,45

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0031 — **DESCARGA NO CANTEIRO, MOVIMENTAÇÃO/ESTOCAGEM, IÇAMENTO, MONTAGEM INTEGRAL DO RESERVATÓRIO 3.000 M³, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DO RADIER (PLANEZA / NIVELAMENTO / FURAÇÃO), INSTALAÇÃO DE CHUMBADORES, MONTAGEM DO COSTADO E COBERTURA COM APLICAÇÃO DE SELANTES E APERTO TORQUEADO, INSTALAÇÃO DOS BOCAIS (ENTRADA, SAÍDAS, EXTRAVASOR E DRENO), EXECUÇÃO DE ENSAIO DE ESTANQUEIDADE POR ENCHIMENTO CONFORME AWWA/ISO E TESTES FUNCIONAIS, LIMPEZA E**	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,000000	R$ 61,03	R$ 7.323,60
SINAPI_06/2025 - 88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,000000	R$ 31,18	R$ 4.988,80
SINAPI_06/2025 - 88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,000000	R$ 23,22	R$ 9.752,40
SINAPI_06/2025 - 88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,000000	R$ 24,14	R$ 3.862,40
SINAPI_06/2025 - 88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,000000	R$ 31,99	R$ 1.279,60
SINAPI_06/2025 - 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,000000	R$ 27,88	R$ 4.460,80
SINAPI_06/2025 - 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,000000	R$ 28,98	R$ 1.854,72
SINAPI_06/2025 - 88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128,000000	R$ 24,34	R$ 3.115,52
SINAPI_06/2025 - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,000000	R$ 20,92	R$ 7.531,20
				(B) TOTAL	R$ 44.169,04
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 44.169,04
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 44.169,04

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(E) TOTAL	R$ 0,00
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000983	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 5,5 TM (EXCLUSIVE MOTORISTA) - H. PRODUTIVA	H	160,000000	-	R$ 205,25	R$ 32.840,00
COPASA_06/2025 - 65000984	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 5,5 TM (EXCLUSIVE MOTORISTA) - H. IMPRODUTIVA	H	8,000000		R$ 54,34	R$ 434,72
COPASA_06/2025 - 65000969	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 10,25 TM (INCLUSIVE MOTORISTA) - H. PRODUTIVA	H	24,000000		R$ 263,48	R$ 6.323,52
COPASA_06/2025 - 65000970	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA E GUINDAUTO PARA ICAMENTO DE CARGA DE ATE 10,25 TM (INCLUSIVE MOTORISTA) - H. IMPRODUTIVA	H	4,000000		R$ 102,20	R$ 408,80
SINAPI_06/2025 - 10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	70,000000		R$ 22,00	R$ 1.540,00
					(F) TOTAL	R$ 41.547,04

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 85.716,08
	(H) BDI	9,64%	R$ 8.263,03
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 93.979,11

ELABORADO POR:
ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA

CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

	BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
		9,64%
REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.	28,07%	
	TIPO TABELA:	Desonerada
	INSUMO:	SERVIÇO
S-0032 LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	LICIT. Nº	-
	UNIDADE	UN
	DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	8,000000	R$ 153,55	R$ 1.228,40
				(A) TOTAL:	R$ 1.228,40

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	R$ 61,03	R$ 488,24
SINAPI_06/2025 - 88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000000	R$ 23,22	R$ 371,52
SINAPI_06/2025 - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,000000	R$ 20,92	R$ 1.004,16
				(B) TOTAL	R$ 1.863,92
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:		1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):		R$ 3.092,32
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 3.092,32

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
SINAPI_06/2025 - 38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	2,000000		R$ 52,99	R$ 105,98
SINAPI_06/2025 - 44329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	L	40,000000		R$ 17,09	R$ 683,60
SINAPI_06/2025 - 44330	DESINFETANTE PRONTO USO	L	80,000000		R$ 13,04	R$ 1.043,20
					(E) TOTAL	R$ 1.832,78

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 50 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	4,000000	-	R$ 6,18	R$ 24,72
SINAPI_06/2025 - 100956	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,000000		R$ 4,23	R$ 355,32
SINAPI_06/2025 - 101005	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 6 M³. AF_07/2020	M3	12,000000		R$ 18,55	R$ 222,60
					(F) TOTAL	R$ 602,64

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 5.527,74
	(H) BDI	9,64%	R$ 532,87
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 6.060,61

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

					BDI 2 (SERVIÇOS)	BDI 1 (MAT. E EQUIP.)
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	Desonerada
					INSUMO:	SERVIÇO
S-0033	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	MÊS
					DATA	jun/25
CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO TOTAL (R$)
					(A) TOTAL:	R$ 0,00
CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)		CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000003	AUXILIAR DE LABORATORIO - COPASA	H	320,000000	R$ 19,23		R$ 6.153,60
SICOR_04/2025 - ED-21773	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,250000	R$ 20.720,29		R$ 5.180,07
COPASA_06/2025 - 35001265	AUXILIAR DE ELETRICISTA CEC	H	240,000000	R$ 26,44		R$ 6.345,60
COPASA_06/2025 - 35000043	AUXILIAR DE OFICIAL CEC	H	720,000000	R$ 23,46		R$ 16.891,20
					(B) TOTAL	R$ 34.570,47
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):			R$ 34.570,47
					(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 34.570,47
CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(E) TOTAL	R$ 0,00
CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
COPASA_06/2025 - 35000002	SERVICO AUXILIAR OPERACIONAL - COPASA	H	480,000000	-	R$ 18,85	R$ 9.048,00
					(F) TOTAL	R$ 9.048,00
OBS:			(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)			R$ 43.618,47
			(H) BDI		28,07%	R$ 12.243,71
			(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)			R$ 55.862,18
ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA			CONTRATADO:			

SAAE / PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

SAAE VIÇOSA-MG	**CPU - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO** **OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG**				PREFEITURA DE VIÇOSA GESTÃO QUE TRANSFORMA	
					BDI 2 (SERVIÇOS)	**BDI 1 (MAT. E EQUIP.)**
						9,64%
	REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.				28,07%	
					TIPO TABELA:	**Desonerada**
					INSUMO:	**SERVIÇO**
S-0034	**BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA**				LICIT. Nº	-
					UNIDADE	MÊS
					DATA	jun/25

CÓDIGO	(A) EQUIPAMENTO	UNIDADE	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO TOTAL (R$)
				(A) TOTAL:	R$ 0,00

CÓDIGO	(B) MÃO DE OBRA	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO TOTAL (R$)
					R$ 0,00
					R$ 0,00
					R$ 0,00
					R$ 0,00
				(B) TOTAL	R$ 0,00
	(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:	1,00		CUSTO HORÁRIO TOTAL (A) + (B):	R$ 0,00
				(D) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (A+B) / (C) = (D):	R$ 0,00

CÓDIGO	(E) MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
					(E) TOTAL	R$ 0,00

CÓDIGO	(F) SERVIÇOS AUXILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL.	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL (R$)
						R$ 0,00
					(F) TOTAL	R$ 0,00

OBS:	(G) CUSTO DIRETO (D) + (E) + (F)		R$ 0,00
	(H) BDI	0,00%	R$ 0,00
	(I) VALOR UNITÁRIO (G) + (H)		R$ 0,00

ELABORADO POR: ENGº RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA	CONTRATADO:

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

MUNICÍPIO: VIÇOSA - MG
PROJETO: SAA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA) - TURVO LIMPO

Componentes do BDI – Obras de Saneamento
(Acórdão TCU nº 2622/2013) - DESONERADO

		1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil	Adotado
1.0	**CUSTOS INDIRETOS**					**6,85%**
1.1	Administração Central	3,43%	4,20%	6,71%	8,37%	4,20%
1.2	Seguros + Garantia	0,28%	0,41%	0,75%	0,93%	0,41%
1.3	Riscos	1,00%	1,18%	1,74%	2,13%	1,18%
1.5	Despesas Financeiras	0,94%	1,06%	1,17%	1,35%	1,06%
2.0	**TRIBUTOS**					**13,15%**
2.1	Pis	-	-	-	-	0,65%
2.2	Cofins	-	-	-	-	3,00%
2.3	CPRB	-	-	-	-	4,50%
2.4	ISS	-	-	-	-	5,00%
3.0	**LUCRO**					**7,03%**
3.1	Lucro	7,03%	9,37%	11,71%	14,00%	7,03%
4.0	**TAXA TOTAL DE BDI**					**28,07%**

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

AC → Administração Central
S → Seguro
R → Riscos
G → Garantia
DF → Despesas Financeiras
L → Taxa de Lucro/Remuneração
I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 50%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 5%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração.

Observações:
Para a presente planilha foram adotados dois critérios de cálculo de BDI, em conformidade com o Acórdão TCU nº 2.622/2013:

Itens de fornecimento de materiais e equipamentos – aplicou-se o BDI onerado, que contempla apenas custos indiretos, tributos incidentes sobre a receita de fornecimento (PIS/COFINS) e margem de lucro. Não foram considerados encargos previdenciários (CPRB/INSS) nem ISS, uma vez que tais tributos não incidem sobre fornecimentos puros de mercadorias.

Itens que incluem serviços de execução/instalação – aplicou-se o BDI desonerado, que considera a CPRB de 4,5% (em substituição ao INSS patronal de 20%), além dos demais componentes previstos para contratos de obras e serviços de engenharia.

A adoção de BDIs distintos visa evitar distorções e bitributação, assegurando maior aderência às normas fiscais vigentes e ao entendimento consolidado pelo TCU, ainda que em muitas planilhas orçamentárias adote-se, por simplificação, apenas um tipo de BDI para todos os itens.

Data:

Responsável Técnico / Legal da Empresa
Nome:
Cargo:

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

MUNICÍPIO: VIÇOSA - MG
PROJETO: SAA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA) - TURVO LIMPO

Componentes do BDI – Fornecimento de Materiais e Equipamentos (Acórdão TCU nº 2622/2013) - ONERADO

		1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil	Adotado
1.0	**CUSTOS INDIRETOS**					**2,55%**
1.1	Administração Central	1,50%	2,00%	3,00%	3,90%	1,50%
1.2	Seguros + Garantia	0,15%	0,20%	0,35%	0,50%	0,15%
1.3	Riscos	0,50%	0,80%	1,20%	1,50%	0,50%
1.5	Despesas Financeiras	0,40%	0,55%	0,80%	1,00%	0,40%
2.0	**TRIBUTOS**					**3,65%**
2.1	Pis	-		-		0,65%
2.2	Cofins	-		-		3,00%
2.3	CPRB	-		-		0,00%
2.4	ISS	-		-		0,00%
3.0	**LUCRO**					**3,00%**
3.1	Lucro	3,00%	4,00%	6,00%	7,00%	3,00%
4.0	**TAXA TOTAL DE BDI**					**9,64%**

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

AC → Administração Central
S → Seguro
R → Riscos
G → Garantia
DF → Despesas Financeiras
L → Taxa de Lucro/Remuneração
I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 5,00
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 5%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM DESONERAÇÃO, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração.

Observações:
Para a presente planilha foram adotados dois critérios de cálculo de BDI, em conformidade com o Acórdão TCU nº 2.622/2013:

Itens de fornecimento de materiais e equipamentos – aplicou-se o BDI onerado, que contempla apenas custos indiretos, tributos incidentes sobre a receita de fornecimento (PIS/COFINS) e margem de lucro. Não foram considerados encargos previdenciários (CPRB/INSS) nem ISS, uma vez que tais tributos não incidem sobre fornecimentos puros de mercadorias.

Itens que incluem serviços de execução/instalação – aplicou-se o BDI desonerado, que considera a CPRB de 4,5% (em substituição ao INSS patronal de 20%), além dos demais componentes previstos para contratos de obras e serviços de engenharia.

A adoção de BDIs distintos visa evitar distorções e bitributação, assegurando maior aderência às normas fiscais vigentes e ao entendimento consolidado pelo TCU, ainda que em muitas planilhas orçamentárias adote-se, por simplificação, apenas um tipo de BDI para todos os itens.

Data:

Responsável Técnico / Legal da Empresa
Nome:
Cargo:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM / % DO VALOR DO ITEM	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97	R$ 19.927,08	R$ 22.992,78	R$ 37.095,02	R$ 50.277,54	R$ 56.715,52
		5,71%	1,30%	1,50%	2,42%	3,28%	3,70%
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	R$ 409.536,10	R$ 204.768,05	R$ 204.768,05	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		1,53%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%
03	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	R$ 539.804,75	R$ 269.902,38	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		2,01%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
04	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	R$ 1.887.009,56	R$ 0,00	R$ 188.700,96	R$ 377.401,91	R$ 377.401,91	R$ 377.401,91
		7,03%	0,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%
05	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	R$ 3.699.189,46	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47
		13,79%	0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	5,00%
06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 423.181,03	R$ 846.362,07	R$ 846.362,07
		31,55%	0,00%	0,00%	5,00%	10,00%	10,00%
07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		12,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
09	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	R$ 2.551.377,43	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		9,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		8,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO TOTAL DA OBRA		**R$ 26.828.783,90**	**R$ 494.597,50**	**R$ 416.461,79**	**R$ 1.022.637,43**	**R$ 1.459.000,99**	**R$ 1.465.438,97**
		100,00%	**1,84%**	**1,55%**	**3,81%**	**5,44%**	**5,46%**

RUAN DIEGO E. FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 199.966/D

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM / % DO VALOR DO ITEM	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97	R$ 80.628,01	R$ 75.569,60	R$ 81.547,72	R$ 69.284,91	R$ 58.095,09
		5,71%	5,26%	4,93%	5,32%	4,52%	3,79%
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	R$ 409.536,10	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		1,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
03	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	R$ 539.804,75	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 53.980,48	R$ 0,00	R$ 0,00
		2,01%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%
04	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	R$ 1.887.009,56	R$ 377.401,91	R$ 188.700,96	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		7,03%	20,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%
05	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	R$ 3.699.189,46	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47
		13,79%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65	R$ 1.692.724,13	R$ 1.692.724,13	R$ 1.692.724,13	R$ 846.362,07	R$ 423.181,03
		31,55%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	5,00%
07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96	R$ 0,00	R$ 172.627,60	R$ 345.255,20	R$ 690.510,39	R$ 863.137,99
		12,87%	0,00%	5,00%	10,00%	20,00%	25,00%
09	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	R$ 2.551.377,43	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		9,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		8,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO TOTAL DA OBRA		**R$ 26.828.783,90**	**R$ 2.335.713,53**	**R$ 2.314.581,76**	**R$ 2.358.467,00**	**R$ 1.791.116,84**	**R$ 1.529.373,59**
		100,00%	**8,71%**	**8,63%**	**8,79%**	**6,68%**	**5,70%**

RUAN DIEGO E. FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 199.966/D

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM / % DO VALOR DO ITEM	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97	R$ 54.416,24	R$ 61.314,08	R$ 52.116,97	R$ 102.701,08	R$ 109.905,49
		5,71%	3,55%	4,00%	3,40%	6,70%	7,17%
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	R$ 409.536,10	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		1,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
03	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	R$ 539.804,75	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		2,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
04	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	R$ 1.887.009,56	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		7,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
05	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	R$ 3.699.189,46	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 369.918,95
		13,79%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%
06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		31,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93	R$ 0,00	R$ 104.783,29	R$ 209.566,59	R$ 314.349,88	R$ 314.349,88
		3,91%	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	30,00%
08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96	R$ 863.137,99	R$ 345.255,20	R$ 172.627,60	R$ 0,00	R$ 0,00
		12,87%	25,00%	10,00%	5,00%	0,00%	0,00%
09	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	R$ 2.551.377,43	R$ 0,00	R$ 127.568,87	R$ 127.568,87	R$ 382.706,61	R$ 382.706,61
		9,51%	0,00%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		8,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO TOTAL DA OBRA		**R$ 26.828.783,90**	**R$ 1.102.513,71**	**R$ 823.880,91**	**R$ 746.839,50**	**R$ 984.717,05**	**R$ 1.176.880,93**
		100,00%	**4,11%**	**3,07%**	**2,78%**	**3,67%**	**4,39%**

RUAN DIEGO E. FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 199.966/D

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM / % DO VALOR DO ITEM	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19	MÊS 20
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97	R$ 79.708,30	R$ 78.175,45	R$ 83.540,43	R$ 81.394,44	R$ 57.788,52
		5,71%	5,20%	5,10%	5,45%	5,31%	3,77%
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	R$ 409.536,10	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		1,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
03	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	R$ 539.804,75	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 161.941,43
		2,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%
04	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	R$ 1.887.009,56	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		7,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
05	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	R$ 3.699.189,46	R$ 369.918,95	R$ 369.918,95	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		13,79%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%
06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		31,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93	R$ 52.391,65	R$ 52.391,65	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,91%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%
08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		12,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
09	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	R$ 2.551.377,43	R$ 382.706,61	R$ 382.706,61	R$ 382.706,61	R$ 382.706,61	R$ 0,00
		9,51%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	0,00%
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 552.459,01
		8,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
		3,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO TOTAL DA OBRA		**R$ 26.828.783,90**	**R$ 884.725,51**	**R$ 883.192,66**	**R$ 466.247,05**	**R$ 464.101,05**	**R$ 772.188,95**
		100,00%	**3,30%**	**3,29%**	**1,74%**	**1,73%**	**2,88%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DO ITEM / % DO VALOR DO ITEM	MÊS 21	MÊS 22	MÊS 23	MÊS 24	TOTAL
01	ADMINISTRACAO LOCAL	R$ 1.532.851,97	R$ 60.854,22	R$ 56.715,52	R$ 49.970,97	R$ 52.116,97	R$ 1.532.851,97
		5,71%	3,97%	3,70%	3,26%	3,40%	100,00%
02	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	R$ 409.536,10	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 409.536,10
		1,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
03	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E PROVISÓRIAS	R$ 539.804,75	R$ 0,00	R$ 26.990,24	R$ 26.990,24	R$ 0,00	R$ 539.804,75
		2,01%	0,00%	5,00%	5,00%	0,00%	100,00%
04	CAPTAÇÃO / ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	R$ 1.887.009,56	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 1.887.009,56
		7,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
05	URBANIZAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E CONTENÇÕES	R$ 3.699.189,46	R$ 0,00	R$ 184.959,47	R$ 184.959,47	R$ 0,00	R$ 3.699.189,46
		13,79%	0,00%	5,00%	5,00%	0,00%	100,00%
06	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA EM PRFV (100 L/s)	R$ 8.463.620,65	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 8.463.620,65
		31,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
07	UTR, TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E EERC	R$ 1.047.832,93	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 1.047.832,93
		3,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
08	ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	R$ 3.452.551,96	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 3.452.551,96
		12,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
09	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)	R$ 2.551.377,43	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 2.551.377,43
		9,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
10	RESERVATÓRIO APOIADO (RAP) - 1.000 M³	R$ 2.209.836,02	R$ 662.950,81	R$ 662.950,81	R$ 220.983,60	R$ 110.491,80	R$ 2.209.836,02
		8,24%	30,00%	30,00%	10,00%	5,00%	100,00%
11	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R$ 1.035.173,07	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 207.034,61	R$ 828.138,45	R$ 1.035.173,07
		3,86%	0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100,00%
CUSTO TOTAL DA OBRA		**R$ 26.828.783,90**	**R$ 723.805,03**	**R$ 931.616,04**	**R$ 689.938,90**	**R$ 990.747,22**	**R$ 26.828.783,90**
		100,00%	**2,70%**	**3,47%**	**2,57%**	**3,69%**	**100,00%**

RUAN DIEGO E. FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 199.966/D

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
06.02.01	Cotação	C-0042	FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) PRÉ-FABRICADA EM PRFV, TIPO CONVENCIONAL, VAZÃO NOMINAL 100 L/S (MÍN. 90 – MÁX. 110 L/S), COMPOSTA POR MISTURA RÁPIDA, FLOCULAÇÃO, DECANTAÇÃO E FILTRAÇÃO DESCENDENTE; FILTROS (MÍNIMO 8 UNIDADES, LEITO DUPLO AREIA + ANTRACITO, TAXA MÁXIMA 360 M³/M².DIA); DECANTADORES LAMELARES COM DESCARGA DE LODO POR VÁLVULAS BORBOLETA MOTORIZADAS; PASSARELAS E GUARDA-CORPOS GALVANIZADOS; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA (MANUAIS, DATA-BOOK, DESENHOS “AS BUILT”) E GARANTIA MÍNIMA DE 2 ANOS; EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 12216, NBR 15768, NBR 15827, ISO 5211 E ASTM APLICÁVEIS; CONFORME ANEXO VII – ESPECIFICAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, DO TERMO DE REFERÊNCIA.CONTEMPLA FABRICAÇÃO, TESTES DE FÁBRICA E TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,000	R$ 7.000.000,00	R$ 7.674.800,00	R$ 7.674.800,00	28,61%	**28,61%**	**A**
01.01.01	Composição	S-0001	ADMINISTRACAO LOCAL E MANUTENCAO DO CANTEIRO DE OBRAS	%	1,000	R$ 1.196.886,05	R$ 1.532.851,97	R$ 1.532.851,97	5,71%	**34,32%**	**A**
10.03.01	Cotação	C-0087	FORNECIMENTO DE RESERVATÓRIO CILÍNDRICO EM AÇO VITRIFICADO (GLASS-FUSED-TO-STEEL), CAPACIDADE NOMINAL 1.000 M³, COMPOSTO POR PAINÉIS VITRIFICADOS, ANÉIS/CHAPAS DE BASE, PARAFUSOS / PORCAS / ARRUELAS GALVANIZADOS E SELANTES, COBERTURA METÁLICA/PRFV COM RESPIRO E TELA INOX, MANHOLE(S), ESCADAS E GUARDA-CORPOS DO CONJUNTO, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E TEMPLATES/CHUMBADORES; INCLUI BOCAIS FLANGEADOS: ENTRADA DN 400 PN10, DUAS SAÍDAS DN 300 PN10, EXTRAVASOR DN 200 E DRENO DN 200 (COM FLANGES CORRESPONDENTES); FRETE E SEGURO ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS EM VIÇOSA/MG; DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA COMPLETA (DESENHOS DE FABRICAÇÃO/ARRANJO, MEMÓRIA DE CARGAS PARA FUNDAÇÃO, MANUAIS O&M), CERTIFICADOS DE QUALIDADE E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ÀS AWWA D103 / ISO 28765 (E NSF/ANSI 61, QUANDO APLICÁVEL), ALÉM DE ART DE FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO E TERMOS DE GARANTIA DO REVESTIMENTO E DA ESTRUTURA.	UN	1,000	R$ 1.359.312,00	R$ 1.490.349,68	R$ 1.490.349,68	5,56%	**39,88%**	**A**
09.01.14	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.683,000	R$ 38,43	R$ 49,22	R$ 722.657,63	2,69%	**42,57%**	**A**

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.05.01	Cotação	C-0081	CONJUNTO MOTOBOMBA - Q = 101 L/S, HM = 199,82 MCA	CJ	3,000	R$ 198.970,01	R$ 218.150,72	R$ 654.452,15	2,44%	45,01%	A
08.03.64	Cotação	C-0061	SUBESTAÇÃO BLINDADA COM SISTEMA DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CEMIG. A SUBESTAÇÃO DEVE SER ADEQUADA PARA A CONTRATAÇÃO ATRAVÉS DO MERCADO LIVRE DE ENERGIA.	UN	1,000	R$ 458.972,40	R$ 503.217,34	R$ 503.217,34	1,88%	46,88%	A
06.02.01	Composição	S-0005	SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERNO NA OBRA, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DA ETA PRÉ-FABRICADA EM PRFV, INCLUINDO INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS, MONTAGEM ESTRUTURAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA E DE AUTOMAÇÃO, EXECUÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, TESTES DE FUNCIONAMENTO INICIAL E VERIFICAÇÕES DE INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS.CONTEMPLA MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO E MONTAGEM, FERRAMENTAS, INSUMOS AUXILIARES.	UN	1,000	R$ 300.906,31	R$ 385.370,71	R$ 385.370,71	1,44%	48,32%	A
11.01.08	Composição	S-0037	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 4 MÊS	UN	1,000%	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000.000,00	R$ 350.000,00	1,30%	49,62%	A
11.01.06	Composição	S-0033	COMISSIONAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	MÊS	6,000	R$ 43.618,47	R$ 55.862,18	R$ 335.173,07	1,25%	50,87%	A
05.01.67	Cotação	C-0032	FORNECIMENTO DE SISTEMA DE LAVAGEM E NEUTRALIZAÇÃO DE GASES DE CLORO, CAPACIDADE MÍNIMA 1.200 m³/h, COMPOSTO POR: TANQUE DE SOLUÇÃO CÁUSTICA 5 m³ EM PRFV, COLUNA DE LAVAGEM EM PRFV, BOMBAS DE RECIRCULAÇÃO (N+1), VENTILADOR CENTRÍFUGO EM PRFV, PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO, INSTRUMENTAÇÃO (NÍVEL, PH E DETECTOR DE CLORO), TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, SUPORTES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS. INCLUI TREINAMENTO, TESTES EM FÁBRICA E START-UP EM CAMPO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,000	R$ 286.417,50	R$ 314.028,15	R$ 314.028,15	1,17%	52,04%	A
05.01.65	Cotação	C-0030	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV PARA SERVIÇO ÁCIDO, RESINA ISOFTÁLICA OU VINILÉSTER COM VÉU DE PROTEÇÃO QUÍMICA (OU LINER EM PE/PVC LAMINADO), BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCAS FLANGEADAS DE ENTRADA/SAÍDA/RETORNO/RESPIRO, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL, ATERRAMENTO ESTÁTICO E RESPIRO COM CARVÃO ATIVADO. TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO EM CPVC/PEAD. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,000	R$ 138.976,00	R$ 152.373,29	R$ 304.746,57	1,14%	53,18%	A
04.01.77	Cotação	C-0002	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 300A 440V	UN	3,000	R$ 91.773,28	R$ 100.620,22	R$ 301.860,67	1,13%	54,31%	A

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
09.01.30	COPASA	65000298	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	18,000	R$ 13.094,25	R$ 16.769,81	R$ 301.856,51	1,13%	55,43%	A
05.01.60	Cotação	C-0025	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE NOMINAL 20 m³, FABRICADO EM PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO), RESINA ISOFTÁLICA PARA SERVIÇO QUÍMICO, COM VÉU ANTICORROSIVO INTERNO; TAMPO SUPERIOR FECHADO, BOCA DE VISITA Ø≥450 MM, BOCA DE INSPEÇÃO INFERIOR, PÉS/SAIA DE APOIO, BOCAS FLANGEADAS PARA ENTRADA / SAÍDA / RECIRCULAÇÃO / TRANSBORDO / RESPIRO, INDICADOR DE NÍVEL (VISOR OU TRANSMISSOR), LACRE PARA ATERRAMENTO ESTÁTICO, CHAPAS DE IDENTIFICAÇÃO, PINTURA EXTERNA UV. INCLUI CONEXÕES EM CPVC/PP/PEAD, RESPIRO COM FILTRO DE CARVÃO ATIVADO E TAMPA DE SEGURANÇA. PROJETO E FABRICAÇÃO CONFORME ABNT/NBR PERTINENTES E BOAS PRÁTICAS LAMINAÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,000	R$ 130.376,50	R$ 142.944,79	R$ 285.889,59	1,07%	56,50%	A
05.01.63	Cotação	C-0028	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 10 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SUSPENSÃO DE CAL, COM FUNDO CÔNICO DE DESCARGA TOTAL, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS PARA RECIRCULAÇÃO E LINHA DE DESCARGA ALTA; ESTRUTURA PARA AGITADOR. INCLUI AGITADOR VERTICAL 3–5 CV PARA MANTER SÓLIDOS EM SUSPENSÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	2,000	R$ 117.416,10	R$ 128.735,01	R$ 257.470,02	0,96%	57,46%	A
09.01.31	COPASA	65000294	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	17,000	R$ 11.464,53	R$ 14.682,62	R$ 249.604,60	0,93%	58,39%	A
09.01.08	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	12.816,000	R$ 13,09	R$ 16,76	R$ 214.852,08	0,80%	59,19%	A
03.01.01	SICOR-MG	ED-50391	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,010	R$ 16.423.696,93	R$ 21.033.828,66	R$ 210.338,29	0,78%	59,97%	A
11.01.08	Composição	S-0036	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 3 MÊS	UN	0,600%	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000.000,00	R$ 210.000,00	0,78%	60,75%	A
06.01.17	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	11.532,660	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 195.553,18	0,73%	61,48%	A
08.03.91	Cotação	C-0063	PAINEL BT QCM EEA SOFTSTARTER 170A 440V	UN	2,000	R$ 71.638,16	R$ 91.746,99	R$ 183.493,98	0,68%	62,17%	A

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
09.01.38	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	10.086,000	R$ 13,25	R$ 16,97	R$ 171.152,11	0,64%	62,80%	A
04.01.32	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	9.493,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 160.967,75	0,60%	63,40%	A
05.05.46	COPASA	65001147	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JS DN 25 DE 32 MM	KM	238,000	R$ 506,47	R$ 648,64	R$ 154.375,40	0,58%	63,98%	A
08.03.65	Cotação	C-0062	TRANSFORMADOR TRIF.A SECO 500KVA	UN	1,000	R$ 132.684,75	R$ 145.475,56	R$ 145.475,56	0,54%	64,52%	A
08.01.21	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	8.498,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 144.096,07	0,54%	65,06%	A
07.04.34	Composição	S-0009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOFORMA,EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA,28 M DE COMPRIMENTO, LARGURA DE 9,0M P/ DESIDRATAÇÃO DE LODO BIOLÓGICO,C/ CONCENTRAÇÃO DE SÓLIDOS DE 2,0%	UN	2,000	R$ 56.088,84	R$ 71.832,98	R$ 143.665,95	0,54%	65,59%	A
03.01.12	SICOR-MG	ED-50391	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,010	R$ 11.196.576,06	R$ 14.339.454,96	R$ 143.394,55	0,53%	66,13%	A
04.01.79	Cotação	C-0004	TRANSFORMADOR TR.500KVA 13,8KV-440/254V	UN	1,000	R$ 127.944,82	R$ 140.278,70	R$ 140.278,70	0,52%	66,65%	A
04.01.89	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	137,710	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 136.497,84	0,51%	67,16%	A
06.01.16	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	131,510	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 130.352,42	0,49%	67,65%	A
05.02.21	COPASA	65000341	CANALETA DE CONCRETO PARA CONDUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE PRODUTOS QUÍMICOS (0,40 X 0,40) M	M	270,000	R$ 375,78	R$ 481,26	R$ 129.940,59	0,48%	68,13%	A
09.01.13	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	9.314,000	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 121.670,09	0,45%	68,58%	A
08.01.20	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	106,220	R$ 812,99	R$ 1.041,20	R$ 110.595,87	0,41%	69,00%	A

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
10.03.02	Composição	S-0031	DESCARGA NO CANTEIRO, MOVIMENTAÇÃO/ESTOCAGEM, IÇAMENTO, MONTAGEM INTEGRAL DO RESERVATÓRIO 1.000 M³, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DO RADIER (PLANEZA / NIVELAMENTO / FURAÇÃO), INSTALAÇÃO DE CHUMBADORES, MONTAGEM DO COSTADO E COBERTURA COM APLICAÇÃO DE SELANTES E APERTO TORQUEADO, INSTALAÇÃO DOS BOCAIS (ENTRADA, SAÍDAS, EXTRAVASOR E DRENO), EXECUÇÃO DE ENSAIO DE ESTANQUEIDADE POR ENCHIMENTO CONFORME AWWA/ISO E TESTES FUNCIONAIS, LIMPEZA E DESINFECÇÃO INTERNA, TREINAMENTO BÁSICO DE OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO, ENTREGA DO AS BUILT E ART DE MONTAGEM.	UN	1,000	R$ 85.716,08	R$ 109.776,58	R$ 109.776,58	0,41%	69,41%	A
08.03.92	Cotação	C-0064	PAINEL BT QCM EEA/E INV. 240A 440V P.402	UN	1,000	R$ 84.431,41	R$ 108.131,31	R$ 108.131,31	0,40%	69,81%	A
08.03.93	Cotação	C-0065	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	R$ 83.659,47	R$ 107.142,68	R$ 107.142,68	0,40%	70,21%	A
04.03.01	Cotação	C-0023	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 101,0 L/S, HM = 19,58 MCA, POTÊNCIA 40 CV	CJ	2,000	R$ 48.490,63	R$ 53.165,12	R$ 106.330,25	0,40%	70,60%	A
11.01.08	Composição	S-0035	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 2 MÊS	UN	0,300%	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000.000,00	R$ 105.000,00	0,39%	71,00%	A
05.06.11	COPASA	65000081	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	3.349,350	R$ 23,60	R$ 30,22	R$ 101.232,50	0,38%	71,37%	A
05.02.20	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.776,000	R$ 13,44	R$ 17,21	R$ 99.420,02	0,37%	71,74%	A
05.01.62	Cotação	C-0027	FORNECIMENTO DE TANQUE CÔNICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PRFV (OU PEAD ESPESSADO) PARA SLURRY ABRASIVO DE CAL HIDRATADA, COM FUNDO CÔNICO (ÂNGULO ≥60°), BOCA DE VISITA, DRENO TOTAL, BOCAS PARA ÁGUA DE DILUIÇÃO E DESCARGA ALTA, VISOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL, SUPORTE SUPERIOR PARA AGITADOR E REFORÇOS ESTRUTURAIS. INCLUI AGITADOR VERTICAL 5–7,5 CV, EIXO REVESTIDO E HÉLICE ADEQUADA A SUSPENSÃO CONTÍNUA (RPM BAIXA). INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,000	R$ 89.164,60	R$ 97.760,07	R$ 97.760,07	0,36%	72,11%	A
09.01.43	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	10.086,000	R$ 7,55	R$ 9,67	R$ 97.524,41	0,36%	72,47%	A
04.01.31	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	95,000	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 94.163,79	0,35%	72,82%	A
07.04.24	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.484,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 92.989,27	0,35%	73,17%	A
04.01.78	Cotação	C-0003	PAINEL BT QDC 15KVA - 3F+N+T 220V P.396	UN	1,000	R$ 83.659,47	R$ 91.724,24	R$ 91.724,24	0,34%	73,51%	A
05.01.42	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	5.171,000	R$ 13,44	R$ 17,21	R$ 89.006,40	0,33%	73,84%	A

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.54	COPASA	65003972	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	360,000	R$ 175,79	R$ 225,13	R$ 81.048,33	0,30%	74,15%	A
10.01.16	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.710,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 79.864,96	0,30%	74,44%	A
04.01.76	Cotação	C-0001	PAINEL BT PDA EAT 3 (2+1) REDE/MQTT 220V	UN	1,000	R$ 72.486,35	R$ 79.474,03	R$ 79.474,03	0,30%	74,74%	A
05.06.05	COPASA	65000461	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	559,000	R$ 108,94	R$ 139,52	R$ 77.991,38	0,29%	75,03%	A
09.01.03	COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	16.138,000	R$ 3,63	R$ 4,65	R$ 75.024,61	0,28%	75,31%	A
08.03.30	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	4.367,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 74.048,90	0,28%	75,59%	A
07.04.32	Composição	S-0007	CANALETA COM GRELHA DE AÇO - LARGURA INTERNA DE 0,40 M	M	85,000	R$ 670,83	R$ 859,13	R$ 73.026,19	0,27%	75,86%	A
02.01.04	COPASA	65004574	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	12,000	R$ 4.690,56	R$ 6.007,20	R$ 72.086,40	0,27%	76,13%	A
05.02.19	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	72,000	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 71.366,24	0,27%	76,39%	A
05.06.09	COPASA	65000492	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	197,000	R$ 278,04	R$ 356,09	R$ 70.148,91	0,26%	76,65%	A
08.01.18	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	777,030	R$ 70,17	R$ 89,87	R$ 69.829,14	0,26%	76,91%	A
08.03.68	COPASA	65003972	CABO UNIPOLAR 185,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	300,000	R$ 175,79	R$ 225,13	R$ 67.540,28	0,25%	77,17%	A
09.01.26	COPASA	65000206	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	2.707,000	R$ 19,09	R$ 24,45	R$ 66.172,90	0,25%	77,41%	A
02.01.01	COPASA	65004543	CAPTACAO SUPERFICIAL (BARRAGEM DE NIVEL) - PORTE 5 - VAZAO > 500 L/S	UN	1,000	R$ 51.497,35	R$ 65.952,66	R$ 65.952,66	0,25%	77,66%	A
07.01.22	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	61,000	R$ 827,60	R$ 1.059,91	R$ 64.654,35	0,24%	77,90%	A
05.02.24	COPASA	25023983	GRADE DE PISO MOLDADA PRFV P/ETE	M2	122,100	R$ 408,40	R$ 523,04	R$ 63.862,93	0,24%	78,14%	A
05.01.64	Cotação	C-0029	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 5 m³, EM PEAD INDUSTRIAL REFORÇADO (ESPESSURA ADEQUADA A SLURRY), COM AGITADOR 2–3 CV, BOCA DE VISITA, VISOR / TRANSMISSOR DE NÍVEL, DRENO TOTAL E BOCAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/FLUSH. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,000	R$ 57.638,30	R$ 63.194,63	R$ 63.194,63	0,24%	78,37%	A
05.01.07	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	1.025,000	R$ 45,96	R$ 58,86	R$ 60.332,50	0,22%	78,60%	A
07.01.23	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	3.544,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 60.093,72	0,22%	78,82%	A

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.01.08	COPASA	65000103	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO	M2	1.025,000	R$ 43,61	R$ 55,85	R$ 57.247,61	0,21%	79,04%	A
05.06.10	COPASA	65000076	CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA	M	236,000	R$ 188,85	R$ 241,86	R$ 57.079,01	0,21%	79,25%	A
04.01.30	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	453,000	R$ 97,20	R$ 124,48	R$ 56.391,27	0,21%	79,46%	A
05.01.59	Composição	S-0004	ASSENTAMENTO, NIVELAMENTO, ANCORAGEM E INTERLIGAÇÃO INICIAL DOS TANQUES PULMÕES (PAC 1 M³ – 2 UN; CAL 5 M³ – 1 UN; ÁCIDO FLUOSSILÍCICO 0,5 M³ – 1 UN), INCLUINDO TODOS OS ITENS NÃO FORNECIDOS COM O TANQUE, TAIS COMO: BASE/BERÇO E SUPORTES, CHUMBADORES QUÍMICOS/MECÂNICOS, PARAFUSOS E PORCAS (GALVANIZADOS OU INOX CONFORME COMPATIBILIDADE), JUNTAS E GAXETAS (EPDM/PTFE), FITA/PASTA PTFE, TRECHOS DE INTERLIGAÇÃO CURTA EM CPVC/PEAD ATÉ OS PONTOS DE CONEXÃO DO PROJETO, VÁLVULA DE BLOQUEIO DE SUCÇÃO/RETORNO (QUANDO NÃO INCLUSAS NO FORNECIMENTO DO TANQUE), FLANGES/ADAPTADORES, IDENTIFICAÇÃO DE LINHAS, ATERRAMENTO ESTÁTICO DO CONJUNTO, LIMPEZA, TESTE DE ESTANQUEIDADE/HIDROSTÁTICO E ENTREGA OPERACIONAL. EXCLUSÕES: FORNECIMENTO DOS TANQUES; OBRAS CIVIS DE BACIA DE CONTENÇÃO; LINHAS PRINCIPAIS DE DOSAGEM; INSTRUMENTAÇÃO QUE ACOMPANHA O TANQUE; ENERGIA/QUADROS. OBS.: A INSTALAÇÃO DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES APROVADAS NO PROJETO EXECUTIVO.	UN	11,000	R$ 3.925,54	R$ 5.027,44	R$ 55.301,83	0,21%	79,66%	A
08.01.27	COPASA	65000493	BASE DE CASCALHO	M3	150,200	R$ 280,42	R$ 359,13	R$ 53.941,91	0,20%	79,87%	A
10.01.28	COPASA	65000461	PAVIMENTACAO EM PRE-MOLDADOS DE CONCRETO, EXCLUSIVE BASE.	M2	385,350	R$ 108,94	R$ 139,52	R$ 53.763,82	0,20%	80,07%	B
04.01.33	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,000	R$ 805,20	R$ 1.031,22	R$ 53.623,42	0,20%	80,27%	B
08.03.31	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	8.882,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 51.643,31	0,19%	80,46%	B
05.01.41	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	52,000	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 51.542,28	0,19%	80,65%	B
10.02.11	COPASA	65000298	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	3,000	R$ 13.094,25	R$ 16.769,81	R$ 50.309,42	0,19%	80,84%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
10.01.15	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	47,100	R$ 828,15	R$ 1.060,61	R$ 49.954,81	0,19%	81,02%	B
02.01.08	COPASA	65004592	CASA DE QUIMICA PROJETO ESPECIFICO DE NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,000	R$ 38.558,54	R$ 49.381,92	R$ 49.381,92	0,18%	81,21%	B
02.01.07	COPASA	65004589	ETA PADRAO PROJETO DE IMPLANTACAO GERAL SISTEMAS COMPLEMENTARES PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S.	UN	1,000	R$ 38.371,86	R$ 49.142,84	R$ 49.142,84	0,18%	81,39%	B
08.04.08	COPASA	25003083	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN25 DN250	UN	3,000	R$ 14.262,50	R$ 15.637,41	R$ 46.912,22	0,17%	81,57%	B
08.04.06	COPASA	25027698	REGISTRO FOFO CBOR.BC DN400	UN	3,000	R$ 14.261,23	R$ 15.636,01	R$ 46.908,03	0,17%	81,74%	B
08.03.12	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	48,000	R$ 755,19	R$ 967,17	R$ 46.424,25	0,17%	81,91%	B
10.01.38	SINAPI	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	248,000	R$ 143,91	R$ 184,31	R$ 45.707,77	0,17%	82,08%	B
04.02.26	COPASA	25026352	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 400X400MM	UN	3,000	R$ 13.855,00	R$ 15.190,62	R$ 45.571,87	0,17%	82,25%	B
07.01.20	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	357,000	R$ 97,20	R$ 124,48	R$ 44.440,80	0,17%	82,42%	B
09.01.07	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	543,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 44.207,86	0,16%	82,58%	B
08.04.52	Cotação	C-0077	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 5,40M	UN	2,000	R$ 20.096,01	R$ 22.033,27	R$ 44.066,53	0,16%	82,75%	B
07.04.23	COPASA	65003654	CONCRETO FCK 35 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	39,000	R$ 827,60	R$ 1.059,91	R$ 41.336,39	0,15%	82,90%	B
09.01.36	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.431,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 41.221,17	0,15%	83,06%	B
10.02.03	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	837,000	R$ 38,43	R$ 49,22	R$ 41.194,88	0,15%	83,21%	B
03.01.14	SICOR-MG	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,010	R$ 3.174.583,98	R$ 4.065.689,70	R$ 40.656,90	0,15%	83,36%	B
07.05.08	COPASA	25046809	VALVULA B.FL.BI-E.UN.AE.ONOFF PN10DN 200	UN	4,000	R$ 9.266,55	R$ 10.159,85	R$ 40.639,38	0,15%	83,51%	B
09.01.11	COPASA	65000169	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	68,000	R$ 465,92	R$ 596,70	R$ 40.575,85	0,15%	83,66%	B
07.04.21	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	310,000	R$ 97,20	R$ 124,48	R$ 38.590,05	0,14%	83,81%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.01.71	Cotação	C-0036	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA,DESLOCAMENTO POSITIVO, PARA CLORETO DE POLIALUMINIO,A CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO COMERCIAL DE 18%,VAZÃO MÁX. DE DOSAGEM 69,55 I/H,E PRES. DE 1KGF/CM'	UN	2,000	R$ 17.378,19	R$ 19.053,45	R$ 38.106,90	0,14%	83,95%	B
09.01.37	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	6.452,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 37.514,37	0,14%	84,09%	B
08.03.26	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	55,000	R$ 530,18	R$ 679,00	R$ 37.345,08	0,14%	84,23%	B
06.01.18	COPASA	65000277	ARMADURA DE ACO CA 60, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	2.124,450	R$ 13,44	R$ 17,21	R$ 36.567,33	0,14%	84,37%	B
11.01.08	Composição	S-0034	BONUS ADIANTAMENTO DA OBRA 1 MÊS	UN	0,100%	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000.000,00	R$ 35.000,00	0,13%	84,50%	B
07.06.01	Cotação	C-0059	CONJUNTO MOTOBOMBA Q = 3,63 L/S, HM = 8,28 MCA, POTÊNCIA 1,5 CV	CJ	2,000	R$ 15.910,96	R$ 17.444,77	R$ 34.889,54	0,13%	84,63%	B
05.01.28	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	640,000	R$ 42,39	R$ 54,29	R$ 34.744,88	0,13%	84,76%	B
05.01.17	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	245,000	R$ 110,53	R$ 141,56	R$ 34.681,16	0,13%	84,88%	B
05.04.53	COPASA	25025368	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.AE.ONOFF PN10DN400	UN	1,000	R$ 31.103,90	R$ 34.102,32	R$ 34.102,32	0,13%	85,01%	B
05.04.28	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.825,700	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 33.872,82	0,13%	85,14%	B
02.01.06	COPASA	65004579	ELEVATORIA DE AGUA TRATADA PORTE 3	UN	1,000	R$ 26.228,84	R$ 33.591,28	R$ 33.591,28	0,13%	85,26%	B
02.01.05	COPASA	65004577	ELEVATORIA DE AGUA BRUTA PORTE 3	UN	1,000	R$ 26.155,56	R$ 33.497,43	R$ 33.497,43	0,12%	85,39%	B
05.06.07	COPASA	65002380	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	392,000	R$ 65,99	R$ 84,51	R$ 33.129,25	0,12%	85,51%	B
05.05.32	COPASA	65000313	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	11,000	R$ 2.322,09	R$ 2.973,90	R$ 32.712,91	0,12%	85,63%	B
05.01.70	Cotação	C-0035	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - REAÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 360 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 10MCA	UN	2,000	R$ 14.914,85	R$ 16.352,64	R$ 32.705,28	0,12%	85,76%	B
04.01.34	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	5.624,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 32.700,06	0,12%	85,88%	B
08.04.05	Cotação	C-0066	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 2,22M	UN	3,000	R$ 9.819,05	R$ 10.765,60	R$ 32.296,80	0,12%	86,00%	B
09.01.33	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	30,400	R$ 812,99	R$ 1.041,20	R$ 31.652,37	0,12%	86,12%	B
02.01.02	COPASA	65004555	IMPLANTACAO DAS UNIDADES PADROES QUE COMPOEM A UTR PARA ETA - PORTE 03 - VAZAO >120 L/S ATE 300 L/S	UN	1,000	R$ 24.609,86	R$ 31.517,85	R$ 31.517,85	0,12%	86,23%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.06.04	COPASA	65003581	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 35 X 16,7 X 12) CM, TIPO A, PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	M	392,000	R$ 62,55	R$ 80,11	R$ 31.402,25	0,12%	86,35%	B
08.03.63	Cotação	C-0060	CHAVE SEC SOB CARG BASE F TRIF 15KV 200A	UN	1,000	R$ 27.845,60	R$ 30.529,92	R$ 30.529,92	0,11%	86,46%	B
08.03.05	COPASA	65000105	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	111,250	R$ 212,34	R$ 271,94	R$ 30.253,75	0,11%	86,58%	B
05.06.08	COPASA	65000460	PAVIMENTACAO EM POLIEDRICOS, EXCLUSIVE BASE	M2	424,000	R$ 55,11	R$ 70,58	R$ 29.925,66	0,11%	86,69%	B
08.03.70	COPASA	65003971	CABO UNIPOLAR 150,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	R$ 154,23	R$ 197,52	R$ 29.628,35	0,11%	86,80%	B
10.02.12	COPASA	65000294	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,50 X 1,50)M - H = 2,0 M, P. COPASA 321/-, 327/-, 335/-	UN	2,000	R$ 11.464,53	R$ 14.682,62	R$ 29.365,25	0,11%	86,91%	B
02.01.13	SUDECAP	95.02.02	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	M	303,000	R$ 75,00	R$ 96,05	R$ 29.103,91	0,11%	87,02%	B
05.01.73	Cotação	C-0038	SISTEMA DE DOSAGEM DE CLORO (INCLUI QUIPAMENTOS, VÁLVULAS, TUBOS E CONEXÕES PARA MANIFOLDS DE GÁS CLORO E EJETORES) - FORNECIMENTO E FRETE (SISTEMA COMPLETO)	UN	1,000	R$ 26.528,36	R$ 29.085,69	R$ 29.085,69	0,11%	87,13%	B
08.03.25	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	551,000	R$ 40,52	R$ 51,89	R$ 28.593,57	0,11%	87,23%	B
09.01.22	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	9.801,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 28.367,84	0,11%	87,34%	B
08.04.02	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	6,000	R$ 4.128,79	R$ 4.526,81	R$ 27.160,83	0,10%	87,44%	B
08.01.19	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	777,030	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 26.918,60	0,10%	87,54%	B
05.06.42	SUDECAP	80.04.53	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DN 400MM REF 7745	M	167,000	R$ 125,00	R$ 160,09	R$ 26.734,61	0,10%	87,64%	B
09.01.25	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	403,000	R$ 50,27	R$ 64,38	R$ 25.945,46	0,10%	87,74%	B
08.03.13	Composição	S-0015	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA O QCM, QCA E COMPRESSOR	UN	1,000	R$ 20.148,13	R$ 25.803,71	R$ 25.803,71	0,10%	87,83%	B
05.01.34	COPASA	65000279	CONCRETO CICLOPICO C/ 30 % DE PEDRA DE MAO - CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3 - PREPARO E LANCAMENTO	M3	33,000	R$ 603,04	R$ 772,31	R$ 25.486,34	0,09%	87,93%	B
09.01.56	Composição	S-0030	CONSTRUÇÃO DE SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO EM BRITA E COBERTURA COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS: Ø 0,60M H = 1,20M	UN	18,000	R$ 1.102,10	R$ 1.411,45	R$ 25.406,17	0,09%	88,02%	B
05.01.03	COPASA	65000095	ALVENARIA ELEVACAO E=15CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X15)CM	M2	262,000	R$ 74,39	R$ 95,27	R$ 24.961,07	0,09%	88,11%	B
07.03.01	Cotação	C-0049	CONJUNTO MOTOBOMBA Q =7,14L/S, HM = 16,59 MCA, POTÊNCIA 5,0 CV, 3500 RPM	CJ	2,000	R$ 11.352,60	R$ 12.446,99	R$ 24.893,98	0,09%	88,21%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.02.17	COPASA	65000250	FORMA CURVA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 10 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	92,500	R$ 209,83	R$ 268,73	R$ 24.857,46	0,09%	88,30%	B
05.01.69	Cotação	C-0034	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA, TIPO DESLOCAMENTO POSITIVO PARA CA(OH), CAL HIDRATADA - CORREÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE SOLUÇÃO 5%, VAZÃO MÁXIMA 464 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	R$ 11.219,80	R$ 12.301,39	R$ 24.602,78	0,09%	88,39%	B
09.01.05	COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	1.345,000	R$ 13,76	R$ 17,62	R$ 23.702,17	0,09%	88,48%	B
04.01.20	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	82,000	R$ 224,97	R$ 288,12	R$ 23.625,76	0,09%	88,57%	B
05.01.09	COPASA	65000124	REVESTIMENTO - AZULEJOS BRANCOS	M2	136,000	R$ 134,94	R$ 172,82	R$ 23.503,20	0,09%	88,66%	B
05.06.34	COPASA	65002377	CAIXA PARA BOCA-DE-LOBO SIMPLES, INCLUSIVE CONJUNTO QUADRO E GRELHA E CANTONEIRA DE CONCRETO - PADRAO SUDECAP	UN	8,000	R$ 2.243,55	R$ 2.873,31	R$ 22.986,52	0,09%	88,74%	B
05.01.04	COPASA	65000096	ALVENARIA ELEVACAO E=20CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X20)CM	M2	220,000	R$ 81,38	R$ 104,22	R$ 22.929,14	0,09%	88,83%	B
07.05.12	COPASA	25046151	COMPORTA QUADRADA FOFO BD. 200X200MM	UN	2,000	R$ 10.327,68	R$ 11.323,27	R$ 22.646,54	0,08%	88,91%	B
08.01.22	COPASA	65000318	POCO SECO EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (0,90 X 0,90)M - H = 2,00, P. COPASA 348/-	UN	3,000	R$ 5.850,01	R$ 7.492,11	R$ 22.476,32	0,08%	88,99%	B
08.03.52	COPASA	65004442	RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA) EM POSTE PARA SUBESTACAO 15kV - COM RAMAL DE LIGACAO AEREO E RAMAL DE ENTRADA (OU SAIDA)SUBTERRANEO	UN	1,000	R$ 17.451,35	R$ 22.349,94	R$ 22.349,94	0,08%	89,08%	B
07.01.24	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	37,440	R$ 461,74	R$ 591,35	R$ 22.140,16	0,08%	89,16%	B
10.01.29	COPASA	65002380	SARJETA EM CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK=18,0MPA - TIPO A, B OU C - PADRAO SUDECAP	M	256,900	R$ 65,99	R$ 84,51	R$ 21.711,49	0,08%	89,24%	B
05.01.38	COPASA	65000245	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	135,000	R$ 123,14	R$ 157,71	R$ 21.290,23	0,08%	89,32%	B
08.04.04	COPASA	25044757	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 400	UN	3,000	R$ 6.466,42	R$ 7.089,78	R$ 21.269,35	0,08%	89,40%	B
05.01.37	COPASA	65000247	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	219,000	R$ 75,18	R$ 96,28	R$ 21.085,98	0,08%	89,48%	B
07.04.33	Composição	S-0008	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CAMADA DE BRITA Nº 1 NAS BAIAS DAS GEOFORMAS	M3	56,000	R$ 291,96	R$ 373,91	R$ 20.938,89	0,08%	89,56%	B
05.06.37	COPASA	65000313	POCO DE VISITA ALTURA = 1.50 M (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M, ALTURA =1.00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DECONCRETO	UN	7,000	R$ 2.322,09	R$ 2.973,90	R$ 20.817,30	0,08%	89,63%	B
04.02.35	Cotação	C-0008	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,90M	UN	2,000	R$ 9.314,75	R$ 10.212,69	R$ 20.425,38	0,08%	89,71%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.91	Cotação	C-0006	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO BOLSÃO, BOLSACRETO, E-18, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 1,20 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 165 g/m² (MÉTODO DE TESTE TPRF-165-BR), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	180,000	R$ 103,28	R$ 113,24	R$ 20.382,51	0,08%	89,79%	B
09.01.18	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	1.511,000	R$ 10,52	R$ 13,47	R$ 20.357,65	0,08%	89,86%	B
08.04.16	COPASA	25003263	VALVULA RET.FECH.RAP.WAFER PN25 DN300	UN	1,000	R$ 18.541,25	R$ 20.328,63	R$ 20.328,63	0,08%	89,94%	B
05.01.68	Cotação	C-0033	BOMBA DOSADORA MICROPROCESSADA PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, CONCENTRAÇÃO DO PRODUTO 250.000MG/L, VAZÃO MÁXIMA 2,85 L/HORA E PRESSÃO DE SERVIÇO DE 5MCA	UN	2,000	R$ 9.218,33	R$ 10.106,98	R$ 20.213,95	0,08%	90,01%	B
05.02.16	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	160,000	R$ 97,89	R$ 125,37	R$ 20.058,84	0,07%	90,09%	B
03.01.08	SICOR-MG	ED-50126	BARRACÃO DE OBRA PARA VESTIÁRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 25,41M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	R$ 15.292,42	R$ 19.585,00	R$ 19.585,00	0,07%	90,16%	B
04.02.34	Cotação	C-0007	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 400 L = 1,80M	UN	2,000	R$ 8.824,50	R$ 9.675,18	R$ 19.350,36	0,07%	90,23%	B
08.03.02	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	142,000	R$ 105,78	R$ 135,47	R$ 19.237,09	0,07%	90,31%	B
05.05.38	SUDECAP	80.05.14	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE EA-2, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, DN 400MM REF 7740	M	136,000	R$ 129,00	R$ 141,44	R$ 19.235,24	0,07%	90,38%	B
09.01.28	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	56,500	R$ 257,45	R$ 329,72	R$ 18.628,97	0,07%	90,45%	B
10.02.05	COPASA	65000394	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 200	M	930,000	R$ 18,11	R$ 19,86	R$ 18.465,90	0,07%	90,52%	B
08.04.11	COPASA	25032058	REGISTRO FOFO CBOR.FV.S15 PN25 DN250	UN	3,000	R$ 5.595,64	R$ 6.135,06	R$ 18.405,19	0,07%	90,58%	B
08.04.24	COPASA	25025962	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN16 DN400X0,50M	UN	5,000	R$ 3.319,04	R$ 3.638,99	R$ 18.194,97	0,07%	90,65%	B
08.01.37	COPASA	25000702	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 250	UN	11,000	R$ 1.507,57	R$ 1.652,90	R$ 18.181,91	0,07%	90,72%	B
04.02.01	COPASA	25002995	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN10 DN400	UN	2,000	R$ 8.247,72	R$ 9.042,80	R$ 18.085,60	0,07%	90,79%	B
05.01.12	COPASA	65003894	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	21,420	R$ 640,96	R$ 820,88	R$ 17.583,20	0,07%	90,85%	B
10.02.01	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	837,000	R$ 16,07	R$ 20,58	R$ 17.226,17	0,06%	90,92%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.01.61	Cotação	C-0026	FORNECIMENTO DE TANQUE CILÍNDRICO VERTICAL, CAPACIDADE 1 m³, EM PEAD ROTOMOLDADO PARA PRODUTOS QUÍMICOS, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, BOCA DE VISITA, DRENO INFERIOR, BASE DE APOIO E BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS PARA SUCÇÃO/RETORNO/RESPIRO; BANDEJA DE CONTENÇÃO INTEGRADA OU PONTO PARA BANCADA.	UN	2,000	R$ 7.842,35	R$ 8.598,35	R$ 17.196,71	0,06%	90,98%	B
08.03.54	COPASA	65004445	BAIA DE TRANSFORMACAO PARA SUBESTACAO DE 15kV, COM TRANSFORMADOR DE 500 ATE 1500KVA, MONTADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTOE INSTALACAO	UN	1,000	R$ 13.317,35	R$ 17.055,53	R$ 17.055,53	0,06%	91,04%	B
09.01.01	COPASA	65000008	SINALIZACAO - PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066 - FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	2.017,000	R$ 6,55	R$ 8,39	R$ 16.919,78	0,06%	91,11%	B
05.01.13	COPASA	65003865	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	11,870	R$ 1.107,80	R$ 1.418,76	R$ 16.840,67	0,06%	91,17%	B
04.02.25	COPASA	25003473	COMPORTA CIRCULAR FOFO DUCTIL DN500	UN	1,000	R$ 15.240,50	R$ 16.709,68	R$ 16.709,68	0,06%	91,23%	B
07.01.30	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	42,000	R$ 308,86	R$ 395,56	R$ 16.613,39	0,06%	91,29%	B
08.04.09	Cotação	C-0067	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 2,02M	UN	3,000	R$ 5.031,16	R$ 5.516,16	R$ 16.548,48	0,06%	91,36%	B
08.03.03	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	284,000	R$ 44,83	R$ 57,41	R$ 16.305,51	0,06%	91,42%	B
04.01.06	COPASA	65000105	COBERTURA - TELHAS CERAMICAS TIPO COLONIAL	M2	59,000	R$ 212,34	R$ 271,94	R$ 16.044,69	0,06%	91,48%	B
10.01.40	COPASA	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	248,000	R$ 50,44	R$ 64,60	R$ 16.020,43	0,06%	91,54%	B
09.01.32	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	5,300	R$ 2.323,19	R$ 2.975,31	R$ 15.769,14	0,06%	91,59%	B
05.05.29	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	477,000	R$ 25,72	R$ 32,94	R$ 15.712,19	0,06%	91,65%	B
04.01.29	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	453,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 15.693,25	0,06%	91,71%	B
08.03.69	COPASA	65003969	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	125,000	R$ 95,54	R$ 122,36	R$ 15.294,76	0,06%	91,77%	B
08.03.55	COPASA	65004447	ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZACAO DE SUBESTACAO COM CAPACIDADE DE TRANSFORMACAO MAIOR OU IGUAL A 500kVA, CONFORME NORMADA CONCESSIONARIA DE ENERGIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 11.883,03	R$ 15.218,60	R$ 15.218,60	0,06%	91,83%	B
05.01.40	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	439,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 15.208,25	0,06%	91,88%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
02.01.11	SICOR-MG	CO-28388	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	150,000	R$ 79,09	R$ 101,29	R$ 15.193,58	0,06%	91,94%	B
05.01.52	Composição	S-0003	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	UN	1,000	R$ 11.714,67	R$ 15.002,98	R$ 15.002,98	0,06%	92,00%	B
10.02.02	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	167,400	R$ 69,84	R$ 89,44	R$ 14.972,94	0,06%	92,05%	B
08.01.25	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	2.544,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 14.791,78	0,06%	92,11%	B
04.01.55	COPASA	65003969	CABO UNIPOLAR 95,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	120,000	R$ 95,54	R$ 122,36	R$ 14.682,97	0,05%	92,16%	B
05.01.72	Cotação	C-0037	MISTURADOR RÁPIDO, EIXO VERTICAL,1750 RPM, 0,75 HP	UN	2,000	R$ 6.662,10	R$ 7.304,33	R$ 14.608,65	0,05%	92,22%	B
03.01.12	SICOR-MG	ED-50146	BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO A MÉDIO PORTE, EFETIVO ATÉ 60 HOMENS) - PADRÃO DER-MG	UN	1,000	R$ 11.380,19	R$ 14.574,61	R$ 14.574,61	0,05%	92,27%	B
05.04.41	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	5,000	R$ 2.622,35	R$ 2.875,14	R$ 14.375,72	0,05%	92,32%	B
04.01.26	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	4.965,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 14.370,61	0,05%	92,38%	B
05.02.02	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	101,000	R$ 110,53	R$ 141,56	R$ 14.297,13	0,05%	92,43%	B
08.04.31	COPASA	25045339	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	21,000	R$ 619,40	R$ 679,11	R$ 14.261,31	0,05%	92,48%	B
08.04.47	Cotação	C-0072	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 1,72M	UN	2,000	R$ 6.344,58	R$ 6.956,19	R$ 13.912,39	0,05%	92,53%	B
04.01.41	COPASA	65001138	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	35,000	R$ 309,86	R$ 396,84	R$ 13.889,32	0,05%	92,59%	B
09.01.09	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,000	R$ 79,46	R$ 101,76	R$ 13.839,96	0,05%	92,64%	B
08.04.46	Cotação	C-0071	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA25) DN 300	UN	2,000	R$ 6.307,74	R$ 6.915,80	R$ 13.831,61	0,05%	92,69%	B
08.03.27	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	153,000	R$ 70,17	R$ 89,87	R$ 13.749,61	0,05%	92,74%	B
03.01.11	SICOR-MG	ED-50133	BARRACÃO DE OBRA PARA REFEITÓRIO TIPO-I, ÁREA INTERNA 18,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE MÉDIO PORTE, EFETIVO DE 30 A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	R$ 10.731,13	R$ 13.743,36	R$ 13.743,36	0,05%	92,79%	B
03.01.05	SICOR-MG	25047284	RESERVATORIO POLIETILENO P/AGUA 15.000L	UN	2,000	R$ 5.323,02	R$ 6.817,19	R$ 13.634,38	0,05%	92,84%	B
04.01.40	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	34,000	R$ 308,86	R$ 395,56	R$ 13.448,94	0,05%	92,89%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.05.02	Cotação	C-0082	RESERVATÓRIO HIDROPNEUMÁTICO (RHO), EM AÇO SA-36 Ø 1,50M, VOLUME 5M3, PRESSÃO 25KG/CM2, VERTICAL	UN	1,000	R$ 12.053,79	R$ 13.215,78	R$ 13.215,78	0,05%	92,94%	B
05.01.05	COPASA	65000119	CHAPISCO COMUM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	1.161,000	R$ 8,77	R$ 11,23	R$ 13.040,05	0,05%	92,99%	B
09.02.01	COPASA	25030028	TAMPAO FOFO AGUA DN600 ARTICULADO	UN	35,000	R$ 338,84	R$ 371,51	R$ 13.002,82	0,05%	93,04%	B
09.01.42	COPASA	65001149	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	10,086	R$ 984,11	R$ 1.260,35	R$ 12.711,89	0,05%	93,09%	B
05.01.35	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	11,000	R$ 878,02	R$ 1.124,48	R$ 12.369,28	0,05%	93,13%	B
07.01.21	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	357,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 12.367,53	0,05%	93,18%	B
03.01.10	SICOR-MG	ED-50130	BARRACÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	R$ 9.490,75	R$ 12.154,80	R$ 12.154,80	0,05%	93,22%	B
08.04.01	COPASA	25003469	CRIVO FLANGE FOFO TELA ACO PN10 DN400	UN	3,000	R$ 3.643,05	R$ 3.994,24	R$ 11.982,72	0,04%	93,27%	B
08.03.06	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	12,800	R$ 727,35	R$ 931,52	R$ 11.923,42	0,04%	93,31%	B
07.04.35	Composição	S-0010	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) DE 1,0 MM DE ESPESSURA	M2	384,000	R$ 23,94	R$ 30,66	R$ 11.775,21	0,04%	93,36%	B
08.04.56	Cotação	C-0078	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 2,14M	UN	1,000	R$ 10.704,68	R$ 11.736,61	R$ 11.736,61	0,04%	93,40%	B
05.04.49	COPASA	25004015	TUBO FOFO FF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	3,000	R$ 3.555,03	R$ 3.897,73	R$ 11.693,20	0,04%	93,44%	B
04.01.17	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	993,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 11.509,20	0,04%	93,49%	B
07.05.39	Cotação	C-0051	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 2,76M	UN	2,000	R$ 5.203,28	R$ 5.704,87	R$ 11.409,74	0,04%	93,53%	B
09.01.21	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	1.960,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 11.371,08	0,04%	93,57%	B
07.01.18	COPASA	65000208	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	151,000	R$ 58,75	R$ 75,23	R$ 11.360,48	0,04%	93,61%	B
07.04.19	COPASA	65000208	ESCORAMENTO CONTINUO	M2	148,000	R$ 58,75	R$ 75,23	R$ 11.134,78	0,04%	93,66%	B
06.01.15	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	18,750	R$ 461,74	R$ 591,35	R$ 11.087,82	0,04%	93,70%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
10.02.07	COPASA	65000206	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	M2	452,000	R$ 19,09	R$ 24,45	R$ 11.049,19	0,04%	93,74%	B
10.02.17	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	650,000	R$ 13,24	R$ 16,96	R$ 11.021,70	0,04%	93,78%	B
07.04.26	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.890,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 10.989,17	0,04%	93,82%	B
03.01.09	SICOR-MG	ED-50128	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UN	1,000	R$ 8.556,91	R$ 10.958,83	R$ 10.958,83	0,04%	93,86%	B
08.04.54	COPASA	25037721	TOCO FOFO FF EMIN 8,1MM PN25 DN400X0,50M	UN	3,000	R$ 3.319,04	R$ 3.638,99	R$ 10.916,98	0,04%	93,90%	B
04.02.22	COPASA	25017517	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN 300	UN	3,000	R$ 3.315,42	R$ 3.635,03	R$ 10.905,08	0,04%	93,94%	B
07.04.22	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	310,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 10.739,31	0,04%	93,98%	B
10.01.30	COPASA	65000481	MEIO FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM PADRAO SUDECAP- ASSENTAMENTO.	M	256,900	R$ 32,09	R$ 41,10	R$ 10.557,99	0,04%	94,02%	B
05.06.33	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	104,000	R$ 79,14	R$ 101,35	R$ 10.540,88	0,04%	94,06%	B
05.05.39	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	129,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 10.502,42	0,04%	94,10%	B
02.01.09	COPASA	65004600	DESARENADOR PROJETO ESPECIFICO NOVA UNIDADE PORTE 3 120 L/S < Q <= 300 L/S	UN	1,000	R$ 8.194,35	R$ 10.494,50	R$ 10.494,50	0,04%	94,14%	B
04.01.07	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	76,000	R$ 105,78	R$ 135,47	R$ 10.295,91	0,04%	94,18%	B
08.04.55	COPASA	25026061	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 400X 300	UN	1,000	R$ 9.267,51	R$ 10.160,90	R$ 10.160,90	0,04%	94,22%	B
04.01.75	COPASA	25057627	AUTOTRANSFORMADOR SECO 45KVA 440/220V	UN	1,000	R$ 9.216,64	R$ 10.105,12	R$ 10.105,12	0,04%	94,25%	B
07.04.25	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	17,000	R$ 461,74	R$ 591,35	R$ 10.052,96	0,04%	94,29%	B
04.01.69	COPASA	65004177	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QCM DE 50,1 A 200,0 CV	UN	3,000	R$ 2.611,50	R$ 3.344,55	R$ 10.033,64	0,04%	94,33%	B
08.04.58	Cotação	C-0080	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP25) DN 400 L = 1,50M	UN	1,000	R$ 9.047,10	R$ 9.919,24	R$ 9.919,24	0,04%	94,37%	B
04.01.71	COPASA	65004182	COMISSIONAMENTO E START UP DE ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1) COM CLP	UN	1,000	R$ 7.721,58	R$ 9.889,03	R$ 9.889,03	0,04%	94,40%	B
10.01.19	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	16,490	R$ 461,74	R$ 591,35	R$ 9.751,37	0,04%	94,44%	B
05.01.14	COPASA	65003898	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,280	R$ 734,69	R$ 940,92	R$ 9.672,63	0,04%	94,48%	B

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.04.03	COPASA	25000704	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	3,000	R$ 2.917,70	R$ 3.198,97	R$ 9.596,90	0,04%	94,51%	B
08.04.44	Cotação	C-0069	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 250 L = 3,87M	UN	1,000	R$ 8.597,73	R$ 9.426,56	R$ 9.426,56	0,04%	94,55%	B
08.01.24	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,000	R$ 805,20	R$ 1.031,22	R$ 9.280,98	0,03%	94,58%	B
07.05.02	COPASA	25003478	PEDESTAL FOFO MANOBRA SIMPLES 01	UN	4,000	R$ 2.092,40	R$ 2.294,11	R$ 9.176,42	0,03%	94,61%	B
07.05.41	Cotação	C-0053	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 3,65M	UN	2,000	R$ 4.153,48	R$ 4.553,87	R$ 9.107,75	0,03%	94,65%	B
04.02.02	COPASA	25000130	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 400	UN	2,000	R$ 4.128,79	R$ 4.526,81	R$ 9.053,61	0,03%	94,68%	B
05.02.23	COPASA	35002151	GUARDA CORPO PRFV NR 12	M	17,000	R$ 415,18	R$ 531,72	R$ 9.039,26	0,03%	94,72%	B
05.01.15	COPASA	65003902	PEITORIL EM GRANITO NATURAL CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, ESPESSURA = 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	22,000	R$ 319,21	R$ 408,81	R$ 8.993,87	0,03%	94,75%	B
10.02.20	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	930,000	R$ 7,55	R$ 9,67	R$ 8.992,44	0,03%	94,78%	B
07.05.44	Cotação	C-0056	HASTE DE PROLONGAMENTO COM ROSCA E BOCA DE CHAVE - HRC1 - L=4,00M	UN	4,000	R$ 2.044,74	R$ 2.241,85	R$ 8.967,41	0,03%	94,82%	B
08.03.16	COPASA	65003893	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	10,800	R$ 644,86	R$ 825,87	R$ 8.919,42	0,03%	94,85%	B
03.01.02	SICOR-MG	ED-29817	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	2,000	R$ 3.465,16	R$ 4.437,83	R$ 8.875,66	0,03%	94,88%	B
09.01.41	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	35,000	R$ 197,15	R$ 252,49	R$ 8.837,15	0,03%	94,92%	B
05.02.18	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	252,500	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 8.747,34	0,03%	94,95%	B
07.04.31	COPASA	65001137	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/2 "	M	22,000	R$ 308,86	R$ 395,56	R$ 8.702,25	0,03%	94,98%	B
04.01.02	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M2	151,000	R$ 44,83	R$ 57,41	R$ 8.669,48	0,03%	95,01%	C
08.01.30	COPASA	65001628	TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE EM SUPERFICIE COM XYPEX OU SIMILAR	M2	76,500	R$ 88,40	R$ 113,21	R$ 8.660,86	0,03%	95,05%	C
07.05.13	COPASA	25003481	PEDESTAL FOFO SUSP.SIMP. DN200A500	UN	2,000	R$ 3.912,00	R$ 4.289,12	R$ 8.578,23	0,03%	95,08%	C
09.01.34	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	98,000	R$ 68,23	R$ 87,38	R$ 8.563,45	0,03%	95,11%	C
07.02.20	COPASA	25040230	TUBO FOFO PB EMIN 3,85MM DN 200XCMIN5,5M	M	18,000	R$ 432,49	R$ 474,18	R$ 8.535,24	0,03%	95,14%	C
10.02.13	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	2,850	R$ 2.323,19	R$ 2.975,31	R$ 8.479,63	0,03%	95,17%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.06.31	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	17,000	R$ 389,34	R$ 498,63	R$ 8.476,67	0,03%	95,20%	C
08.03.59	COPASA	65004380	TERMINACAO PARA CABO 8,7/15KV, TENSAO SUPORTAVEL FREQ INDU 34KV E IMPULSO 110KV, MONT. A FRIO, P/ CABO DE COBRE EPR 90°DE 25 A 50MM2, ACES. P/ MONT. - INT/EXT - FORNEC INSTALACAO	UN	8,000	R$ 821,35	R$ 1.051,90	R$ 8.415,22	0,03%	95,24%	C
02.01.03	COPASA	65004562	ELEVATORIA DE SOBRENADANTE E DE LODO - UTR - (POTENCIA <= 7,5CV)	UN	1,000	R$ 6.479,33	R$ 8.298,08	R$ 8.298,08	0,03%	95,27%	C
02.01.14	SICOR-MG	CO-27413	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA	M2	43.154,210	R$ 0,15	R$ 0,19	R$ 8.290,14	0,03%	95,30%	C
09.01.10	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	408,000	R$ 15,75	R$ 20,17	R$ 8.229,78	0,03%	95,33%	C
08.04.49	Cotação	C-0074	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 2,21M	UN	1,000	R$ 7.456,75	R$ 8.175,58	R$ 8.175,58	0,03%	95,36%	C
05.01.10	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	160,500	R$ 39,03	R$ 49,99	R$ 8.022,71	0,03%	95,39%	C
10.02.04	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	558,000	R$ 11,22	R$ 14,37	R$ 8.018,16	0,03%	95,42%	C
03.01.18	SICOR-MG	ED-16348	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	MÊS	4,000	R$ 1.552,55	R$ 1.988,35	R$ 7.953,40	0,03%	95,45%	C
03.01.21	SICOR-MG	ED-16348	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	MÊS	4,000	R$ 1.552,55	R$ 1.988,35	R$ 7.953,40	0,03%	95,48%	C
04.01.03	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,320	R$ 727,35	R$ 931,52	R$ 7.750,22	0,03%	95,51%	C
04.01.19	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	575,000	R$ 10,52	R$ 13,47	R$ 7.746,95	0,03%	95,54%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.03.66	COPASA	65004049	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,000	R$ 239,07	R$ 306,18	R$ 7.654,42	0,03%	95,56%	C
09.01.20	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	1.858,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 7.638,33	0,03%	95,59%	C
03.01.13	SICOR-MG	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	6,000	R$ 980,00	R$ 1.255,09	R$ 7.530,52	0,03%	95,62%	C
08.04.53	COPASA	25040226	TUBO FOFO PB JTE EM 6,40 DN400XCMIN5,5M	M	6,000	R$ 1.144,49	R$ 1.254,82	R$ 7.528,90	0,03%	95,65%	C
05.06.35	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	21,000	R$ 278,90	R$ 357,19	R$ 7.500,93	0,03%	95,68%	C
05.01.06	COPASA	65000121	EMBOCO	M2	136,000	R$ 42,77	R$ 54,78	R$ 7.449,47	0,03%	95,70%	C
08.01.34	COPASA	25000705	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 500	UN	1,000	R$ 6.712,34	R$ 7.359,41	R$ 7.359,41	0,03%	95,73%	C
05.05.49	COPASA	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	246,000	R$ 23,28	R$ 29,81	R$ 7.334,42	0,03%	95,76%	C
07.01.25	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	1.250,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 7.267,97	0,03%	95,79%	C
10.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	65,970	R$ 85,93	R$ 110,05	R$ 7.260,03	0,03%	95,81%	C
05.03.23	SINAPI	735	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, HM/Q: 10 M / 5,3 M3/H A 70 M / 1,8 M3/H	UN	2,000	R$ 3.288,35	R$ 3.605,35	R$ 7.210,69	0,03%	95,84%	C
04.02.48	Cotação	C-0020	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,25M	UN	2,000	R$ 3.276,40	R$ 3.592,25	R$ 7.184,49	0,03%	95,87%	C
08.04.35	COPASA	25025257	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN27 x 120	UN	256,000	R$ 25,27	R$ 27,70	R$ 7.091,34	0,03%	95,89%	C
08.01.35	COPASA	25000131	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,000	R$ 6.464,58	R$ 7.087,77	R$ 7.087,77	0,03%	95,92%	C
10.03.02	Composição	S-0032	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	UN	1,000	R$ 5.527,74	R$ 7.079,38	R$ 7.079,38	0,03%	95,95%	C
07.02.14	Cotação	C-0043	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 2,69M	UN	2,000	R$ 3.226,43	R$ 3.537,46	R$ 7.074,91	0,03%	95,97%	C
05.04.38	COPASA	25000093	CURVA 90º FOFO BB JE DN 500	UN	3,000	R$ 2.142,18	R$ 2.348,69	R$ 7.046,06	0,03%	96,00%	C
05.01.48	COPASA	65001133	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 8" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,700	R$ 395,72	R$ 506,80	R$ 6.943,14	0,03%	96,02%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
03.01.20	SICOR-MG	ED-16352	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, 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	MÊS	4,000	R$ 1.349,81	R$ 1.728,70	R$ 6.914,81	0,03%	96,05%	C
07.04.36	Composição	S-0011	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL, NÃO TECIDA, AGULHADA DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIÉTER	M2	384,000	R$ 14,04	R$ 17,98	R$ 6.903,49	0,03%	96,08%	C
05.01.36	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	78,000	R$ 68,94	R$ 88,29	R$ 6.886,73	0,03%	96,10%	C
10.01.27	COPASA	65000492	BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA	M3	19,270	R$ 276,23	R$ 353,77	R$ 6.817,10	0,03%	96,13%	C
06.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	900,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 6.662,20	0,02%	96,15%	C
06.01.09	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	20,000	R$ 257,45	R$ 329,72	R$ 6.594,32	0,02%	96,18%	C
05.01.66	Cotação	C-0031	FORNECIMENTO DE TANQUE VERTICAL 500 L EM PEAD PARA ÁCIDO FLUOSSILÍCICO, COM TAMPO, VISOR DE NÍVEL, DRENO, BOCAS ROSCADAS/FLANGEADAS E BANDEJA DE CONTENÇÃO. INCLUSO FRETE PARA LOCAL DE INSTALAÇÃO.	UN	1,000	R$ 5.847,90	R$ 6.411,64	R$ 6.411,64	0,02%	96,20%	C
05.04.51	COPASA	25003971	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X5,80	UN	2,000	R$ 2.889,03	R$ 3.167,53	R$ 6.335,06	0,02%	96,22%	C
05.04.25	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	17,500	R$ 278,90	R$ 357,19	R$ 6.250,78	0,02%	96,25%	C
04.02.37	Cotação	C-0010	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,40M	UN	1,000	R$ 5.686,24	R$ 6.234,39	R$ 6.234,39	0,02%	96,27%	C
04.02.49	Cotação	C-0021	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 2,30M	UN	1,000	R$ 5.686,24	R$ 6.234,39	R$ 6.234,39	0,02%	96,29%	C
05.01.44	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	52,000	R$ 91,42	R$ 117,08	R$ 6.088,24	0,02%	96,32%	C
07.01.28	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	17,600	R$ 269,83	R$ 345,57	R$ 6.082,05	0,02%	96,34%	C
05.05.30	COPASA	65000259	LASTRO DE AREIA	M3	17,000	R$ 278,90	R$ 357,19	R$ 6.072,18	0,02%	96,36%	C
08.04.37	COPASA	25013511	PARAFUSO SEXT C/PORCA M33X130MM 5.6PB25	UN	98,000	R$ 55,55	R$ 60,91	R$ 5.968,73	0,02%	96,38%	C
05.04.24	SINAPI	101574	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	294,000	R$ 15,82	R$ 20,26	R$ 5.956,64	0,02%	96,41%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.05.40	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	129,000	R$ 35,33	R$ 45,25	R$ 5.836,88	0,02%	96,43%	C
04.01.25	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	993,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 5.760,96	0,02%	96,45%	C
08.04.07	COPASA	25000146	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 250	UN	3,000	R$ 1.747,57	R$ 1.916,04	R$ 5.748,11	0,02%	96,47%	C
04.01.72	COPASA	65004398	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 500 A 1500kVA, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS EACESSORIOS PARA INSTALACAO	UN	1,000	R$ 4.442,11	R$ 5.689,01	R$ 5.689,01	0,02%	96,49%	C
08.01.39	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	20,000	R$ 258,81	R$ 283,76	R$ 5.675,22	0,02%	96,51%	C
05.06.06	COPASA	65000498	SUB-BASE E BASE (SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE, SEM MISTURA), SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL, PARA FAIXAS COMLARGURA MAIOR QU E 3,50 M	M3	197,000	R$ 22,43	R$ 28,73	R$ 5.659,04	0,02%	96,53%	C
08.03.82	COPASA	65004088	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	10,000	R$ 438,00	R$ 560,95	R$ 5.609,47	0,02%	96,56%	C
04.01.15	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	18,000	R$ 243,20	R$ 311,47	R$ 5.606,39	0,02%	96,58%	C
05.04.40	COPASA	25000131	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 500	UN	1,000	R$ 5.081,03	R$ 5.570,84	R$ 5.570,84	0,02%	96,60%	C
05.01.11	COPASA	65003867	PISO CERAMICO ANTIDERRAPANTE - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	37,500	R$ 114,74	R$ 146,95	R$ 5.510,53	0,02%	96,62%	C
04.02.07	COPASA	25027688	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10 DN250	UN	2,000	R$ 2.490,92	R$ 2.731,04	R$ 5.462,08	0,02%	96,64%	C
07.04.27	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	49,000	R$ 85,93	R$ 110,05	R$ 5.392,48	0,02%	96,66%	C
04.01.12	SINAPI	65002365	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 25CV ATE 60CV	UN	2,000	R$ 2.090,40	R$ 2.677,18	R$ 5.354,35	0,02%	96,68%	C
08.03.28	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	153,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 5.300,37	0,02%	96,70%	C
07.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	48,000	R$ 85,93	R$ 110,05	R$ 5.282,43	0,02%	96,72%	C
07.01.11	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	18,290	R$ 224,97	R$ 288,12	R$ 5.269,70	0,02%	96,74%	C
08.04.36	COPASA	25013512	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	264,000	R$ 17,93	R$ 19,66	R$ 5.189,83	0,02%	96,76%	C
08.04.57	Cotação	C-0079	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL25) DN 300 L = 0,91M	UN	1,000	R$ 4.710,38	R$ 5.164,46	R$ 5.164,46	0,02%	96,78%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.02.10	COPASA	25000284	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 250	UN	2,000	R$ 2.348,37	R$ 2.574,76	R$ 5.149,51	0,02%	96,80%	C
04.01.90	Cotação	C-0005	GEOFORMA TÊXTIL, DO TIPO COLCHÃO, COLCHACRETO, E-20, ESPESSURA 20 CM, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 2,95 X 3,00 METROS, VAZIA, COM DISPOSITIVOS AUTODRENANTE ATRAVÉS DE MICRO FILTRAGEM UNIFLUXO. GRAMATURA DO TECIDO 248 g/m² (MÉTODO DE TESTE ASTM-D-1920), COM FRETE ATÉ O LOCAL DA OBRA INCLUSO.	UN	13,000	R$ 360,69	R$ 395,46	R$ 5.140,99	0,02%	96,81%	C
07.04.09	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	113,000	R$ 35,22	R$ 45,11	R$ 5.097,01	0,02%	96,83%	C
10.02.14	COPASA	65003653	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,860	R$ 812,99	R$ 1.041,20	R$ 5.060,21	0,02%	96,85%	C
05.04.30	COPASA	65000399	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 600	M	78,000	R$ 50,37	R$ 64,51	R$ 5.031,69	0,02%	96,87%	C
04.01.56	COPASA	65004045	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 2X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2, ENVELOPAMENTOPARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	25,000	R$ 156,00	R$ 199,79	R$ 4.994,73	0,02%	96,89%	C
09.01.50	Composição	S-0024	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 7- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.893,66	R$ 4.986,61	R$ 4.986,61	0,02%	96,91%	C
08.03.07	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	16,000	R$ 243,20	R$ 311,47	R$ 4.983,46	0,02%	96,93%	C
07.05.46	Cotação	C-0058	FLUTUADOR TRIANGULAR EM PRFV	UN	1,000	R$ 4.531,50	R$ 4.968,34	R$ 4.968,34	0,02%	96,95%	C
10.01.34	COPASA	65004166	POSTE 5 METROS COM BASE FLANGELADA PARA ILUMINACAO EXTERNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 1.265,95	R$ 1.621,30	R$ 4.863,91	0,02%	96,96%	C
07.05.45	Cotação	C-0057	HASTE DE PROLONGAMENTO COM QUADRADO E BOCA DE CHAVE - HQC1 - L=3,95M	UN	2,000	R$ 2.176,71	R$ 2.386,54	R$ 4.773,09	0,02%	96,98%	C
05.05.16	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	159,000	R$ 23,43	R$ 30,01	R$ 4.771,08	0,02%	97,00%	C
09.01.44	Composição	S-0018	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 1 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 3,8 METROS	UN	1,000	R$ 3.720,59	R$ 4.764,96	R$ 4.764,96	0,02%	97,02%	C
09.01.51	Composição	S-0025	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 8 FIXADA NA ESTRUTURA DA PONTE, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO E BRAÇADEIRA - 5,4 METROS	UN	1,000	R$ 3.720,59	R$ 4.764,96	R$ 4.764,96	0,02%	97,03%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
03.01.19	SICOR-MG	ED-16351	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	MÊS	4,000	R$ 925,58	R$ 1.185,39	R$ 4.741,56	0,02%	97,05%	C
07.01.09	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	105,000	R$ 35,22	R$ 45,11	R$ 4.736,16	0,02%	97,07%	C
04.02.03	COPASA	25000127	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	3,000	R$ 1.425,79	R$ 1.563,24	R$ 4.689,72	0,02%	97,09%	C
09.01.19	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	207,000	R$ 17,69	R$ 22,66	R$ 4.689,71	0,02%	97,10%	C
07.01.16	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	1.616,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 4.677,32	0,02%	97,12%	C
04.01.36	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	42,000	R$ 85,93	R$ 110,05	R$ 4.622,12	0,02%	97,14%	C
08.03.35	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	13,350	R$ 269,83	R$ 345,57	R$ 4.613,38	0,02%	97,16%	C
08.04.10	COPASA	25000973	TOCO FOFO FF EMIN 6,45MM PN25DN250X0,25M	UN	3,000	R$ 1.385,29	R$ 1.518,83	R$ 4.556,49	0,02%	97,17%	C
10.01.10	COPASA	65000081	GRAMA EM PLACAS - FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	150,000	R$ 23,60	R$ 30,22	R$ 4.533,68	0,02%	97,19%	C
08.01.02	COPASA	65000113	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	11,000	R$ 321,20	R$ 411,36	R$ 4.524,97	0,02%	97,21%	C
08.03.96	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	5,000	R$ 701,39	R$ 898,27	R$ 4.491,35	0,02%	97,22%	C
06.01.11	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	42,390	R$ 82,24	R$ 105,32	R$ 4.464,72	0,02%	97,24%	C
05.04.44	COPASA	25025493	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	268,000	R$ 15,03	R$ 16,48	R$ 4.416,34	0,02%	97,26%	C
05.06.12	COPASA	65002371	ARVORE ORNAMENTAL H=150 A 200CM - FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	50,000	R$ 68,49	R$ 87,72	R$ 4.385,76	0,02%	97,27%	C
04.02.40	Cotação	C-0013	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 400 L = 1,20M	UN	1,000	R$ 3.978,18	R$ 4.361,68	R$ 4.361,68	0,02%	97,29%	C
04.02.50	Cotação	C-0022	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 1,60M	UN	1,000	R$ 3.951,15	R$ 4.332,04	R$ 4.332,04	0,02%	97,31%	C
08.04.48	Cotação	C-0073	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO, EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (EPFAV25) DN 300	UN	1,000	R$ 3.951,15	R$ 4.332,04	R$ 4.332,04	0,02%	97,32%	C
04.01.35	COPASA	65002366	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV	UM	1,000	R$ 3.344,64	R$ 4.283,48	R$ 4.283,48	0,02%	97,34%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.01.17	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	81,000	R$ 40,52	R$ 51,89	R$ 4.203,41	0,02%	97,35%	C
09.01.45	Composição	S-0019	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 2- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,37%	C
09.01.46	Composição	S-0020	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 3- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,38%	C
09.01.47	Composição	S-0021	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 4- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 400, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,40%	C
09.01.48	Composição	S-0022	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 5- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,42%	C
09.01.49	Composição	S-0023	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 6- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 600, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,43%	C
09.01.52	Composição	S-0026	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA 9- TRECHO SOBRE BUEIRO DN 800, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 3.244,72	R$ 4.155,51	R$ 4.155,51	0,02%	97,45%	C
03.01.04	SICOR-MG	ED-48147	FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,000	R$ 3.243,63	R$ 4.154,12	R$ 4.154,12	0,02%	97,46%	C
08.03.15	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	86,000	R$ 37,65	R$ 48,22	R$ 4.146,78	0,02%	97,48%	C
05.01.02	COPASA	65000094	ALVENARIA ELEVACAO E=10CM - BLOCOS DE CONCRETO (40X20X10)CM	M2	55,000	R$ 58,39	R$ 74,78	R$ 4.112,90	0,02%	97,49%	C
10.01.11	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	40,000	R$ 79,02	R$ 101,20	R$ 4.048,04	0,02%	97,51%	C
10.02.09	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	12,250	R$ 257,45	R$ 329,72	R$ 4.039,02	0,02%	97,52%	C
08.03.72	COPASA	65003967	CABO UNIPOLAR 50,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	60,000	R$ 52,06	R$ 66,67	R$ 4.000,39	0,01%	97,54%	C
10.01.33	COPASA	65004078	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA EM POSTE DA CEMIG, 220V TRIFASICO, DEMANDA DE 15,1 ATE 23,0 KVA	UN	1,000	R$ 3.110,70	R$ 3.983,87	R$ 3.983,87	0,01%	97,55%	C
05.01.29	COPASA	65000235	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	40,000	R$ 77,55	R$ 99,32	R$ 3.972,73	0,01%	97,57%	C
10.01.01	COPASA	65000053	LIMPEZA TERRENO COM DESMATAMENTO MECANIZADO	M2	2.337,000	R$ 1,32	R$ 1,69	R$ 3.950,75	0,01%	97,58%	C
05.02.15	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,500	R$ 878,02	R$ 1.124,48	R$ 3.935,68	0,01%	97,60%	C
05.02.30	SINAPI	38014	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	42,000	R$ 85,24	R$ 93,46	R$ 3.925,20	0,01%	97,61%	C
08.01.38	COPASA	25003294	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10 DN250	UN	1,000	R$ 3.538,09	R$ 3.879,17	R$ 3.879,17	0,01%	97,63%	C
10.01.22	COPASA	65000404	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 300 MM	M	118,000	R$ 25,63	R$ 32,82	R$ 3.873,27	0,01%	97,64%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
03.01.06	SICOR-MG	ED-28428	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	R$ 3.014,04	R$ 3.860,08	R$ 3.860,08	0,01%	97,65%	C
03.01.07	SICOR-MG	ED-28428	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	R$ 3.014,04	R$ 3.860,08	R$ 3.860,08	0,01%	97,67%	C
08.03.97	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	30,000	R$ 99,97	R$ 128,03	R$ 3.840,95	0,01%	97,68%	C
04.02.06	COPASA	25002963	VALVULA RET.FOFO PORT.DUP.WAF.PN10 DN250	UN	2,000	R$ 1.750,64	R$ 1.919,40	R$ 3.838,80	0,01%	97,70%	C
06.01.10	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	56,000	R$ 53,04	R$ 67,93	R$ 3.803,99	0,01%	97,71%	C
07.04.11	COPASA	65000199	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	13,200	R$ 224,97	R$ 288,12	R$ 3.803,17	0,01%	97,73%	C
08.03.67	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	7,000	R$ 423,44	R$ 542,30	R$ 3.796,10	0,01%	97,74%	C
05.06.32	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	114,000	R$ 25,72	R$ 32,94	R$ 3.755,11	0,01%	97,75%	C
04.01.68	COPASA	65004174	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE QGBT - ELEVATORIA DE 3X50,1 A 3X200,0 CV	UN	1,000	R$ 2.928,98	R$ 3.751,14	R$ 3.751,14	0,01%	97,77%	C
08.04.20	COPASA	25000573	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 200	UN	1,000	R$ 3.416,33	R$ 3.745,67	R$ 3.745,67	0,01%	97,78%	C
07.01.07	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	323,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 3.743,68	0,01%	97,80%	C
08.04.50	Cotação	C-0075	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 300 L = 1,50M	UN	1,000	R$ 3.404,59	R$ 3.732,79	R$ 3.732,79	0,01%	97,81%	C
10.01.36	COPASA	65004026	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X2"	M	200,000	R$ 14,51	R$ 18,58	R$ 3.716,59	0,01%	97,82%	C
05.04.12	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	123,000	R$ 23,43	R$ 30,01	R$ 3.690,84	0,01%	97,84%	C
05.05.33	COPASA	65000314	ADICIONAL DE PRECO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1.00 M)	M	2,670	R$ 1.075,98	R$ 1.378,01	R$ 3.679,28	0,01%	97,85%	C
05.02.33	Cotação	C-0039	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 1"	UN	12,000	R$ 278,46	R$ 305,30	R$ 3.663,64	0,01%	97,87%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.03.29	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	5,500	R$ 517,29	R$ 662,49	R$ 3.643,71	0,01%	97,88%	C
05.01.19	COPASA	65003859	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M2	7,000	R$ 403,52	R$ 516,79	R$ 3.617,52	0,01%	97,89%	C
04.01.84	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	4,000	R$ 701,39	R$ 898,27	R$ 3.593,08	0,01%	97,91%	C
09.01.54	Composição	S-0028	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 190- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 2.797,99	R$ 3.583,38	R$ 3.583,38	0,01%	97,92%	C
04.01.24	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	870,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 3.576,61	0,01%	97,93%	C
05.06.19	COPASA	65000173	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ AVALIACAO VISUAL DA COMPACTACAO	M3	119,000	R$ 23,43	R$ 30,01	R$ 3.570,81	0,01%	97,95%	C
04.01.05	COPASA	65003894	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO LISA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M2	4,320	R$ 640,96	R$ 820,88	R$ 3.546,19	0,01%	97,96%	C
05.03.10	SINAPI	1337	CHAPA DE ACO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4" (6,30 MM) 54,53 KG/M2	KG	245,385	R$ 11,15	R$ 14,28	R$ 3.504,05	0,01%	97,97%	C
10.01.37	COPASA	65003974	CABO TRIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	200,000	R$ 13,64	R$ 17,47	R$ 3.493,75	0,01%	97,98%	C
08.03.04	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	284,000	R$ 9,46	R$ 12,12	R$ 3.440,78	0,01%	98,00%	C
04.02.36	Cotação	C-0009	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RFF10) DN 250 X 80	UN	2,000	R$ 1.553,43	R$ 1.703,18	R$ 3.406,36	0,01%	98,01%	C
08.03.83	COPASA	65004104	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,75MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,000	R$ 332,29	R$ 425,56	R$ 3.404,51	0,01%	98,02%	C
09.01.35	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	98,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 3.395,01	0,01%	98,04%	C
08.04.14	COPASA	25000572	TE RED.FOFO FFF PN25 DN 300X 100	UN	1,000	R$ 3.053,84	R$ 3.348,23	R$ 3.348,23	0,01%	98,05%	C
10.02.06	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	52,000	R$ 50,27	R$ 64,38	R$ 3.347,80	0,01%	98,06%	C
08.03.10	SINAPI	73836/2	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 12,5 A 25 CV	UN	3,000	R$ 867,09	R$ 1.110,49	R$ 3.331,46	0,01%	98,07%	C
09.01.29	COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,050	R$ 634,20	R$ 812,22	R$ 3.289,49	0,01%	98,09%	C
10.02.10	COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,050	R$ 634,20	R$ 812,22	R$ 3.289,49	0,01%	98,10%	C
04.01.57	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	6,000	R$ 423,44	R$ 542,30	R$ 3.253,80	0,01%	98,11%	C
09.01.53	Composição	S-0027	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 71- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 2.515,81	R$ 3.222,00	R$ 3.222,00	0,01%	98,12%	C
10.01.13	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	50,000	R$ 50,27	R$ 64,38	R$ 3.219,04	0,01%	98,13%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.39	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	9,300	R$ 269,83	R$ 345,57	R$ 3.213,81	0,01%	98,15%	C
05.03.09	COPASA	65002363	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MENOR OU IGUAL A 5CV	UN	2,000	R$ 1.254,24	R$ 1.606,31	R$ 3.212,61	0,01%	98,16%	C
08.01.33	COPASA	25000704	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 2.917,70	R$ 3.198,97	R$ 3.198,97	0,01%	98,17%	C
08.03.14	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	284,000	R$ 8,75	R$ 11,21	R$ 3.182,54	0,01%	98,18%	C
05.06.38	COPASA	65000412	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 300 MM	M	159,280	R$ 15,55	R$ 19,91	R$ 3.172,04	0,01%	98,19%	C
07.02.05	COPASA	25003291	REGISTRO FOFO CBOR.FC S14 PN10/16 DN100	UN	4,000	R$ 710,35	R$ 778,83	R$ 3.115,33	0,01%	98,21%	C
04.02.38	Cotação	C-0011	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 250 L = 0,83M	UN	1,000	R$ 2.794,43	R$ 3.063,81	R$ 3.063,81	0,01%	98,22%	C
08.01.36	COPASA	25000216	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 500	UN	1,000	R$ 2.762,85	R$ 3.029,19	R$ 3.029,19	0,01%	98,23%	C
07.05.07	COPASA	25033451	VALVULA B.W.C.BD.D.FF.A.M.PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 2.759,00	R$ 3.024,97	R$ 3.024,97	0,01%	98,24%	C
08.03.74	COPASA	65004254	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 14. DIMENSÕES 60X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	3,000	R$ 779,85	R$ 998,75	R$ 2.996,26	0,01%	98,25%	C
05.05.35	COPASA	65000413	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 400 MM	M	128,700	R$ 18,06	R$ 23,13	R$ 2.976,76	0,01%	98,26%	C
07.01.04	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	84,000	R$ 27,53	R$ 35,26	R$ 2.961,64	0,01%	98,27%	C
10.01.02	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	400,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 2.960,98	0,01%	98,28%	C
05.01.45	COPASA	65000575	CAIXA DE PASSAGEM RAMAL INTERNO DE ESGOTO, PROFUNDIDADE 0,80 M	UN	6,000	R$ 384,90	R$ 492,94	R$ 2.957,65	0,01%	98,29%	C
05.01.51	Composição	S-0002	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,000	R$ 2.297,53	R$ 2.942,45	R$ 2.942,45	0,01%	98,31%	C
10.01.20	COPASA	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	500,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 2.907,19	0,01%	98,32%	C
07.05.40	Cotação	C-0052	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 200 L = 1,12M	UN	2,000	R$ 1.322,40	R$ 1.449,88	R$ 2.899,77	0,01%	98,33%	C
08.03.94	COPASA	65004063	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	35,000	R$ 64,01	R$ 81,98	R$ 2.869,22	0,01%	98,34%	C
07.02.04	COPASA	25002952	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN100	UN	2,000	R$ 1.305,91	R$ 1.431,80	R$ 2.863,59	0,01%	98,35%	C
10.01.39	COPASA	65000080	PORTAO PARA PEDESTRES CONFORME PADRAO COPASA P.013	UN	1,000	R$ 2.231,23	R$ 2.857,54	R$ 2.857,54	0,01%	98,36%	C
04.02.33	COPASA	25025493	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN24 X 100	UN	128,000	R$ 20,33	R$ 22,29	R$ 2.852,55	0,01%	98,37%	C
04.01.87	SICOR-MG	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	103,000	R$ 21,57	R$ 27,62	R$ 2.845,34	0,01%	98,38%	C
08.04.18	COPASA	25017945	CURVA PE 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,000	R$ 2.579,65	R$ 2.828,33	R$ 2.828,33	0,01%	98,39%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.62	COPASA	65004088	ELETRODUTO Ø 4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,75MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	R$ 438,00	R$ 560,95	R$ 2.804,73	0,01%	98,40%	C
04.02.05	COPASA	25000104	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 2.539,54	R$ 2.784,35	R$ 2.784,35	0,01%	98,41%	C
03.01.17	SICOR-MG	ED-48146	FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,000	R$ 2.158,56	R$ 2.764,47	R$ 2.764,47	0,01%	98,42%	C
05.04.47	COPASA	25000454	TE FOFO BBB JE DN 600	UN	1,000	R$ 2.520,57	R$ 2.763,55	R$ 2.763,55	0,01%	98,43%	C
08.01.26	COPASA	65000466	PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COMCONSUMO MINIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM.	M2	25,000	R$ 85,93	R$ 110,05	R$ 2.751,26	0,01%	98,44%	C
07.04.17	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	945,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 2.735,19	0,01%	98,45%	C
09.01.55	Composição	S-0029	EXECUÇÃO DE TRAVESSIA ESTACA 160- TRECHO SOBRE PASSA GADO, TUBO EM FOFO DN 400 MM - 5,80 METROS	UN	1,000	R$ 2.123,94	R$ 2.720,13	R$ 2.720,13	0,01%	98,46%	C
09.01.40	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	74,000	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 2.708,58	0,01%	98,47%	C
05.01.22	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	33,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 2.686,67	0,01%	98,48%	C
05.01.21	Cotação	C-0024	VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=10MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	5,600	R$ 372,46	R$ 477,01	R$ 2.671,25	0,01%	98,49%	C
10.01.35	COPASA	65004169	LUMINARIA PUBLICA MULTILED COMPLETA, LUM >=5500 LUMENS, EFIC>= 110LM/W, 220V, T5000K, IRC70%, FP>= 0,92, IP66, C/SUPINST POSTE, SUP SURTO E RELE FOTOEL-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 690,58	R$ 884,43	R$ 2.653,28	0,01%	98,50%	C
08.04.22	COPASA	25003085	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN25 DN100	UN	1,000	R$ 2.398,04	R$ 2.629,21	R$ 2.629,21	0,01%	98,51%	C
08.01.08	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	32,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 2.605,25	0,01%	98,52%	C
08.03.95	COPASA	65004064	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	5,000	R$ 404,95	R$ 518,62	R$ 2.593,10	0,01%	98,53%	C
08.03.61	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	20,000	R$ 99,97	R$ 128,03	R$ 2.560,63	0,01%	98,54%	C
05.06.02	COPASA	65003899	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE ALTURA 2,0M, INCLUSIVE PILARETES E FUNDACAO.	M	3,980	R$ 500,29	R$ 640,72	R$ 2.550,07	0,01%	98,55%	C
04.02.39	Cotação	C-0012	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 250 L = 1,20M	UN	1,000	R$ 2.313,45	R$ 2.536,47	R$ 2.536,47	0,01%	98,56%	C
08.01.10	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	56,000	R$ 35,22	R$ 45,11	R$ 2.525,95	0,01%	98,57%	C
08.03.53	COPASA	65004452	ILUMINACAO, ILUMINACAO DE EMERGENCIA E TOMADAS PARA SUBESTACAO ABRIGADA COM 2 BAIAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 1.969,45	R$ 2.522,27	R$ 2.522,27	0,01%	98,58%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.10	SINAPI	104646	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023	M2	151,000	R$ 12,94	R$ 16,58	R$ 2.502,84	0,01%	98,59%	C
08.04.45	Cotação	C-0070	JUNÇÃO 45º COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (YFF25) DN 300 X 250	UN	3,000	R$ 758,43	R$ 831,54	R$ 2.494,63	0,01%	98,60%	C
06.01.13	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	20,000	R$ 97,20	R$ 124,48	R$ 2.489,68	0,01%	98,61%	C
08.04.17	COPASA	25042018	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN 25 DN 200	UN	1,000	R$ 2.266,09	R$ 2.484,54	R$ 2.484,54	0,01%	98,62%	C
08.04.15	COPASA	25000147	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 300	UN	1,000	R$ 2.248,18	R$ 2.464,90	R$ 2.464,90	0,01%	98,63%	C
05.01.53	SICOR-MG	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,001	R$ 1.922,06	R$ 2.461,58	R$ 2.464,04	0,01%	98,63%	C
05.02.28	SINAPI	37960	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 54 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	32,000	R$ 69,70	R$ 76,42	R$ 2.445,41	0,01%	98,64%	C
09.01.17	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	45,000	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 2.442,42	0,01%	98,65%	C
04.01.14	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	68,000	R$ 27,53	R$ 35,26	R$ 2.397,52	0,01%	98,66%	C
05.04.50	COPASA	25004189	TUBO FOFO PF EM 7,20 PN10 DN500X2,50	UN	1,000	R$ 2.184,13	R$ 2.394,68	R$ 2.394,68	0,01%	98,67%	C
08.04.30	COPASA	25044167	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 300	UN	17,000	R$ 127,55	R$ 139,84	R$ 2.377,33	0,01%	98,68%	C
05.05.05	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	136,000	R$ 13,48	R$ 17,26	R$ 2.347,88	0,01%	98,69%	C
02.01.10	SICOR-MG	CO-28390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT) - (CUSTO FIXO)	UN	2,000	R$ 915,58	R$ 1.172,58	R$ 2.345,17	0,01%	98,70%	C
05.02.31	SINAPI	38029	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 54 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	M	24,000	R$ 88,72	R$ 97,27	R$ 2.334,54	0,01%	98,71%	C
08.03.18	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	43,000	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 2.333,87	0,01%	98,71%	C
05.01.58	COPASA	25020638	GRADE DE PISO MALHA38X102 DIM.1100X1000	M2	3,560	R$ 511,17	R$ 654,66	R$ 2.330,57	0,01%	98,72%	C
04.01.88	SICOR-MG	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	103,000	R$ 17,65	R$ 22,60	R$ 2.328,25	0,01%	98,73%	C
04.01.38	COPASA	65001131	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	R$ 1.801,80	R$ 2.307,57	R$ 2.307,57	0,01%	98,74%	C
05.01.49	COPASA	65001131	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 1 T, ELEVACAO DE 5 ,0 M E CARRO TROLE MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	R$ 1.801,80	R$ 2.307,57	R$ 2.307,57	0,01%	98,75%	C
05.05.47	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	238,000	R$ 7,56	R$ 9,68	R$ 2.304,34	0,01%	98,76%	C
04.02.12	COPASA	25045384	JUNTA DTA FOFO FF CL10 DN 250	UN	1,000	R$ 2.089,66	R$ 2.291,10	R$ 2.291,10	0,01%	98,77%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.04.01	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	132,000	R$ 13,48	R$ 17,26	R$ 2.278,83	0,01%	98,77%	C
09.01.12	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	509,000	R$ 3,49	R$ 4,47	R$ 2.275,05	0,01%	98,78%	C
07.02.19	COPASA	25000078	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	4,000	R$ 518,47	R$ 568,45	R$ 2.273,80	0,01%	98,79%	C
04.02.23	COPASA	25003486	MANCAL INTER.FOFO P/HASTE PROL.DN 1.1/8"	UN	4,000	R$ 518,34	R$ 568,31	R$ 2.273,23	0,01%	98,80%	C
05.02.34	Cotação	C-0040	VALVULA CPVC INDUSTRIAL 2"	UN	4,000	R$ 514,72	R$ 564,34	R$ 2.257,36	0,01%	98,81%	C
05.04.52	COPASA	25018010	TUBO FOFO PP EM 6,05 DN400X0,65	UN	1,000	R$ 2.050,39	R$ 2.248,05	R$ 2.248,05	0,01%	98,82%	C
04.01.16	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	41,000	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 2.225,32	0,01%	98,83%	C
07.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	300,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 2.220,73	0,01%	98,83%	C
07.04.08	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	189,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 2.190,57	0,01%	98,84%	C
05.01.50	COPASA	65001118	TABLADO DE MADEIRA P/ SALA DE PRODUTOS QUIMICOS- P COPASA 022/-	M2	14,100	R$ 121,14	R$ 155,14	R$ 2.187,53	0,01%	98,85%	C
05.04.42	COPASA	25000703	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 1.982,85	R$ 2.174,00	R$ 2.174,00	0,01%	98,86%	C
04.01.18	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	25,000	R$ 67,81	R$ 86,84	R$ 2.171,11	0,01%	98,87%	C
07.05.38	Cotação	C-0050	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TCL10) DN 200 L = 0,65M	UN	2,000	R$ 989,58	R$ 1.084,98	R$ 2.169,96	0,01%	98,87%	C
08.03.58	COPASA	65004378	CABO UNIPOLAR 35MM2 8,7/15kV, ISOL EXTRUDADA H/EPR BLIND, ENCH. EXTRUDADO, COB PVC ST2, 90G EM SERV, COND COBRE NU TEMPMOLE CL 2, BLIND. NBR 7286/NBR 6251 - FORNEC. E ASSENTAMENTO	M	20,000	R$ 83,63	R$ 107,10	R$ 2.142,10	0,01%	98,88%	C
08.04.23	COPASA	25044774	REDUCAO FOFO BB JE DN 400X 300	UN	1,000	R$ 1.941,51	R$ 2.128,67	R$ 2.128,67	0,01%	98,89%	C
08.01.43	COPASA	25045341	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 500	UN	2,000	R$ 966,59	R$ 1.059,77	R$ 2.119,54	0,01%	98,90%	C
05.06.13	COPASA	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	122,000	R$ 13,48	R$ 17,26	R$ 2.106,19	0,01%	98,91%	C
07.05.31	COPASA	25003290	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 80	UN	3,000	R$ 639,61	R$ 701,27	R$ 2.103,81	0,01%	98,91%	C
04.02.46	Cotação	C-0019	REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (RPBJGS) DN 400 X 250	UN	1,000	R$ 1.904,03	R$ 2.087,57	R$ 2.087,57	0,01%	98,92%	C
04.02.14	COPASA	25000540	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 100	UN	1,000	R$ 1.903,40	R$ 2.086,89	R$ 2.086,89	0,01%	98,93%	C
04.01.83	COPASA	65004064	HASTE DE ATERRAMENTO COM CAIXA - SPDA	UN	4,000	R$ 404,95	R$ 518,62	R$ 2.074,48	0,01%	98,94%	C
08.03.34	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	56,000	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 2.049,73	0,01%	98,94%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.27	COPASA	65000225	CANALETAS DE CONCRETO, DIAMETRO = 300 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,000	R$ 79,14	R$ 101,35	R$ 2.027,09	0,01%	98,95%	C
05.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	271,000	R$ 5,81	R$ 7,44	R$ 2.016,47	0,01%	98,96%	C
08.01.15	COPASA	65000229	DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	M	31,000	R$ 50,27	R$ 64,38	R$ 1.995,80	0,01%	98,97%	C
05.02.11	COPASA	65000235	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 0,33 M	M	20,000	R$ 77,55	R$ 99,32	R$ 1.986,37	0,01%	98,97%	C
04.01.13	COPASA	65000126	PISO CIMENTADO LISO REVESTIDO COM NATA DE CIMENTO	M2	41,000	R$ 37,65	R$ 48,22	R$ 1.976,95	0,01%	98,98%	C
08.03.17	COPASA	65000139	PINTURA - GRAFITE ESQUADRIAS DE FERRO	M2	47,200	R$ 32,48	R$ 41,60	R$ 1.963,38	0,01%	98,99%	C
04.02.13	COPASA	25000945	TE RED.FOFO FFF PN10 DN 250X 50	UN	1,000	R$ 1.784,85	R$ 1.956,91	R$ 1.956,91	0,01%	99,00%	C
05.01.30	COPASA	65000236	CONDUTOR EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, Ø 75 MM	M	21,150	R$ 72,10	R$ 92,34	R$ 1.952,96	0,01%	99,00%	C
10.01.21	COPASA	65000360	ASSENTAMENTO DE MANILHAS E CONEXOES CERAMICAS, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 100 MM	M	152,000	R$ 9,98	R$ 12,78	R$ 1.942,77	0,01%	99,01%	C
08.03.08	COPASA	65000113	PROTECAO LAJE COBERTURA COM CAMADA DE BRITA	M3	4,720	R$ 321,20	R$ 411,36	R$ 1.941,62	0,01%	99,02%	C
04.01.80	COPASA	65004066	MALHA DE CAPTACAO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	M	15,000	R$ 99,97	R$ 128,03	R$ 1.920,47	0,01%	99,03%	C
05.01.31	COPASA	65000234	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, DESENVOLVIMENTO = 0,20 M	M	31,000	R$ 47,86	R$ 61,29	R$ 1.900,12	0,01%	99,03%	C
07.01.15	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	323,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 1.873,91	0,01%	99,04%	C
05.05.41	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	143,000	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 1.868,03	0,01%	99,05%	C
05.01.32	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	17,660	R$ 82,24	R$ 105,32	R$ 1.860,04	0,01%	99,05%	C
04.01.09	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	151,000	R$ 9,46	R$ 12,12	R$ 1.829,43	0,01%	99,06%	C
08.04.29	COPASA	25044768	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 250	UN	18,000	R$ 92,18	R$ 101,06	R$ 1.819,12	0,01%	99,07%	C
10.01.06	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	40,000	R$ 35,22	R$ 45,11	R$ 1.804,25	0,01%	99,07%	C
05.04.43	COPASA	25000227	EXTREMIDADE FOFO PF PN16 DN 400	UN	1,000	R$ 1.642,71	R$ 1.801,07	R$ 1.801,07	0,01%	99,08%	C
04.01.86	COPASA	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M	M3	12,000	R$ 116,92	R$ 149,74	R$ 1.796,87	0,01%	99,09%	C
08.03.62	COPASA	65004065	SUBSISTEMA DE DESCIDA - SPDA	UN	2,000	R$ 701,39	R$ 898,27	R$ 1.796,54	0,01%	99,09%	C
07.01.29	COPASA	65001130	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	R$ 1.394,14	R$ 1.785,48	R$ 1.785,48	0,01%	99,10%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
07.04.30	COPASA	65001130	TALHA MANUAL COMPACTA, CAPACIDADE DE CARGA DE 500 KG, ELEVACAO DE 5,0 M E CARRO TROLEI MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	1,000	R$ 1.394,14	R$ 1.785,48	R$ 1.785,48	0,01%	99,11%	C
09.01.39	SINAPI	97158	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	324,000	R$ 4,29	R$ 5,49	R$ 1.780,12	0,01%	99,11%	C
05.06.41	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	7,000	R$ 197,60	R$ 253,07	R$ 1.771,46	0,01%	99,12%	C
04.02.32	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	192,000	R$ 8,38	R$ 9,19	R$ 1.763,68	0,01%	99,13%	C
10.02.15	COPASA	65000238	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ FUNDACOES	M2	20,000	R$ 68,23	R$ 87,38	R$ 1.747,64	0,01%	99,13%	C
08.03.19	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	20,000	R$ 67,81	R$ 86,84	R$ 1.736,89	0,01%	99,14%	C
07.04.29	COPASA	65001132	MONOVIA EM PERFIL METALICO " I " DE 6" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,000	R$ 269,83	R$ 345,57	R$ 1.727,86	0,01%	99,15%	C
08.01.32	COPASA	25000611	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 1.574,91	R$ 1.726,73	R$ 1.726,73	0,01%	99,15%	C
08.03.42	COPASA	65004163	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,000	R$ 335,47	R$ 429,64	R$ 1.718,55	0,01%	99,16%	C
08.04.26	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	6,000	R$ 258,81	R$ 283,76	R$ 1.702,56	0,01%	99,17%	C
07.05.37	COPASA	25040209	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 80XCMIN5,5M	M	6,000	R$ 257,00	R$ 281,78	R$ 1.690,66	0,01%	99,17%	C
10.01.31	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	46,000	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 1.683,71	0,01%	99,18%	C
07.02.15	Cotação	C-0044	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 100 L = 2,30M	UN	1,000	R$ 1.527,59	R$ 1.674,85	R$ 1.674,85	0,01%	99,18%	C
05.06.18	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	127,500	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 1.665,55	0,01%	99,19%	C
04.01.21	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	99,000	R$ 12,95	R$ 16,59	R$ 1.641,92	0,01%	99,20%	C
04.01.82	COPASA	65004063	MALHA DE ATERRAMENTO - SPDA	M	20,000	R$ 64,01	R$ 81,98	R$ 1.639,55	0,01%	99,20%	C
07.05.19	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	216,000	R$ 6,81	R$ 7,47	R$ 1.613,57	0,01%	99,21%	C
04.01.08	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	151,000	R$ 8,33	R$ 10,67	R$ 1.610,90	0,01%	99,21%	C
07.05.43	Cotação	C-0055	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFP10) DN 80 L = 1,23M	UN	1,000	R$ 1.447,62	R$ 1.587,17	R$ 1.587,17	0,01%	99,22%	C
09.01.15	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	136,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 1.576,29	0,01%	99,23%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.02.44	Cotação	C-0017	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,80M	UN	1,000	R$ 1.431,00	R$ 1.568,95	R$ 1.568,95	0,01%	99,23%	C
08.01.29	Composição	S-0014	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	5,000	R$ 243,48	R$ 311,82	R$ 1.559,10	0,01%	99,24%	C
07.04.05	COPASA	65000138	PINTURA - OLEO ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,000	R$ 27,53	R$ 35,26	R$ 1.551,34	0,01%	99,24%	C
04.01.62	COPASA	65004252	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 40X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,000	R$ 603,17	R$ 772,48	R$ 1.544,96	0,01%	99,25%	C
08.04.13	COPASA	25038466	REGISTRO FOFO CBOR.FV S15 PN25 DN100	UN	1,000	R$ 1.408,96	R$ 1.544,78	R$ 1.544,78	0,01%	99,26%	C
05.06.39	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	159,280	R$ 7,56	R$ 9,68	R$ 1.542,16	0,01%	99,26%	C
04.01.74	COPASA	65004396	FUSIVEL HH DE 15KV, PARA CHAVE SECCIONADORA, CORRENTE NOMINAL DO FUSIVEL DE 32A ATE 63A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 397,61	R$ 509,22	R$ 1.527,66	0,01%	99,27%	C
07.02.03	COPASA	25000797	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,80MM PN16 DN100	UN	3,000	R$ 458,03	R$ 502,18	R$ 1.506,55	0,01%	99,27%	C
07.04.18	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	29,000	R$ 40,52	R$ 51,89	R$ 1.504,92	0,01%	99,28%	C
05.04.23	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	3,000	R$ 389,34	R$ 498,63	R$ 1.495,88	0,01%	99,28%	C
05.02.13	SICOR-MG	ED-29802	PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	14,130	R$ 82,24	R$ 105,32	R$ 1.488,24	0,01%	99,29%	C
05.04.36	COPASA	25000082	CURVA 45º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	R$ 1.347,46	R$ 1.477,36	R$ 1.477,36	0,01%	99,29%	C
08.03.11	SINAPI	010490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	12,800	R$ 89,25	R$ 114,30	R$ 1.463,07	0,01%	99,30%	C
07.02.21	Cotação	C-0048	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (JDTA10 DN 100	UN	2,000	R$ 656,67	R$ 719,97	R$ 1.439,95	0,01%	99,31%	C
04.01.58	COPASA	65004047	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 4X4" COM CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NU 50MM2	M	10,000	R$ 112,09	R$ 143,55	R$ 1.435,54	0,01%	99,31%	C
07.05.30	COPASA	25003336	VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN 80	UN	2,000	R$ 654,45	R$ 717,53	R$ 1.435,07	0,01%	99,32%	C
07.05.26	COPASA	25001091	TOCO FOFO FF C/ABA EMIN4,62MM PN25 DN 80	UN	2,000	R$ 653,63	R$ 716,64	R$ 1.433,28	0,01%	99,32%	C
04.01.70	COPASA	65004179	ASSENTAMENTO E INTERLIGACAO DE PDA - ELEVATORIA COM 3 CMB (2+1)	UN	1,000	R$ 1.112,97	R$ 1.425,38	R$ 1.425,38	0,01%	99,33%	C
08.03.101	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	10,000	R$ 111,16	R$ 142,36	R$ 1.423,63	0,01%	99,33%	C
05.04.11	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	108,000	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 1.410,82	0,01%	99,34%	C
07.05.34	COPASA	25001061	TE FOFO FFF PN10 DN 80	UN	3,000	R$ 428,32	R$ 469,60	R$ 1.408,81	0,01%	99,34%	C
08.03.71	COPASA	65004040	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4"	M	50,000	R$ 21,98	R$ 28,15	R$ 1.407,49	0,01%	99,35%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.02.47	COPASA	25000168	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 250	UN	1,000	R$ 1.282,32	R$ 1.405,94	R$ 1.405,94	0,01%	99,35%	C
10.01.05	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	120,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 1.390,84	0,01%	99,36%	C
07.02.11	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	184,000	R$ 6,81	R$ 7,47	R$ 1.374,52	0,01%	99,36%	C
05.05.15	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	103,000	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 1.345,50	0,01%	99,37%	C
03.01.03	SICOR-MG	ED-50151	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	1,000	R$ 1.028,88	R$ 1.317,69	R$ 1.317,69	0,00%	99,37%	C
07.01.06	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	292,600	R$ 3,49	R$ 4,47	R$ 1.307,82	0,00%	99,38%	C
04.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	175,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 1.295,43	0,00%	99,38%	C
09.01.02	COPASA	65000010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	807,000	R$ 1,25	R$ 1,60	R$ 1.291,91	0,00%	99,39%	C
08.03.75	COPASA	65004306	TAMPA DE ENCAIXE 600X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	3,000	R$ 335,63	R$ 429,84	R$ 1.289,52	0,00%	99,39%	C
04.01.47	COPASA	65004163	LUMINARIA COM 2 LAMPADAS DE 600MM, 800 LUMENS INSTALADA EM PERFILADO 38X38MM-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 335,47	R$ 429,64	R$ 1.288,91	0,00%	99,40%	C
08.04.25	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	3,000	R$ 391,85	R$ 429,63	R$ 1.288,88	0,00%	99,40%	C
06.01.12	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	36,000	R$ 27,73	R$ 35,51	R$ 1.278,50	0,00%	99,41%	C
07.02.16	Cotação	C-0045	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,78M	UN	1,000	R$ 1.161,34	R$ 1.273,29	R$ 1.273,29	0,00%	99,41%	C
08.03.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	171,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 1.265,82	0,00%	99,42%	C
10.02.18	COPASA	65001152	CADASTRO DE POCO DE VISITA E/OU CAIXA, COM COTA ALTIMETRICA.	UN	5,000	R$ 197,15	R$ 252,49	R$ 1.262,45	0,00%	99,42%	C
04.02.43	Cotação	C-0016	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,15M	UN	1,000	R$ 1.149,57	R$ 1.260,39	R$ 1.260,39	0,00%	99,43%	C
05.01.55	COPASA	65001637	VASO SANITARIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA C/ TAMPA DE PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 977,11	R$ 1.251,38	R$ 1.251,38	0,00%	99,43%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.05.01	COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	257,000	R$ 3,79	R$ 4,85	R$ 1.247,44	0,00%	99,44%	C
10.01.32	Composição	S-0014	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA EM FIO INOX PARA PROTEÇÃO DE VENTILAÇÃO E/OU EXTRAVASOR	M2	4,000	R$ 243,48	R$ 311,82	R$ 1.247,28	0,00%	99,44%	C
05.05.36	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	128,700	R$ 7,56	R$ 9,68	R$ 1.246,09	0,00%	99,44%	C
10.01.17	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	13,820	R$ 70,17	R$ 89,87	R$ 1.241,96	0,00%	99,45%	C
08.03.100	Composição	S-0017	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TALHA MANUAL E TROLEY CAPACIDADE DE 2000KG	UN	1,000	R$ 956,84	R$ 1.225,43	R$ 1.225,43	0,00%	99,45%	C
05.04.39	COPASA	25000091	CURVA 90º FOFO BB JE DN 600	UN	1,000	R$ 1.116,89	R$ 1.224,56	R$ 1.224,56	0,00%	99,46%	C
05.04.05	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	15,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 1.221,21	0,00%	99,46%	C
08.01.16	Composição	S-0013	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	150,200	R$ 6,32	R$ 8,09	R$ 1.215,66	0,00%	99,47%	C
07.01.31	SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,500	R$ 632,71	R$ 810,31	R$ 1.215,47	0,00%	99,47%	C
08.04.51	Cotação	C-0076	ARRUELA DE BORRACHA COM ALMA METÁLICA PARA FLANGES PN 10 DN 100	UN	6,000	R$ 183,65	R$ 201,35	R$ 1.208,09	0,00%	99,48%	C
07.04.02	COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M3	1,340	R$ 698,46	R$ 894,52	R$ 1.198,65	0,00%	99,48%	C
07.02.18	Cotação	C-0047	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L = 0,62M	UN	1,000	R$ 1.074,84	R$ 1.178,45	R$ 1.178,45	0,00%	99,49%	C
10.02.19	COPASA	65001149	CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	0,930	R$ 984,11	R$ 1.260,35	R$ 1.172,13	0,00%	99,49%	C
08.04.21	COPASA	25000619	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN25 DN 300	UN	1,000	R$ 1.056,04	R$ 1.157,85	R$ 1.157,85	0,00%	99,49%	C
08.01.40	COPASA	25044169	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	20,000	R$ 52,50	R$ 57,56	R$ 1.151,27	0,00%	99,50%	C
05.06.15	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	14,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 1.139,80	0,00%	99,50%	C
04.02.42	Cotação	C-0015	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=2,05M	UN	1,000	R$ 1.038,27	R$ 1.138,36	R$ 1.138,36	0,00%	99,51%	C
07.05.01	COPASA	25000078	CURVA 45º FOFO BB JE DN 200	UN	2,000	R$ 518,47	R$ 568,45	R$ 1.136,90	0,00%	99,51%	C
05.04.27	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	0,360	R$ 2.426,89	R$ 3.108,12	R$ 1.118,92	0,00%	99,52%	C
08.03.76	COPASA	65004250	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16. DIMENSÕES 20X10X300CM (LXAXC)- FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,000	R$ 433,12	R$ 554,70	R$ 1.109,39	0,00%	99,52%	C
07.01.14	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	268,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 1.101,76	0,00%	99,52%	C
08.01.46	COPASA	25013512	PARAFUSO SEXT C/PORCA M24X110MM 5.6PB25	UN	56,000	R$ 17,93	R$ 19,66	R$ 1.100,87	0,00%	99,53%	C
07.04.16	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	189,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 1.096,50	0,00%	99,53%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.04.19	COPASA	25000145	CURVA 90º FOFO FF PN25 DN 200	UN	1,000	R$ 999,89	R$ 1.096,28	R$ 1.096,28	0,00%	99,54%	C
08.03.57	COPASA	65004060	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X100 CM PARA REDE DE DUTOS ELETRICOS	UN	2,000	R$ 423,44	R$ 542,30	R$ 1.084,60	0,00%	99,54%	C
05.05.25	COPASA	41779	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	9,000	R$ 93,89	R$ 120,24	R$ 1.082,20	0,00%	99,54%	C
04.01.67	COPASA	65004422	ASSENTAMENTO, CONECTORIZACAO, IDENTIFICACAO E COMISSIONAMENTO, QDC, QGBT OU QDG, 16 ATE 30 POSICOES OCUPADAS PORDISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL, DPS E DR, COMPOSTO DE MINIDISJUNTORES	UN	1,000	R$ 841,05	R$ 1.077,13	R$ 1.077,13	0,00%	99,55%	C
04.02.41	Cotação	C-0014	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS - HRR1 - L=1,87M	UN	1,000	R$ 955,59	R$ 1.047,71	R$ 1.047,71	0,00%	99,55%	C
07.02.08	COPASA	25000866	JUNCAO FOFO FFF PN10 DN 100	UN	2,000	R$ 477,59	R$ 523,63	R$ 1.047,26	0,00%	99,56%	C
08.01.44	COPASA	25046925	PARAFUSO SEXT C/PORCA M16X80MM GALV RT	UN	160,000	R$ 5,97	R$ 6,54	R$ 1.046,54	0,00%	99,56%	C
08.01.05	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	18,500	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 1.004,11	0,00%	99,56%	C
04.01.73	COPASA	65004389	INSTALACAO E INTERLIGACAO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR E PUNHO PARA MANOBRA MANUAL EM SUBESTACAO ABRIGADA, INCLUINDOFORNECIMENTO DE MATERIAIS DE FIXACAO	UN	1,000	R$ 782,88	R$ 1.002,63	R$ 1.002,63	0,00%	99,57%	C
07.05.09	SINAPI	44526	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,000	R$ 148,79	R$ 163,13	R$ 978,78	0,00%	99,57%	C
10.01.14	Composição	S-0013	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LONA DE TERREIRO PARA COMPOSIÇÃO DE DRENAGEM	M2	120,000	R$ 6,32	R$ 8,09	R$ 971,24	0,00%	99,57%	C
07.04.03	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	11,000	R$ 68,88	R$ 88,21	R$ 970,36	0,00%	99,58%	C
08.03.43	COPASA	65004165	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 252,16	R$ 322,94	R$ 968,82	0,00%	99,58%	C
06.01.05	SICOR-MG	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	321,000	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 966,10	0,00%	99,59%	C
09.01.06	COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	161,000	R$ 4,66	R$ 5,97	R$ 960,86	0,00%	99,59%	C
08.01.03	COPASA	65000118	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	2,000	R$ 374,87	R$ 480,10	R$ 960,19	0,00%	99,59%	C
09.01.24	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	1.227,000	R$ 0,61	R$ 0,78	R$ 958,57	0,00%	99,60%	C
07.01.10	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	11,000	R$ 67,81	R$ 86,84	R$ 955,29	0,00%	99,60%	C
04.01.04	SINAPI	010490	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	M2	8,320	R$ 89,25	R$ 114,30	R$ 951,00	0,00%	99,60%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
07.04.07	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	211,180	R$ 3,49	R$ 4,47	R$ 943,90	0,00%	99,61%	C
05.01.56	COPASA	65001638	MICTORIO SIFONADO DE CENTRO, LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 736,20	R$ 942,85	R$ 942,85	0,00%	99,61%	C
05.04.48	COPASA	25000499	TE RED.FOFO BBB JE DN 600X 500	UN	1,000	R$ 859,70	R$ 942,58	R$ 942,58	0,00%	99,61%	C
08.01.13	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	324,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 937,78	0,00%	99,62%	C
05.04.31	COPASA	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	96,000	R$ 7,56	R$ 9,68	R$ 929,48	0,00%	99,62%	C
10.01.07	COPASA	65000202	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 100 % DO PN	M3	200,000	R$ 3,57	R$ 4,57	R$ 914,42	0,00%	99,62%	C
07.05.28	COPASA	25001039	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 80	UN	4,000	R$ 202,12	R$ 221,60	R$ 886,42	0,00%	99,63%	C
05.04.29	COPASA	65000398	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 500	M	18,000	R$ 38,43	R$ 49,22	R$ 885,91	0,00%	99,63%	C
04.02.16	COPASA	25000185	EXTREMIDADE FOFO BF JE PN10 DN 250	UN	1,000	R$ 804,63	R$ 882,20	R$ 882,20	0,00%	99,63%	C
05.01.39	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	7,000	R$ 97,89	R$ 125,37	R$ 877,57	0,00%	99,64%	C
04.01.45	COPASA	65003985	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 872,16	0,00%	99,64%	C
08.03.40	COPASA	65003985	CABO UNIPOLAR 2,5MM2, ISOLACAO TERMOPLASTICO PVC, 450/750V, 70G EM SERVICO, CONDUTOR COBRE NU TEMPERA MOLE, CL5, ANTICHAMA, NBR 13248-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	150,000	R$ 4,54	R$ 5,81	R$ 872,16	0,00%	99,64%	C
05.01.47	COPASA	65001138	GUARDA CORPO C/ CORRIMAO, FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4 "	M	4,350	R$ 153,53	R$ 196,63	R$ 855,32	0,00%	99,65%	C
07.02.01	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	3,000	R$ 258,81	R$ 283,76	R$ 851,28	0,00%	99,65%	C
05.04.21	SINAPI	41779	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 250 MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	M	7,000	R$ 93,89	R$ 120,24	R$ 841,71	0,00%	99,65%	C
08.01.31	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	5,850	R$ 111,16	R$ 142,36	R$ 832,82	0,00%	99,66%	C
05.04.37	COPASA	25000080	CURVA 45º FOFO BB JE DN 400	UN	1,000	R$ 757,69	R$ 830,73	R$ 830,73	0,00%	99,66%	C
04.01.85	COPASA	65004404	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 637,85	R$ 816,89	R$ 816,89	0,00%	99,66%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.03.99	COPASA	65004404	QUADRO DE EQUALIZACAO DE POTENCIAIS 200X200MM EM ACO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO DE COBRE, 8 (OITO) TERMINAIS DE16-25MM2 E 1 (UM) TERMINAL DE 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 637,85	R$ 816,89	R$ 816,89	0,00%	99,67%	C
05.05.12	COPASA	65000168	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	2,000	R$ 312,24	R$ 399,89	R$ 799,77	0,00%	99,67%	C
05.06.30	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	2,000	R$ 310,28	R$ 397,38	R$ 794,75	0,00%	99,67%	C
05.01.43	COPASA	65003906	BOMBA DOSADORA - INSTALACAO	UN	8,000	R$ 77,54	R$ 99,31	R$ 794,44	0,00%	99,67%	C
05.03.07	COPASA	65000448	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1 1/4"	UN	45,000	R$ 13,61	R$ 17,43	R$ 784,36	0,00%	99,68%	C
08.03.21	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	29,000	R$ 21,09	R$ 27,01	R$ 783,29	0,00%	99,68%	C
05.02.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	105,000	R$ 5,81	R$ 7,44	R$ 781,29	0,00%	99,68%	C
08.04.32	COPASA	25039601	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 400	UN	6,000	R$ 118,09	R$ 129,48	R$ 776,87	0,00%	99,69%	C
06.01.04	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	128,300	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 770,63	0,00%	99,69%	C
05.05.06	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	33,000	R$ 18,21	R$ 23,32	R$ 769,61	0,00%	99,69%	C
07.02.17	Cotação	C-0046	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 100 L =0,35M	UN	1,000	R$ 696,42	R$ 763,55	R$ 763,55	0,00%	99,69%	C
07.05.36	COPASA	25044318	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN 80X1,20	UN	1,000	R$ 686,23	R$ 752,38	R$ 752,38	0,00%	99,70%	C
07.02.13	COPASA	25004162	TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN100X1,00	UN	1,000	R$ 684,60	R$ 750,60	R$ 750,60	0,00%	99,70%	C
08.01.07	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	64,740	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 750,36	0,00%	99,70%	C
05.05.27	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	R$ 389,34	R$ 498,63	R$ 747,94	0,00%	99,71%	C
08.03.73	COPASA	65003965	CABO UNIPOLAR 25,0MM2, ISOLACAO HEPR/EPR, 0,6/1kV, 90G EM SERVICO, ENCHIMENTO E COBERTURA PVC, COND COBRE NU TEMPERAMOLE, CL5, ANTI CHAMA, NBR 7286- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,000	R$ 29,18	R$ 37,37	R$ 747,42	0,00%	99,71%	C
07.02.02	COPASA	25000824	CURVA 45º FOFO FF PN10 DN 100	UN	2,000	R$ 338,19	R$ 370,79	R$ 741,59	0,00%	99,71%	C
05.01.54	COPASA	65001636	LAVATORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 569,15	R$ 728,91	R$ 728,91	0,00%	99,71%	C
05.04.26	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	R$ 363,40	R$ 726,80	0,00%	99,72%	C
05.05.31	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	R$ 363,40	R$ 726,80	0,00%	99,72%	C
05.06.36	COPASA	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	2,000	R$ 283,75	R$ 363,40	R$ 726,80	0,00%	99,72%	C
05.01.57	COPASA	65001640	PIA SIFONADA DE ACO INOXIDAVEL, NUMERO 2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 566,54	R$ 725,57	R$ 725,57	0,00%	99,72%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.03.20	SINAPI	12440	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ASSENTO CONICO DE BRONZE, DE 1 1/4"	UN	7,000	R$ 92,81	R$ 101,76	R$ 712,30	0,00%	99,73%	C
04.02.08	COPASA	25019977	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,000	R$ 646,85	R$ 709,21	R$ 709,21	0,00%	99,73%	C
07.05.32	COPASA	25019977	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,000	R$ 646,85	R$ 709,21	R$ 709,21	0,00%	99,73%	C
05.01.16	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M2	5,000	R$ 110,53	R$ 141,56	R$ 707,78	0,00%	99,74%	C
05.03.12	SINAPI	1788	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1 1/4"	UN	10,000	R$ 63,58	R$ 69,71	R$ 697,09	0,00%	99,74%	C
10.01.08	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	120,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 696,19	0,00%	99,74%	C
06.01.14	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 692,86	0,00%	99,74%	C
10.02.16	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	20,000	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 692,86	0,00%	99,75%	C
07.04.10	COPASA	65000150	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	7,920	R$ 67,81	R$ 86,84	R$ 687,81	0,00%	99,75%	C
05.02.22	COPASA	65001136	ESCADA TIPO MARINHEIRO, DEGRAUS EM FERRO REDONDO, DIAMETRO = 3/4"	M	4,200	R$ 127,63	R$ 163,46	R$ 686,51	0,00%	99,75%	C
07.05.29	COPASA	25001076	JUNTA GIBAULT FOFO P/FOFO DN 80	UN	2,000	R$ 311,33	R$ 341,34	R$ 682,68	0,00%	99,75%	C
04.01.23	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	123,000	R$ 4,33	R$ 5,55	R$ 682,09	0,00%	99,76%	C
08.01.42	COPASA	25045339	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 400	UN	1,000	R$ 619,40	R$ 679,11	R$ 679,11	0,00%	99,76%	C
05.02.09	COPASA	65003321	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENOS	M2	65,000	R$ 7,94	R$ 10,17	R$ 660,97	0,00%	99,76%	C
07.01.03	SINAPI	73834/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,000	R$ 257,54	R$ 329,83	R$ 659,66	0,00%	99,76%	C
07.04.04	SINAPI	73834/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV	UN	2,000	R$ 257,54	R$ 329,83	R$ 659,66	0,00%	99,77%	C
07.04.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	89,000	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 658,82	0,00%	99,77%	C
08.01.01	COPASA	65000017	LOCACAO ESTRUTURAS - GABARITO/TABEIRA PARA OBRAS	M2	87,330	R$ 5,78	R$ 7,40	R$ 646,46	0,00%	99,77%	C
04.01.48	COPASA	65004165	PERFILADO DE 38X38MM FIXADO NO TETO COM SUPORTE DE SUSPENSAO E BARRA ROSCADA-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 252,16	R$ 322,94	R$ 645,88	0,00%	99,77%	C
05.06.01	COPASA	65000055	LIMPEZA TERRENO COM ROCADEIRA MECANICA	M2	800,000	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 645,47	0,00%	99,78%	C
02.01.12	SUDECAP	95.02.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM	UN	1,000	R$ 500,00	R$ 640,35	R$ 640,35	0,00%	99,78%	C
06.01.02	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	45,420	R$ 10,82	R$ 13,86	R$ 629,39	0,00%	99,78%	C
04.01.37	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	17,000	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 622,24	0,00%	99,78%	C
05.05.28	COPASA	65000217	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	1,500	R$ 323,44	R$ 414,23	R$ 621,34	0,00%	99,79%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
07.04.15	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	149,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 612,55	0,00%	99,79%	C
04.02.15	COPASA	25002972	VENTOSA TRI.FUN.FOFO FF PN10 DN 50	UN	1,000	R$ 555,73	R$ 609,30	R$ 609,30	0,00%	99,79%	C
05.04.08	COPASA	65000168	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	M3	1,500	R$ 312,24	R$ 399,89	R$ 599,83	0,00%	99,79%	C
04.02.09	COPASA	25003295	REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 50	UN	1,000	R$ 546,05	R$ 598,69	R$ 598,69	0,00%	99,79%	C
05.04.22	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	R$ 310,28	R$ 397,38	R$ 596,06	0,00%	99,80%	C
05.05.26	COPASA	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	1,500	R$ 310,28	R$ 397,38	R$ 596,06	0,00%	99,80%	C
04.01.64	COPASA	65004304	TAMPA DE ENCAIXE 400X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 230,96	R$ 295,79	R$ 591,58	0,00%	99,80%	C
08.01.23	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,000	R$ 461,74	R$ 591,35	R$ 591,35	0,00%	99,80%	C
08.03.98	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	8,000	R$ 56,79	R$ 72,73	R$ 581,85	0,00%	99,81%	C
05.04.45	COPASA	25000433	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 400	UN	1,000	R$ 525,85	R$ 576,54	R$ 576,54	0,00%	99,81%	C
08.03.24	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	199,000	R$ 2,26	R$ 2,89	R$ 575,98	0,00%	99,81%	C
08.03.44	COPASA	65004081	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	R$ 89,76	R$ 114,96	R$ 574,78	0,00%	99,81%	C
08.01.04	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	6,500	R$ 68,88	R$ 88,21	R$ 573,40	0,00%	99,81%	C
09.01.16	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	102,000	R$ 4,33	R$ 5,55	R$ 565,63	0,00%	99,82%	C
09.01.04	COPASA	65000012	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	161,000	R$ 2,74	R$ 3,51	R$ 564,97	0,00%	99,82%	C
04.01.65	COPASA	65004345	CURVA HORIZONTAL P/ LEITO DE CABOS ABAS EXT. 19MM, TRAVESSAS 38X19MM, EM ACO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 LATERAISE 18 TRAVESSAS DIM. 40X10 CM (LXA) - FORNEC. E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 217,43	R$ 278,46	R$ 556,93	0,00%	99,82%	C
07.05.25	COPASA	25001063	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 80	UN	2,000	R$ 252,65	R$ 277,01	R$ 554,01	0,00%	99,82%	C
04.01.59	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 143,34	R$ 183,58	R$ 550,73	0,00%	99,82%	C
08.03.84	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 143,34	R$ 183,58	R$ 550,73	0,00%	99,83%	C
07.05.27	COPASA	25001035	TOCO FOFO FF EMIN 4,62MM PN10 DN80X0,50M	UN	1,000	R$ 499,14	R$ 547,26	R$ 547,26	0,00%	99,83%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
07.02.09	COPASA	25000281	CARRETEL COMPLETO FOFO PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 497,15	R$ 545,08	R$ 545,08	0,00%	99,83%	C
10.01.04	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	10,000	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 542,76	0,00%	99,83%	C
06.01.07	SINAPI	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	128,300	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 538,95	0,00%	99,83%	C
10.01.03	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	120,000	R$ 3,49	R$ 4,47	R$ 536,36	0,00%	99,84%	C
05.01.33	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	15,000	R$ 27,73	R$ 35,51	R$ 532,71	0,00%	99,84%	C
05.03.17	SINAPI	6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	UN	4,000	R$ 121,25	R$ 132,94	R$ 531,75	0,00%	99,84%	C
05.01.20	COPASA	65003860	BOJO PARA PIA, INCLUSIVE VALVULA E SIFAO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	2,000	R$ 207,26	R$ 265,44	R$ 530,88	0,00%	99,84%	C
08.03.36	Composição	S-0016	EXECUÇÃO DE ANCORAGEM PARA O BARRILETE DE RECALQUE, ATRAVÉS DE CHAPA DE AÇO E PARAFUSOS CHUMBADORES	UN	1,000	R$ 410,29	R$ 525,46	R$ 525,46	0,00%	99,84%	C
05.03.21	SINAPI	10411	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,000	R$ 238,41	R$ 261,39	R$ 522,79	0,00%	99,85%	C
08.03.86	COPASA	65004149	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 200X200X100MM PARA INSTALACAO EM PISO, C/TAMPA REVERSIVEL LISA/ANTIADERENTE E PARAFUSOS EMACO ZINCADO OU ACO INOX-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 133,70	R$ 171,23	R$ 513,69	0,00%	99,85%	C
05.04.35	COPASA	25000595	CAP FOFO JE DN 400	UN	2,000	R$ 233,55	R$ 256,06	R$ 512,13	0,00%	99,85%	C
07.05.42	Cotação	C-0054	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT (TFL10) DN 80 L = 0,16M	UN	1,000	R$ 463,33	R$ 507,99	R$ 507,99	0,00%	99,85%	C
09.01.23	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	163,000	R$ 2,40	R$ 3,07	R$ 501,01	0,00%	99,85%	C
10.01.09	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	120,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 493,33	0,00%	99,86%	C
06.01.08	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	6,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 488,48	0,00%	99,86%	C
05.06.29	SICOR-MG	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,000	R$ 34,26	R$ 43,88	R$ 482,64	0,00%	99,86%	C
08.03.09	COPASA	65000118	PORTINHOLAS E TAMPAS DE CHAPA DE FERRO	M2	1,000	R$ 374,87	R$ 480,10	R$ 480,10	0,00%	99,86%	C
07.05.24	COPASA	25001072	REDUCAO FOFO FF PN10 DN 80X 50	UN	2,000	R$ 218,42	R$ 239,48	R$ 478,95	0,00%	99,86%	C
10.01.18	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	13,820	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 478,77	0,00%	99,86%	C
07.01.17	COPASA	65000237	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	9,050	R$ 40,52	R$ 51,89	R$ 469,64	0,00%	99,87%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.01.18	COPASA	65000140	PINTURA - LOGOTIPO PADRAO COPASA EM ALVENARIA OU CONCRETO	M2	2,000	R$ 182,53	R$ 233,77	R$ 467,53	0,00%	99,87%	C
08.03.20	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	40,000	R$ 9,05	R$ 11,59	R$ 463,61	0,00%	99,87%	C
04.01.49	COPASA	65004081	ELETRODUTO Ø 3/4" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,25MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,000	R$ 89,76	R$ 114,96	R$ 459,82	0,00%	99,87%	C
05.03.01	COPASA	65003744	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MINIMO DE CIMENTO 150 KG/M3, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,400	R$ 878,02	R$ 1.124,48	R$ 449,79	0,00%	99,87%	C
08.03.56	COPASA	65004041	REDE SUBTERRANEA DE DUTOS FLEXIVEIS CORRUGADOS EM PEAD 1X4", ENVELOPAMENTO PARCIAL COM CONCRETO MAGRO	M	5,000	R$ 69,12	R$ 88,52	R$ 442,61	0,00%	99,87%	C
03.01.15	SICOR-MG	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,000	R$ 339,62	R$ 434,95	R$ 434,95	0,00%	99,88%	C
07.02.12	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 391,85	R$ 429,63	R$ 429,63	0,00%	99,88%	C
07.05.10	COPASA	25000841	EXTREMIDADE FOFO PF ABA PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 391,85	R$ 429,63	R$ 429,63	0,00%	99,88%	C
07.02.07	COPASA	25000888	TE FOFO FFF PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 391,64	R$ 429,39	R$ 429,39	0,00%	99,88%	C
05.02.26	SINAPI	44248	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 54 MM X 2", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	R$ 97,35	R$ 106,73	R$ 426,94	0,00%	99,88%	C
05.02.14	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	12,000	R$ 27,73	R$ 35,51	R$ 426,17	0,00%	99,88%	C
05.04.46	COPASA	25000432	REDUCAO FOFO PB JE DN 600X 500	UN	1,000	R$ 387,97	R$ 425,37	R$ 425,37	0,00%	99,89%	C
09.01.27	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	129,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 424,59	0,00%	99,89%	C
08.03.77	COPASA	65004256	CURVA HORIZONTAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALV. A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNEC. E INSTALACAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	2,000	R$ 161,73	R$ 207,13	R$ 414,26	0,00%	99,89%	C
06.01.03	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	128,300	R$ 2,47	R$ 3,16	R$ 405,86	0,00%	99,89%	C
03.01.16	SICOR-MG	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,000	R$ 314,90	R$ 403,29	R$ 403,29	0,00%	99,89%	C
07.01.05	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	7,310	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 396,76	0,00%	99,89%	C
04.01.66	COPASA	65004325	TAMPA DE ENCAIXE PARA CRUZETA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 400MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 149,80	R$ 191,85	R$ 383,70	0,00%	99,90%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.05.03	COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	21,000	R$ 14,16	R$ 18,13	R$ 380,83	0,00%	99,90%	C
08.01.12	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	65,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 377,10	0,00%	99,90%	C
07.05.05	COPASA	25000837	CURVA PE 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 336,22	R$ 368,63	R$ 368,63	0,00%	99,90%	C
08.03.50	COPASA	65004084	ELETRODUTO Ø 1 1/2" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 3,00MM),NBR 5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,000	R$ 143,34	R$ 183,58	R$ 367,15	0,00%	99,90%	C
04.02.11	COPASA	25000257	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 250	UN	1,000	R$ 332,52	R$ 364,57	R$ 364,57	0,00%	99,90%	C
08.04.12	COPASA	25025683	FLANGE CEGO FOFO PN25 DN 250	UN	1,000	R$ 332,52	R$ 364,57	R$ 364,57	0,00%	99,90%	C
08.04.33	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	48,000	R$ 6,81	R$ 7,47	R$ 358,57	0,00%	99,90%	C
05.03.19	SINAPI	21011	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	6,000	R$ 52,80	R$ 57,89	R$ 347,34	0,00%	99,91%	C
08.03.80	COPASA	65004283	TE PERFURADO PARA ELETROCALHA DE 20X10CM, TIPO "C" (COM ABAS) EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO, INCLUINDO MATERIAIS DE FIXAÇAO	UN	1,000	R$ 264,39	R$ 338,60	R$ 338,60	0,00%	99,91%	C
05.03.22	COPASA	25057935	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA JR PN10DN3/4"	UN	1,000	R$ 308,28	R$ 338,00	R$ 338,00	0,00%	99,91%	C
05.05.09	COPASA	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	4,000	R$ 63,57	R$ 81,41	R$ 325,66	0,00%	99,91%	C
05.01.25	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	107,000	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 322,03	0,00%	99,91%	C
05.04.34	COPASA	25003573	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN500	UN	11,000	R$ 26,37	R$ 28,91	R$ 318,03	0,00%	99,91%	C
07.05.11	COPASA	25040210	TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 100XCMIN5,5M	M	1,000	R$ 288,97	R$ 316,82	R$ 316,82	0,00%	99,91%	C
08.03.78	COPASA	65004302	TAMPA DE ENCAIXE 200X3000MM PARA ELETROCALHA E LEITOS DE CABOS, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323), CHAPA 16 -FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 123,18	R$ 157,76	R$ 315,51	0,00%	99,91%	C
07.04.28	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	8,550	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 312,95	0,00%	99,92%	C
05.05.20	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	102,000	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 306,98	0,00%	99,92%	C
08.03.88	COPASA	65004082	ELETRODUTO Ø 1" ACO CARBONO GALVANIZADO ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, ROSCA BSP C/LUVA, CL PESADA (PAREDE 2,65MM), NBR5598. BARRA DE 3,0 M-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,000	R$ 119,26	R$ 152,74	R$ 305,47	0,00%	99,92%	C
10.01.24	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	18,000	R$ 13,25	R$ 16,97	R$ 305,45	0,00%	99,92%	C
07.01.08	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	55,000	R$ 4,33	R$ 5,55	R$ 305,00	0,00%	99,92%	C
07.01.13	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	18,290	R$ 12,95	R$ 16,59	R$ 303,34	0,00%	99,92%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.02.27	SINAPI	37957	JOELHO CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE	UN	28,000	R$ 9,80	R$ 10,74	R$ 300,85	0,00%	99,92%	C
07.05.20	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	32,000	R$ 8,38	R$ 9,19	R$ 293,95	0,00%	99,92%	C
04.01.81	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,000	R$ 56,79	R$ 72,73	R$ 290,92	0,00%	99,92%	C
08.03.60	COPASA	65004067	TERMINAL AEREO EM PLATIBANDA/BEIRAL - SPDA	UN	4,000	R$ 56,79	R$ 72,73	R$ 290,92	0,00%	99,93%	C
07.04.06	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	5,280	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 286,58	0,00%	99,93%	C
04.02.04	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 258,81	R$ 283,76	R$ 283,76	0,00%	99,93%	C
07.05.04	COPASA	25000831	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 258,81	R$ 283,76	R$ 283,76	0,00%	99,93%	C
05.03.14	SINAPI	4180	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	15,000	R$ 17,00	R$ 18,64	R$ 279,58	0,00%	99,93%	C
08.01.06	SICOR-MG	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA HORIZONTAL, COM TRATOR DE ESTEIRA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO COM DISTÂNCIA MÁXIMA DE ATÉ CINQUENTA (50) METROS, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESGARGA	M3	60,000	R$ 3,49	R$ 4,47	R$ 268,18	0,00%	99,93%	C
08.01.11	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	65,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 267,22	0,00%	99,93%	C
04.02.29	COPASA	25003570	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN250	UN	18,000	R$ 13,46	R$ 14,76	R$ 265,71	0,00%	99,93%	C
05.04.16	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	88,000	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 264,85	0,00%	99,93%	C
05.01.46	COPASA	65000577	CAIXA DE GORDURA COMPLETA RAMAL INTERNO ESGOTO - P-COPASA 31L	UN	1,000	R$ 206,20	R$ 264,08	R$ 264,08	0,00%	99,93%	C
08.01.09	COPASA	65000172	ACERTO E VERIFICACAO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	20,000	R$ 10,20	R$ 13,06	R$ 261,26	0,00%	99,94%	C
05.01.24	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	43,000	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 258,28	0,00%	99,94%	C
04.01.11	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	2,850	R$ 68,88	R$ 88,21	R$ 251,41	0,00%	99,94%	C
08.03.46	COPASA	65004113	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	6,000	R$ 32,57	R$ 41,71	R$ 250,27	0,00%	99,94%	C
07.01.12	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	18,290	R$ 10,55	R$ 13,51	R$ 247,12	0,00%	99,94%	C
05.05.19	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	41,000	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 246,27	0,00%	99,94%	C
05.06.23	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	80,000	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 240,77	0,00%	99,94%	C
07.05.35	COPASA	25000851	EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 216,79	R$ 237,69	R$ 237,69	0,00%	99,94%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
08.03.87	COPASA	65004010	CABO INSTRUMENTACAO 1PX1,0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLACAO TERMOP. PVC, BLIND INDIV,300V, 70G EM SERVICO, NBR 10300-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,000	R$ 9,20	R$ 11,78	R$ 235,65	0,00%	99,94%	C
05.05.14	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	17,000	R$ 10,82	R$ 13,86	R$ 235,57	0,00%	99,94%	C
08.04.59	COPASA	25019706	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	2,000	R$ 105,95	R$ 116,16	R$ 232,33	0,00%	99,94%	C
08.03.23	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	40,000	R$ 4,53	R$ 5,80	R$ 232,06	0,00%	99,95%	C
07.05.22	SINAPI	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	2,000	R$ 101,79	R$ 111,60	R$ 223,21	0,00%	99,95%	C
07.04.14	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	40,000	R$ 4,33	R$ 5,55	R$ 221,82	0,00%	99,95%	C
07.05.06	COPASA	25000820	CURVA 45º FOFO BB JE DN 80	UN	1,000	R$ 200,49	R$ 219,82	R$ 219,82	0,00%	99,95%	C
07.04.13	COPASA	65000200	ESCAVACAO MECANICA DE SOLO COM AGUA	M3	13,200	R$ 12,95	R$ 16,59	R$ 218,92	0,00%	99,95%	C
04.02.30	COPASA	25003573	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	8,000	R$ 24,60	R$ 26,97	R$ 215,74	0,00%	99,95%	C
05.04.15	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	35,000	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 210,23	0,00%	99,95%	C
08.04.41	Cotação	C-0068	TUBO TIPO TROMBETA Ø 1/2"	UN	1,000	R$ 191,09	R$ 209,51	R$ 209,51	0,00%	99,95%	C
04.01.51	COPASA	65004113	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO LR/LL Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTADE VEDACAO, NBR 15701 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	5,000	R$ 32,57	R$ 41,71	R$ 208,56	0,00%	99,95%	C
05.04.10	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	15,000	R$ 10,82	R$ 13,86	R$ 207,86	0,00%	99,95%	C
05.04.03	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	R$ 16,21	R$ 20,76	R$ 207,60	0,00%	99,95%	C
05.05.07	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	10,000	R$ 16,21	R$ 20,76	R$ 207,60	0,00%	99,95%	C
07.05.03	COPASA	25000087	CURVA 90º FOFO BB JE DN 100	UN	1,000	R$ 188,22	R$ 206,36	R$ 206,36	0,00%	99,96%	C
08.04.43	SINAPI	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,000	R$ 186,75	R$ 204,75	R$ 204,75	0,00%	99,96%	C
04.01.22	COPASA	65000201	COMPACTACAO MECANIZADA DE ATERROS, COM GRAU MINIMO DE 95 % DO PN	M3	47,000	R$ 3,30	R$ 4,23	R$ 198,64	0,00%	99,96%	C
08.01.41	COPASA	25045336	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN10 DN 250	UN	1,000	R$ 179,30	R$ 196,58	R$ 196,58	0,00%	99,96%	C
08.03.85	COPASA	65004157	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 2" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,000	R$ 76,30	R$ 97,72	R$ 195,43	0,00%	99,96%	C
05.06.03	COPASA	65004614	MURO EM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE - ADICIONAL DE ALTURA	M2	2,000	R$ 76,08	R$ 97,44	R$ 194,87	0,00%	99,96%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.06.22	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3	32,000	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 192,21	0,00%	99,96%	C
04.01.44	COPASA	65004162	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 147,67	R$ 189,12	R$ 189,12	0,00%	99,96%	C
08.03.39	COPASA	65004162	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 4 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO,IP-44-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 147,67	R$ 189,12	R$ 189,12	0,00%	99,96%	C
05.03.02	COPASA	65000243	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ ESTRUTURAS	M2	1,500	R$ 97,89	R$ 125,37	R$ 188,05	0,00%	99,96%	C
05.06.14	COPASA	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1 ,50 M	M3	9,000	R$ 16,21	R$ 20,76	R$ 186,84	0,00%	99,96%	C
05.02.35	Cotação	C-0041	VALVULA ESFERA PVC SOLDÁVEL 50 MM	UN	2,000	R$ 84,39	R$ 92,53	R$ 185,05	0,00%	99,96%	C
04.02.18	COPASA	25000028	COLAR DE TOMADA FOFO DN250 X 1/2"	UN	2,000	R$ 83,98	R$ 92,07	R$ 184,15	0,00%	99,96%	C
05.01.27	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	43,000	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 180,63	0,00%	99,96%	C
05.06.27	COPASA	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	13,000	R$ 10,82	R$ 13,86	R$ 180,14	0,00%	99,97%	C
04.02.31	COPASA	25025390	PARAFUSO C/PORCAS P/FLANGE PN10 DN16x80	UN	24,000	R$ 6,81	R$ 7,47	R$ 179,29	0,00%	99,97%	C
07.04.12	COPASA	65000197	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	13,200	R$ 10,55	R$ 13,51	R$ 178,35	0,00%	99,97%	C
07.04.37	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1,200	R$ 111,16	R$ 142,36	R$ 170,84	0,00%	99,97%	C
05.06.40	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,159	R$ 810,30	R$ 1.037,75	R$ 165,00	0,00%	99,97%	C
08.03.22	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	40,000	R$ 3,21	R$ 4,11	R$ 164,44	0,00%	99,97%	C
08.04.28	COPASA	25042212	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN200	UN	2,000	R$ 74,83	R$ 82,05	R$ 164,09	0,00%	99,97%	C
08.03.41	COPASA	65004160	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 62,82	R$ 80,45	R$ 160,91	0,00%	99,97%	C
07.04.20	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	48,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 157,99	0,00%	99,97%	C
08.03.45	COPASA	65004114	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 40,39	R$ 51,73	R$ 155,18	0,00%	99,97%	C
05.05.48	COPASA	65001147	CADASTRO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA (RDA)	KM	0,238	R$ 506,47	R$ 648,64	R$ 154,38	0,00%	99,97%	C
07.05.21	SINAPI	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	4,000	R$ 35,13	R$ 38,52	R$ 154,07	0,00%	99,97%	C
05.04.07	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,500	R$ 79,46	R$ 101,76	R$ 152,65	0,00%	99,97%	C
08.04.34	COPASA	25025256	PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES DN20 x 90	UN	16,000	R$ 8,38	R$ 9,19	R$ 146,97	0,00%	99,97%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.43	COPASA	65004161	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 111,95	R$ 143,37	R$ 143,37	0,00%	99,97%	C
08.03.38	COPASA	65004161	TOMADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR 3 POLOS, 16A-500V, EM MATERIAL TERMOPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL, TERMINAIS EM LATAO, IP-44 -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 111,95	R$ 143,37	R$ 143,37	0,00%	99,97%	C
07.02.06	COPASA	25000862	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 100	UN	1,000	R$ 128,77	R$ 141,18	R$ 141,18	0,00%	99,97%	C
07.01.02	SICOR-MG	ED-22149	ESCADA MARINHEIRO COM TUBO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", DEGRAU COM DIÂMETRO DE 1/2" E CHUMBADORES EM AÇO, TIPO ANDORINHA (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	1,600	R$ 68,88	R$ 88,21	R$ 141,14	0,00%	99,98%	C
04.02.45	Cotação	C-0018	AMORTECEDOR DE GOLPES Ø 1/2"	UN	1,000	R$ 128,00	R$ 140,33	R$ 140,33	0,00%	99,98%	C
08.04.42	Cotação	C-0018	AMORTECEDOR DE GOLPES 1/2"	UN	1,000	R$ 128,00	R$ 140,33	R$ 140,33	0,00%	99,98%	C
08.01.45	COPASA	25013639	PARAFUSO SEXT C/PORCA M20X 90MM DIN 931	UN	12,000	R$ 10,60	R$ 11,62	R$ 139,40	0,00%	99,98%	C
05.01.23	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	43,000	R$ 2,47	R$ 3,16	R$ 136,02	0,00%	99,98%	C
05.05.37	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,129	R$ 810,30	R$ 1.037,75	R$ 133,87	0,00%	99,98%	C
05.02.25	SINAPI	38007	CONECTOR, CPVC, SOLDAVEL, 28 MM X 1", PARA AGUA QUENTE	UN	4,000	R$ 30,49	R$ 33,43	R$ 133,72	0,00%	99,98%	C
08.04.38	COPASA	25001176	COLAR DE TOMADA FOFO DN300 X 1/2"	UN	1,000	R$ 121,86	R$ 133,61	R$ 133,61	0,00%	99,98%	C
07.05.23	COPASA	25001312	FLANGE C/SEXTAV.F2 FG CL10 JRI DN2"	UN	2,000	R$ 57,29	R$ 62,82	R$ 125,64	0,00%	99,98%	C
04.01.28	COPASA	65000216	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,250	R$ 389,34	R$ 498,63	R$ 124,66	0,00%	99,98%	C
08.03.47	COPASA	65004115	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,000	R$ 32,32	R$ 41,39	R$ 124,18	0,00%	99,98%	C
04.02.24	COPASA	25019706	AMORTECEDOR PULSACAO TIPO AGULHA	UN	1,000	R$ 105,95	R$ 116,16	R$ 116,16	0,00%	99,98%	C
08.04.27	COPASA	25044169	ARRUELA VED.ARM.MET.P/FLANGE PN25 DN 100	UN	2,000	R$ 52,50	R$ 57,56	R$ 115,13	0,00%	99,98%	C
07.01.27	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	3,130	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 114,57	0,00%	99,98%	C
08.01.14	Composição	S-0012	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	9,000	R$ 9,64	R$ 12,34	R$ 111,10	0,00%	99,98%	C
07.05.33	COPASA	25001059	FLANGE CEGO FOFO PN10 DN 80	UN	1,000	R$ 101,06	R$ 110,80	R$ 110,80	0,00%	99,98%	C
08.03.79	COPASA	65004309	TAMPA DE ENCAIXE PARA CURVA HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	2,000	R$ 43,04	R$ 55,12	R$ 110,24	0,00%	99,98%	C
05.03.18	SINAPI	6296	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	3,000	R$ 33,04	R$ 36,23	R$ 108,68	0,00%	99,98%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.05.10	COPASA	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	1,000	R$ 84,76	R$ 108,55	R$ 108,55	0,00%	99,98%	C
04.02.21	COPASA	25009211	TUBO SIFAO TROMB. BSP DN 1/2" P.10KG/CM2	UN	1,000	R$ 97,80	R$ 107,23	R$ 107,23	0,00%	99,98%	C
07.01.19	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	32,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 105,32	0,00%	99,98%	C
05.03.06	COPASA	65000429	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, JUNTA ROSCAVEL, DIAMETRO = 1 1/4"	M	6,000	R$ 13,64	R$ 17,47	R$ 104,81	0,00%	99,98%	C
05.05.17	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	33,000	R$ 2,47	R$ 3,16	R$ 104,39	0,00%	99,99%	C
06.01.06	SINAPI	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	128,300	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 103,52	0,00%	99,99%	C
05.03.04	COPASA	65000276	ARMADURA DE ACO CA 50, FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	6,000	R$ 13,44	R$ 17,21	R$ 103,28	0,00%	99,99%	C
08.03.33	SINAPI	97164	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,000	R$ 13,35	R$ 17,10	R$ 102,58	0,00%	99,99%	C
05.06.16	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,000	R$ 79,46	R$ 101,76	R$ 101,76	0,00%	99,99%	C
05.04.32	COPASA	65001148	CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS (RCE)	KM	0,096	R$ 810,30	R$ 1.037,75	R$ 99,62	0,00%	99,99%	C
05.04.13	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	29,000	R$ 2,47	R$ 3,16	R$ 91,74	0,00%	99,99%	C
07.02.10	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	31,000	R$ 2,61	R$ 2,86	R$ 88,64	0,00%	99,99%	C
05.03.13	SINAPI	3920	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	4,000	R$ 20,08	R$ 22,02	R$ 88,06	0,00%	99,99%	C
05.06.20	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	26,000	R$ 2,47	R$ 3,16	R$ 82,25	0,00%	99,99%	C
04.02.17	SINAPI	36375	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3,000	R$ 24,54	R$ 26,91	R$ 80,72	0,00%	99,99%	C
08.03.90	COPASA	65004154	CONDUITE METALICO FLEXIVEL Ø 1" FABRICADO EM ESPIRAL DE ACO ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE, REVESTIDO EXTERNAMENTE EM PVCEXTRUDADO, COR PRETA-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,000	R$ 31,49	R$ 40,33	R$ 80,66	0,00%	99,99%	C
04.01.46	COPASA	65004160	INTERRUPTOR BIPOLAR TECLA DUPLA 10A-250V, TERMINAIS EM LATAO, COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EM CONDULETE 3/4" -FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	R$ 62,82	R$ 80,45	R$ 80,45	0,00%	99,99%	C
07.01.32	Composição	S-0006	GRADE METÁLICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	0,560	R$ 111,16	R$ 142,36	R$ 79,72	0,00%	99,99%	C
10.01.23	SINAPI	97162	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	6,000	R$ 10,24	R$ 13,11	R$ 78,69	0,00%	99,99%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.02.10	COPASA	65000149	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO, PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	1,440	R$ 42,38	R$ 54,28	R$ 78,16	0,00%	99,99%	C
04.01.42	COPASA	65004158	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4"-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 29,82	R$ 38,19	R$ 76,38	0,00%	99,99%	C
08.03.37	COPASA	65004158	TOMADA 2P+T DE 10A-250V, CONFORME NBR-14136, TERMINAIS EM LATAO, COR PRETA COM PLACA DE ALUMINIO PARA FIXACAO EMCONDULETE DE 3/4"-FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,000	R$ 29,82	R$ 38,19	R$ 76,38	0,00%	99,99%	C
08.03.81	COPASA	65004316	TAMPA DE ENCAIXE PARA TE HORIZONTAL DE ELETROCALHA E LEITO DE CABOS DE 200MM, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO (NBR 6323),CHAPA 16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	1,000	R$ 59,48	R$ 76,18	R$ 76,18	0,00%	99,99%	C
10.01.12	Composição	S-0012	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DRENO EM PVC ESGOTO (BUZINOTE), DN 50 MM	UN	6,000	R$ 9,64	R$ 12,34	R$ 74,06	0,00%	99,99%	C
08.03.48	COPASA	65004116	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO E Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,000	R$ 28,39	R$ 36,36	R$ 72,72	0,00%	99,99%	C
05.04.02	COPASA	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	3,000	R$ 18,21	R$ 23,32	R$ 69,96	0,00%	99,99%	C
05.05.08	COPASA	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	2,500	R$ 21,85	R$ 27,98	R$ 69,96	0,00%	99,99%	C
05.03.05	COPASA	65003652	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,070	R$ 773,95	R$ 991,20	R$ 69,38	0,00%	99,99%	C
08.03.32	COPASA	65000445	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 1/2"	UN	5,000	R$ 10,81	R$ 13,84	R$ 69,22	0,00%	99,99%	C
05.02.29	SINAPI	38011	TE CPVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 28 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	6,000	R$ 10,42	R$ 11,42	R$ 68,55	0,00%	99,99%	C
05.06.17	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	3,000	R$ 16,65	R$ 21,32	R$ 63,97	0,00%	99,99%	C
05.03.16	SINAPI	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	1,000	R$ 56,36	R$ 61,79	R$ 61,79	0,00%	99,99%	C
05.04.33	COPASA	25003572	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN400	UN	3,000	R$ 18,73	R$ 20,54	R$ 61,61	0,00%	99,99%	C
05.03.08	COPASA	65000446	MONTAGEM DE CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO = 3/4"	UN	4,000	R$ 10,83	R$ 13,87	R$ 55,48	0,00%	99,99%	C
05.05.22	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	13,000	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 54,61	0,00%	99,99%	C
05.04.06	COPASA	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATE 3,00 M	M3	0,500	R$ 84,76	R$ 108,55	R$ 54,28	0,00%	99,99%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
05.02.03	COPASA	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	1,160	R$ 35,33	R$ 45,25	R$ 52,49	0,00%	99,99%	C
05.03.03	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	1,500	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 51,96	0,00%	99,99%	C
04.01.50	COPASA	65004114	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO T Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 40,39	R$ 51,73	R$ 51,73	0,00%	99,99%	C
08.03.51	COPASA	65004100	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1 1/2" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 3,00MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 40,03	R$ 51,27	R$ 51,27	0,00%	99,99%	C
05.05.11	COPASA	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	0,500	R$ 79,46	R$ 101,76	R$ 50,88	0,00%	100,00%	C
04.02.20	COPASA	25005532	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,000	R$ 45,98	R$ 50,41	R$ 50,41	0,00%	100,00%	C
08.04.40	COPASA	25005532	REGISTRO GAV.BRONZE C/VOL.DN 1/2"	UN	1,000	R$ 45,98	R$ 50,41	R$ 50,41	0,00%	100,00%	C
05.04.14	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	R$ 25,17	R$ 50,33	0,00%	100,00%	C
05.05.18	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	R$ 25,17	R$ 50,33	0,00%	100,00%	C
05.06.21	COPASA	65000178	CARGA MANUAL (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL, INCLUSIVE DESCARGA	M3	2,000	R$ 19,65	R$ 25,17	R$ 50,33	0,00%	100,00%	C
05.05.34	COPASA	65003958	PLACA DE ANCORAGEM, EM CONCRETO 20 MPA, SEM ARMACAO.	M3	0,020	R$ 1.929,42	R$ 2.471,01	R$ 49,42	0,00%	100,00%	C
10.02.08	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	15,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 49,37	0,00%	100,00%	C
05.05.42	COPASA	65000240	FORMA PLANA EM TABUA DE PINHO, P/ ESTRUTURAS	M2	0,540	R$ 70,66	R$ 90,49	R$ 48,87	0,00%	100,00%	C
05.02.32	COPASA	25002167	TUBO PVC PB JS CL15 DN 50X6M	M	6,000	R$ 7,20	R$ 7,89	R$ 47,36	0,00%	100,00%	C
07.05.14	SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,000	R$ 14,34	R$ 15,72	R$ 47,17	0,00%	100,00%	C
05.04.18	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	11,000	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 46,21	0,00%	100,00%	C
07.05.18	COPASA	25003732	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN80	UN	22,000	R$ 1,87	R$ 2,06	R$ 45,21	0,00%	100,00%	C
08.01.28	COPASA	65001126	PINTURA DE TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO	M2	1,200	R$ 28,58	R$ 36,60	R$ 43,92	0,00%	100,00%	C
05.02.12	SICOR-MG	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,000	R$ 34,26	R$ 43,88	R$ 43,88	0,00%	100,00%	C
05.05.13	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	2,000	R$ 16,65	R$ 21,32	R$ 42,65	0,00%	100,00%	C
05.06.25	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	10,000	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 42,01	0,00%	100,00%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.01.52	COPASA	65004115	CONDULETE LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO C Ø 3/4", ROSCA BSP, C/TAMPA CEGA, PARAFUSO EM ACO ZINCADO OU INOX E JUNTA DEVEDACAO, NBR 15701-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 32,32	R$ 41,39	R$ 41,39	0,00%	100,00%	C
08.03.89	COPASA	65004098	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 1" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,65MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,000	R$ 16,06	R$ 20,57	R$ 41,14	0,00%	100,00%	C
05.01.26	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	43,000	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 34,69	0,00%	100,00%	C
05.05.23	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	6,000	R$ 4,42	R$ 5,66	R$ 33,96	0,00%	100,00%	C
05.04.09	COPASA	65000170	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA	M3	1,500	R$ 16,65	R$ 21,32	R$ 31,99	0,00%	100,00%	C
08.03.49	COPASA	65004097	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,000	R$ 11,99	R$ 15,36	R$ 30,71	0,00%	100,00%	C
05.04.19	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	5,000	R$ 4,42	R$ 5,66	R$ 28,30	0,00%	100,00%	C
05.06.26	COPASA	65000177	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	M3	4,500	R$ 4,42	R$ 5,66	R$ 25,47	0,00%	100,00%	C
05.05.44	COPASA	65003745	CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M3). PREPARO EM BETONEIRA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,027	R$ 724,97	R$ 928,47	R$ 25,07	0,00%	100,00%	C
07.05.16	COPASA	25003569	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN200	UN	4,000	R$ 5,22	R$ 5,72	R$ 22,88	0,00%	100,00%	C
05.05.21	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	25,000	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 20,17	0,00%	100,00%	C
05.05.43	COPASA	65003743	DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	0,540	R$ 27,05	R$ 34,64	R$ 18,71	0,00%	100,00%	C
05.05.04	COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M2	3,000	R$ 4,67	R$ 5,98	R$ 17,94	0,00%	100,00%	C
05.03.11	SINAPI	769	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,000	R$ 16,25	R$ 17,82	R$ 17,82	0,00%	100,00%	C
05.03.15	SINAPI	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2,000	R$ 7,83	R$ 8,58	R$ 17,17	0,00%	100,00%	C
05.06.24	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	21,000	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 16,94	0,00%	100,00%	C
04.01.53	COPASA	65004097	CURVA 90G ACO CARBONO GALVANIZADO Ø 3/4" ZICAGEM POR IMERSAO A QUENTE, BSP, CL PESADA (PAREDE 2,25MM) NBR5598-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,000	R$ 11,99	R$ 15,36	R$ 15,36	0,00%	100,00%	C
05.04.04	COPASA	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	0,500	R$ 21,85	R$ 27,98	R$ 13,99	0,00%	100,00%	C
05.06.28	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	4,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 13,17	0,00%	100,00%	C

DEMONSTRATIVO DA CURVA ABC

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

PREFEITURA DE VIÇOSA
GESTÃO QUE TRANSFORMA

REFERÊNCIA: COPASA: 01/26; SICOR: 01/26; SUDECAP: 01/26; SINAPI: 01/26.

A	0,00%	à	80,00%
B	80,00%	à	95,00%
C	95,00%	à	100,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: IMPLANTAÇÃO DO NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAETA III-TURVO LIMPO – VIÇOSA/MG

Nº	REF.	CÓDIGO	ITEM	UNIDADE	QTDE. TOTAL	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	%	%ACUM.	CONCEITO
04.02.19	SINAPI	4177	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	2,000	R$ 5,64	R$ 6,18	R$ 12,37	0,00%	100,00%	C
07.05.15	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	4,000	R$ 2,61	R$ 2,86	R$ 11,44	0,00%	100,00%	C
05.05.02	COPASA	65000012	SINALIZACAO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,000	R$ 2,74	R$ 3,51	R$ 10,53	0,00%	100,00%	C
05.04.20	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 9,87	0,00%	100,00%	C
05.05.24	COPASA	65000221	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 15 M3/H, ALTURA ATE 10M	H	3,000	R$ 2,57	R$ 3,29	R$ 9,87	0,00%	100,00%	C
05.02.08	COPASA	65002546	ADICIONAL DE TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA SUPERIOR A 1,0 KM	M3K	3,280	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 9,87	0,00%	100,00%	C
05.05.45	COPASA	65001171	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E APARELHOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA DE SERVIÇO, CONFORME PROJETO	M	1,000	R$ 7,56	R$ 9,68	R$ 9,68	0,00%	100,00%	C
08.04.39	COPASA	25001359	NIPLE DUPLO FG(N8) CL10 JR DN 1/2"	UN	2,000	R$ 3,90	R$ 4,27	R$ 8,54	0,00%	100,00%	C
05.04.17	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	10,000	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 8,07	0,00%	100,00%	C
04.02.28	COPASA	25003566	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN100	UN	2,000	R$ 2,61	R$ 2,86	R$ 5,72	0,00%	100,00%	C
04.02.27	COPASA	25003563	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,000	R$ 1,55	R$ 1,70	R$ 3,40	0,00%	100,00%	C
07.05.17	COPASA	25003563	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN50	UN	2,000	R$ 1,55	R$ 1,70	R$ 3,40	0,00%	100,00%	C
05.02.06	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M3	0,360	R$ 4,69	R$ 6,01	R$ 2,16	0,00%	100,00%	C
05.02.04	COPASA	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	0,360	R$ 3,28	R$ 4,20	R$ 1,51	0,00%	100,00%	C
05.02.07	COPASA	65002545	TRANSPORTE EM PERIMETRO URBANO A GRANEL - DISTANCIA ATE 1,0 KM	M3K	0,360	R$ 2,35	R$ 3,01	R$ 1,08	0,00%	100,00%	C
05.02.05	COPASA	65000181	CARGA MECANICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	0,360	R$ 0,63	R$ 0,81	R$ 0,29	0,00%	100,00%	C
							VALOR TOTAL:	**R$ 26.828.783,90**			

RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA 05358956662

Assinado de forma digital por RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA 05358956662
DN: cn=RUAN DIEGO ESTEFENSON FERREIRA 05358956662, o, ou, email=ruandiegoe@yahoo.com.br, c=BR
Dados: 2026.08.04 15:40:19 -03'00'

RUAN DIEGO E. FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 199.966/D

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E SANEAMENTO AMBIENTAL
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA