

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**

Rua Geraldo Avelino, 60, Centro, Grão Mogol, MG, Brasil, CEP 39570-000

Telefone: (38) 3238-1135

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**TUBO ARMCO CIRCULAR DN250 E DN150 (RIO VACARIAS E RIO DOS BOIS - COMUNIDADE MORRO GRANDE/GRÃO MOGOL)**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA	MEMÓRIA
<b>01</b>	<b>TUDO ARMCO DN250 - RIO VACARIAS</b>				
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	2,88	2,4x1,2	
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	2,00	2,00	
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 10,68% DO VALOR TOTAL DA OBRA	%	100,00	100,00	
1.4	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	m2	127,68	9,68*13,19	Conforme projeto
1.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	242,55	3,5x9,9x7	Conforme projeto
1.6	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO (BERÇO) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	15,84	9,9x8x0,2	Conforme projeto
1.7	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita comercial - somente instalação	m	18,00	6x3	Conforme projeto
1.8	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS) (BOCA DE BUEIRO)	m2	50,65	$2x((9,9x3,3)-(3x\pi x(1,25^2)))+(2x1,8x0,8)+(2x((1,8x2,5)/2))$	Conforme projeto
1.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	194,36	$(3,3x9,9x6,4)-(3x\pi x(1,25^2))$	Conforme projeto
1.10	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS) (GUARDA-CORPO)	m2	17,82	2x9,9x0,9	Conforme projeto
1.11	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (GUARDA-RODA)	m3	0,40	9,9x0,2x0,2	Conforme projeto
1.12	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO (GUARDA-RODA)	m2	2,97	9,9x0,3	Conforme projeto
1.13	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM AÇO CA-50 DIÂMETRO 6,3MM MALHA 10X10CM, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO (PAVIMENTO)	m2	63,36	9,9x6,4	Conforme projeto
1.14	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	60,00	2x30	Conforme projeto
<b>02</b>	<b>TUDO ARMCO DN150 - RIO DOS BOIS</b>				
2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	2,88	2,4x1,2	
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	2,00	2,00	
2.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 10,68% DO VALOR TOTAL DA OBRA	%	100,00	100,00	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**

Rua Geraldo Avelino, 60, Centro, Grão Mogol, MG, Brasil, CEP 39570-000  
 Telefone: (38) 3238-1135

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**TUBO ARMCO CIRCULAR DN250 E DN150 (RIO VACARIAS E RIO DOS BOIS - COMUNIDADE MORRO GRANDE/GRÃO MOGOL)**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA	MEMÓRIA
2.4	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	m2	98,64	9,68x10,19	Conforme projeto
2.5	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	41,40	6x6,9	Conforme projeto
2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	120,75	2,5x6,9x7	Conforme projeto
2.7	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO (BERÇO) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	11,04	6,9x8x0,2	Conforme projeto
2.8	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial - somente instalação	m	18,00	6x3	Conforme projeto
2.9	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS) (BOCA DE BUEIRO)	m2	32,30	$2x((6,9x2,3)-(3x\pi x(0,75^2)))+(2x1,8x0,8)+(2x((1,8x1,5)/2))$	Conforme projeto
2.10	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	96,27	$(2,3x6,9x6,4)-(3x\pi x(0,75^2))$	Conforme projeto
2.11	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS) (GUARDA-CORPO)	m2	12,42	2x6,9x0,9	Conforme projeto
2.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (GUARDA-RODA)	m3	0,28	6,9x0,2x0,2	Conforme projeto
2.13	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO (GUARDA-RODA)	m2	2,07	6,9x0,3	Conforme projeto
2.14	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM AÇO CA-50 DIÂMETRO 6,3MM MALHA 10X10CM, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 15CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO (PAVIMENTO)	m2	44,16	6,9x6,4	Conforme projeto
2.15	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	60,00	2x30	Conforme projeto



Assinado digitalmente por  
 José Magno Sarmento  
 Data: 2024-06-06 14:17:  
 56

**José Magno Sarmento**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MG: 32.278/D

DIEGO ANTONIO  
 BRAGA  
 FAGUNDES:05052706  
 685

Assinado de forma digital  
 por DIEGO ANTONIO BRAGA  
 FAGUNDES:05052706685  
 Dados: 2024.06.07 07:55:05  
 -03'00'