



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1			INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA			
1.1			DRENAGEM PLUVIAL SUBTERRÂNEA			
1.1.1	Composição	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	=1,50*3,00
1.1.2	Composição	2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCAÇÃO DE REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS E SANITÁRIAS	M	737,50	=ITEM 1.1.9 + 1.1.10 + 1.1.11 + 1.1.12
1.1.3	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	112,32	
			TUBO Ø300MM		112,32	=ITEM 1.1.9 *0,60*((1,00+1,40)/2)
1.1.4	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DENTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	528,58	
			TUBO Ø500MM		420,00	=(44+46+7+8,5+45+7+4+48,5+57+5+28)*1*1,4
			TUBO Ø500MM		108,58	=(46,5+4)*1,00*((1,40+1,50/2))
1.1.5	SINAPI	90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	722,53	
			TUBO Ø600MM		189,61	=69*1,20*((1,50+1,58/2))



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
			TUBO Ø600MM		133,92	=45*1,20*((1,58+1,80/2))
			TUBO Ø600MM		207,00	=69*1,20*((1,80+1,40/2))
			TUBO Ø800MM		192,00	=48*1,60*((1,80+1,40/2))
1.1.6	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	101,00	
			TUBO Ø500MM		101,00	=(46,5+4)*2*1
1.1.7	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	462,00	
			TUBO Ø600MM		138,00	=69*2*1
			TUBO Ø600MM		90,00	=45*2*1
			TUBO Ø600MM		138,00	=69*2*1
			TUBO Ø800MM		96,00	=48*2*1
1.1.8	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	296,40	=ITEM (1.1.9*0,60) + (1.1.10*1,00) + (1.1.11*1,20) + (1.1.12*1,60)
1.1.9	SINAPI	95567	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	156,00	=6+2+6+2+6+2+5+5+2+5+5+8,0+2+5+5+7+2+7+8+2+6+6+2+8+2+9+9+6+6+2+3+5
1.1.10	SINAPI	95569	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	350,50	=44+46+7+8,5+45+7+46,5+4+4+48,5+57+5+28



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.1.11	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	183,00	=69+45+69
1.1.12	SINAPI	92214	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	48,00	=48
1.1.13	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1.215,22	
			TUBO Ø300MM		101,30	=ITEM 1.1.3 - (ITEM 1.1.9 * 3,14 * 0,15^2)
			TUBO Ø500MM		459,79	=(420+108,58)-(ITEM 1.1.10 * 3,14 * 0,25^2)
			TUBO Ø600MM		582,25	=(189,61+133,92+207)-(ITEM 1.1.11 * 3,14 * 0,30^2)
			TUBO Ø800MM		71,88	=(96,00)-(ITEM 1.1.12 * 3,14 * 0,40^2)
1.1.14	SETOP	ED-48539	ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA	UNID.	1,00	=1
1.1.15	SETOP	ED-48695	VALA DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM 80 X 240 X 80 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA FORA	UNID.	1,00	=1
1.1.16	SINAPI	99254	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020	M	0,78	=0,40+0,18+0,10+0,10
1.1.17	SINAPI	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UNID.	17,00	=10,00+7,00



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.1.18	SINAPI	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UNID.	17,00	=10,00+7,00
1.1.19	SINAPI	97947	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X1X1 M. AF_12/2020	UNID.	30,00	=18,00+12,00
1.2			REDE SANITÁRIA			
1.2.1	Composição	2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCAÇÃO DE REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS E SANITÁRIAS	M	167,99	=ITEM 1.2.6 + 1.2.7
1.2.2	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	79,83	
			TUBO Ø150MM			=0,40*(((1,02+0,90)/2)*56,51)+(((1,31+1,02)/2)*56,53))
			TUBO Ø200MM			=0,40*(((1,70+1,31)/2)*52,81)
1.2.3	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	67,20	=(((G60+G61)*0,4))
1.2.4	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	113,18	=56,51+56,67



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.2.5	SINAPI	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	54,81	=54,81
1.2.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	76,11	=ITEM 1.2.2-((ITEM 1.2.4*3,14*0,075^2)+(ITEM 1.2.5*3,14*0,1^2))
1.2.7	SINAPI	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	4,00	=4,00
1.2.8	SINAPI	98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	1,33	=0,12+0,41+0,80
1.2.9	SINAPI	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	4,00	=4,00
1.2.10	Composição	3	LIGAÇÃO DE ESGOTO, DA TESTADA TERRENO/EDIFICAÇÃO ATÉ A REDE 150MM (DISTÂNCIA MÉDIA = 6 M, LARGURA DA VALA = 0,40 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E COMPATAÇÃO, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES.	UND	9,00	=9,00
1.3	SINAPI		TERRAPLENAGEM			
1.3.1	Composição	4	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M	69,93	=64,93+5,00
1.3.2	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	534,57	=ITEM 1.3.1
1.3.3	SINAPI	101127	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M3	80,19	=ITEM 1.3.2 *0,15
1.3.4	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	649,50	=ITEM 1.3.3 *8,10



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.3.5	SINAPI	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	80,19	=ITEM 1.3.3
1.4	SINAPI		PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ			
1.4.1	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	200,46	$=((\text{ITEM 1.4.5} \times 0,012) + (\text{ITEM 1.4.6} \times 0,0005)) \times 30$
1.4.2	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.276,29	$(\text{ITEM 1.4.5} \times 0,012) + (\text{ITEM 1.4.6} \times 0,0005)) \times (221-30)$
1.4.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	801,86	=ITEM 1.4.7 * 30,00
1.4.4	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	614,76	=ITEM 1.4.7 * (53,00-30,00)
1.4.5	SETOP	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO, FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	534,57	=863,45
1.4.6	SETOP	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, INCLUSIVE TRANSPORTE O MATERIAL BETUMINOSO)	M2	534,57	=ITEM 1.4.5
1.4.7	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	26,73	=ITEM 1.4.6 * 0,05
1.5			DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL			



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.5.1	COMPOSIÇÃO	3	SARJETA DE CONCRETO COM FCK 20 MPA, LARGURA DE 50 CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 10CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M	130,81	=12,71+47,35+4,85+13+10+19,8+1,16+1,42+3,27+4,05+1,3+11,9
1.5.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	17,25	=11,9+1,3+4,05
1.6			SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL			
1.6.1	SICRO	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	M2	35,34	=(LINHA DIVISÓRIA=0,1*(11,9+20,8+14,1)) + (FAIXA DE RETENÇÃO=0,3*3,4*3) + (FAIXA DE PEDESTRES=((6,9*4)/2)*2)
1.6.2	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	VER LEVANTAMENTO EM PROJETO
1.6.3	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	UND	3,00	VER LEVANTAMENTO EM PROJETO
1.7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.7.1	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,12	CONSIDERANDO 2,24H/DIA =>11,20H/SEM (5 DIAS/SEMANA) => 56,00H/MÊS (5 SEMANAS/MÊS) => 220,00H/MÊS = ((56,00/220,00)*4 MÊSES)



MUNICÍPIO DE IBERTIOGA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ nº18.094.839/0001-00

ANEXO IV - MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM VIA URBANA

LOCAL: AV. BIAS FORTES, CENTRO, IBERTIOGA-MG

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo

Ibertyoga-MG, 27 de março de 2023.

Clifford Peterle Rezende
Engenheiro Civil - CREAMG nº56.477/D
R. T. Município de Ibertyoga-MG