



### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

**OBRA:** TERMINAL RODOVIÁRIO - 1ª ETAPA

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA/MG

**LOCAL:** RUA IDALINO CÂNDIDO RABELO, S/Nº

**REFERÊNCIA 1:** SETOP/MG (REGIÃO CENTRAL- ABRIL DE 2.021, ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO NO SITE: 28/06/2021)

**REFERÊNCIA 2:** SINAPI/MG (MAIO DE 2.021)

**ÁREA:** 1.930,60m<sup>2</sup>

**ART VINCULADA:**

**PRAZO DE EXECUÇÃO:** 3 MESES

**DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:** JULHO DE 2.021

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
1.2	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> TAPUME COM TELA DE POLIETILENO <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> FRENTE = 49,25M + FUNDOS = 49,25M + LADO DIREITO = 39,20M + LADO ESQUERDO = 39,20M - TOTAL = 176,90M	M	176,9
1.8	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> LOCAÇÃO DA OBRA <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> 49,25M (FRENTE E FUNDO x 39,20M (LADO DIREITO E LADO ESQUERDO)) = 1.930,60M <sup>2</sup>	M2	1.930,60
2.3	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> VER PROJETO DE PONTOS DE HIDROSSANITÁRIO - TUBO DA SAÍDA CX 01 ESG. PARA CX 02 ESG. - 23,00M	M	23,00
2.4	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x PROFUNDIDADE MÉDIA DE ESCAVAÇÃO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 23,00M x 0,80M x 0,65M = 11,96M3	M3	11,96
2.5	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 23,00M x 0,65M = 14,95M2	M2	14,95
2.6	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO ITEM DE ESCAVAÇÃO = 11,96M3	M3	11,96
3.2	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> VER PROJETO DE PONTOS DE HIDROSSANITÁRIO - TUBO 01 + TUBO 02 + TUBO 03 = 36M + 24M + 42M = 102M	M	102,00
3.3	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x PROFUNDIDADE MÉDIA DE ESCAVAÇÃO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 102,00M x 0,40M x 0,40M = 16,32M3	M3	16,32

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
3.4	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	40,80
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 102,00M x 0,40M = 40,80M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
3.5	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	16,32
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO ITEM DE ESCAVAÇÃO = 16,32M3		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
4.2	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 500 MM	M	25,00
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> VER PROJETO DOS PONTOS DE ÁGUA PLUVIAL - TOTAL = 25,00M		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
4.3	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	12,25
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x PROFUNDIDADE MÉDIA DE ESCAVAÇÃO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 25,00M x 0,70M x 0,80M = 12,25M3		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
4.4	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	20,00
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> COMPRIMENTO DO TUBO x LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO = 25,00M x 0,80M = 20,00M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
4.5	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	12,25
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO ITEM DE ESCAVAÇÃO = 14,00M3		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
5.4	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ELETRODUTO TIPO "MANGUEIRA LISA", COR PRETA, DN 3/4MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EM PISO	M	357,30
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> VER PROJETO DE PONTOS DE LUZ - TOTAL CONFORME PROJETO = 357,30M		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
6.1	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.20CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, VIGAS,FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS, CONFORME PROJETO	M	90,65
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MURO M01 DOS FUNDOS 49,05M + MURO M01 DO LADO ESQUERDO 39,20M + MURO M01 DA FRENTE 2,40M - TOTAL = 90,65M		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
6.2	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> MURO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO CALHA V ALTURA LIVRE = 2,20 M, SAPATA CONCRETO 1:3:6, 25 X 45 CM	M	39,20
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MURO DE FECHAMENTO M02 DO LADO DIREITO - 39,20M		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.1	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	11,94
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MURETA DA FACHADA MR02 - 19,90M DE COMPRIMENTO X 0,60M DE ALTURA = 11,94M2		

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.2	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MURETA DA FACHADA MR01 - 2,15M DE COMPRIMENTO X 0,90M DE ALTURA = 1,935M2	M2	1,94
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.3	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MR01 (2,15M DE COMPRIMENTO X 0,20M DE LARGURA X 0,20 DE PROFUNDIDADE = 0,086M3) + MR02 (19,90M DE COMPRIMENTO X 0,15M DE LARGURA X 0,20M DE PROFUNDIDADE = 0,597M3) - TOTAL = 0,683M3	M3	0,68
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.4	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MR01 (2,15M DE COMPRIMENTO X 0,20M DE LARGURA = 0,43M2) + MR02 (19,90M DE COMPRIMENTO X 0,15M DE LARGURA = 2,985M2) - TOTAL = 3,415M2	M2	3,42
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.5	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> VIGA BALDRAME ARMADA EM CONCRETO 20 MPA, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPA, FORMAS LATERAIS E DESFORMA <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DA ESCAVAÇÃO DE VALAS = 0,68M3	M3	0,68
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.6	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MURETA DA FACHADA MR02 - 20,00M DE COMPRIMENTO X 0,60M DE ALTURA X 2 LADOS = 24,00M2 MURETA DA FACHADA MR01 - 2,25M DE COMPRIMENTO X 0,90M DE ALTURA X 2 LADOS = 4,05M2 - TOTAL = 28,05M2	M2	28,05
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.7	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO CHAPISCO = 28,05M2	M2	28,05
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.8	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J01 (PERÍMETRO 50,75M X 0,60M DE ALTURA = 30,45M2) + JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 0,90M DE ALTURA = 25,74M2) - TOTAL = 56,19M2	M2	56,19
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.9	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M <b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J01 (PERÍMETRO 50,75M X 0,20M DE PROFUNDIDADE X 0,15M DE LARGURA = 1,53M3) + JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 0,20M DE PROFUNDIDADE X 0,15M DE LARGURA = 0,858M3) - TOTAL = 2,388M3	M3	2,39

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.10	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	11,91
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J01 (PERÍMETRO 50,75M X 0,15M DE LARGURA = 7,62M2) + JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 0,15M DE LARGURA = 4,29M3) - TOTAL = 11,91M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.11	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> VIGA BALDRAME ARMADA EM CONCRETO 20 MPA, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPA	M3	2,39
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DA ESCAVAÇÃO DE VALAS = 2,388M3		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.12	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	112,38
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J01 (PERÍMETRO 50,75M X 0,60M DE ALTURA X 2 LADOS = 60,90M2) + JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 0,90M DE ALTURA X 2 LADOS = 51,48M2) - TOTAL = 112,38M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.13	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	90,93
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J01 (PERÍMETRO 50,75M X 0,60M DE ALTURA X 2 LADOS = 60,90M2) + JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 1,05M DE ALTURA = 30,03M2)		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.14	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	25,74
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> JARDINEIRA J02 (PERÍMETRO 28,60M X 0,90M DE ALTURA = 25,74M2)		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.15	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PAREDE (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	25,74
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO EMBOÇO = 25,74M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.16	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	112,38
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> MESMO QUANTITATIVO DO CHAPISCO = 112,38M2		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
7.17	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	75,24
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> ÁREA DA JARDINEIRA J01 = (146,95M2 X 0,50M = 73,47M3)+ ÁREA DA JARDINEIRA J02 = (2,53M2 X 0,70M = 1,77M3) - TOTAL = 75,24M3		
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
8.1	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b> PISO DE CONCRETO PRÉ MOLDADO INTERTRAVADO E=10CM, FCK = 40MPA, COR SALMÃO, COR OCRE OU COR NATURAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6CM	M2	1.108,00
	<b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b> VER PROJETO DE PAGINAÇÃO DE PISOS - 1.108M2		

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
8.2	<p><b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b>            GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)</p> <p><b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b>            MEIO-FIO DO JARDIM 01 E MEIO-FIO DO JARDIM 02, CONFORME PLANTA DE PAGINAÇÃO = 48,20M</p>	M	48,20
ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNIDADE DE MEDIDA	TOTAL
8.3	<p><b>DESCRIÇÃO DO ITEM:</b>            GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)</p> <p><b>CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:</b>            VER PROJETO DE PAGINAÇÃO DE PISOS - 129,00M</p>	M	129,00

THAMILA ISRAEL DOS REIS  
 ENG<sup>o</sup> CIVIL - CREA/MG 162.450/D