BDMG
BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Papagaios
Projeto: SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL DA RUA ALTIVO
Responsável Técnico: JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
Nº CREA/CAU: RJ2014140455D MG
Data: 14/10/2026

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	ED-16660	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	4,500	Cálculo da largura x altura da placa, sendo 3,00m x 1,50m
1.2	ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	3,000	Locação de container pelo tempo de duração da obra, sendo 6 meses de obra
1.3	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	1,000	Mobilização e desmobilização de 1 container
2		**SERVIÇOS DE RATEIO**			
2.1	CPU-001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,000	Representa aproximadamente 5% do custo total da obra. A ser pago proporcionalmente conforme o andamento da obra.
3		**RUA ALTIVO**			
3.1		**LOCAÇÃO E CADASTRO**			
3.1.1	CPU-002	LOCAÇÃO DE REDE	M	526,160	Cálculo do comprimento total das redes a serem executadas, conforme projeto
3.2		**ESCAVAÇÃO DE VALA**			
3.2.1	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	143,250	Conforme memória em anexo

JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Assinado de forma digital por JORGE CELIO FRAGA GODINHO:09487848657
Dados: 2026.10.15 08:29:18 -03'00'

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.2.2	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.592,930	Conforme memória em anexo
3.2.3	102284	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	15,920	Conforme memória em anexo
3.2.4	102288	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	176,990	Conforme memória em anexo
3.3		**PREPARAÇÃO DE FUNDO DE VALA E BERÇO DE CONCRETO PARA REDE DUPLA**			
3.3.1	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	9,948	Conforme memória em anexo x 0,10m espessura
3.3.2	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	102,018	Conforme memória em anexo x 0,10m espessura
3.4		**ESCORAMENTO DE VALA**			
3.4.1	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	3.539,850	Conforme memória em anexo
3.5		**ASSENTAMENTO DE TUBOS**			
3.5.1	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	76,520	Conforme memória em anexo
3.5.2	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	117,920	Conforme memória em anexo
3.5.3	92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	331,720	Conforme memória em anexo
3.6		**ESTRUTURAS**			
3.6.1	RO-18175	BOCA DE LOBO SIMPLES COMBINADA COM GRELHA, QUADRO E CANTONEIRA PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO - BLS-01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	UN	16,000	Conforme memória em anexo

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.6.2	RO-18184	POÇO DE VISITA - TIPO A - Ø=100 CM - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	UN	2,000	Conforme memória em anexo
3.6.3	RO-18188	POÇO DE VISITA - TIPO A - Ø=150 CM - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	UN	7,000	Conforme memória em anexo
3.6.4	RO-18141	CAIXA DE PASSAGEM - TIPO A - Ø=150 CM - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	UN	4,000	Conforme memória em anexo
3.6.5	RO-18233	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA EM ALVENARIA - CPV - TIPO A - AREIA COMERCIAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	M	25,300	Conforme memória em anexo
3.6.6	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	9,000	Conforme memória em anexo
3.6.7	RO-00688	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI ESCAVAÇÃO) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	UN	1,000	Conforme memória em anexo
3.7		**REATERRO DE VALA**			
3.7.1	104729	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	149,550	Conforme memória em anexo
3.7.2	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3.371,880	Conforme memória em anexo

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico