



MEMORIA DE CALULO

OBRA :		OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.					<div><div></div><div>ENGENHARIA</div></div>				
ENDEREÇO:		ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026			
RESPONSÁVEL TECNICO:		KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622			
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG							ISS:	4,00%	BDI:	26,06%	
		EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL									
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES									
ITEM:		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS									
Descrição		Comprimento (m)		Altura/Espessura (m)				Repetição	Área Total (m²)	Observações	
Placa de Obra (3,00x1,50)		3,00		1,50				1,00	4,50		
		TOTAL							4,50		
ITEM:		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									
Descrição		Unidade						Repetição	Quantidade	Observações	
Placa de Obra (3,00x1,50)		1,00						1,00	1,00		
		TOTAL							1,00		
2.0		PASSAGEM MOLHADA - 12 METROS TABOCAL									
2.1		DEMOLIÇÃO									
ITEM:		DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023									
Descrição		Comprimento (m)		Largura (m)		Espessura (m)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações	
Passagem Afundada Existente		0,60		0,60		1,00		8,00	2,88		
		TOTAL							2,88		
ITEM:		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026									
Descrição		Volume (m³)						Repetição	Volume Total (m³)	Observações	
Passagem Afundada Existente		2,88						1,00	2,88		
		TOTAL							2,88		
ITEM:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026									
Descrição		Volume (m³)		DMT				Repetição	Transporte (Kmxm³)	Observações	
Passagem Afundada Existente		2,88		5,00				1,00	14,40		
		TOTAL							14,40		
2.2		MOVIMENTO DE TERRA									
ITEM:		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 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									
Descrição		Comprimento (m)		Largura (m)		Altura/Espessura (m)		Volume (m³)	Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área das Alas		10,91		3,04		1,00			2,00	66,33	
Área de aterro dentro da passagem		12,00		4,40		2,45			1,00	129,36	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		Conforme Projeto						206,88	1,00	206,88	
Área do Aterro (Lado Direito)		Conforme Projeto						104,86	1,00	104,86	
		TOTAL								507,43	
ITEM:		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026									
Descrição		Volume (m³)						Repetição	Volume Total (m³)	Observações	
Área de aterro dentro da passagem		129,36						1,00	129,36		
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		206,88						1,00	206,88		
Área do Aterro (Lado Direito)		104,86						1,00	104,86		
		TOTAL							441,10		
ITEM:		ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024									
Descrição		Volume (m³)						Repetição	Volume Total (m³)	Observações	
Área de aterro dentro da passagem		129,36						1,00	129,36		
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		206,88						1,00	206,88		
Área do Aterro (Lado Direito)		104,86						1,00	104,86		
		TOTAL							441,10		
ITEM:		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023									
Descrição		Comprimento (m)		Largura (m)		Altura/Espessura (m)		Volume (m³)	Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área das Alas		10,91		3,04		1,00		3,27	2,00	63,06	
Área de aterro dentro da passagem		12,00		4,40		2,45		20,31	1,00	109,05	
		TOTAL								172,11	


MEMORIA DE CALULO

OBRA :	OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.								
ENDEREÇO:	ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026		
RESPONSÁVEL TECNICO:	KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622		
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG						ISS:	4,00%	BDI:	26,06%
ITEM:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E								
Descrição		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Espessura (m)	Volume (m³)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área do Aterro (Lado Esquerdo)	8,40+16,07				206,88		1,00	206,88	
Área do Aterro (Lado Direito)					104,86		1,00	104,86	
TOTAL								311,74	
ITEM:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026								
Descrição		Volume (m³)	DMT (KM)				Repetição	Transporte (m³xkm)	Observações
Área de aterro dentro da passagem		129,36	14,70				1,00	1901,59	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		206,88	14,70				1,00	3041,14	
Área do Aterro (Lado Direito)		104,86	14,70				1,00	1541,44	
TOTAL								6484,17	
2.3	ALA DE CONTENÇÃO								
ITEM:	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
Sapata 60x60cm	18,04+10,44+18,04+10,44	56,96					1,00	56,96	
TOTAL								56,96	
ITEM:	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Altura/Espessura (m) + 5cm p/ o lastro			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80	1,05			12,00	8,06	
Vigas Baldrame	4,1+4,1+3,34+3,34+3,34+3,34	21,56	0,50	0,35			1,00	3,77	
TOTAL								11,83	
ITEM:	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma				Repetição	Área Total (m²)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80				12,00	7,68	
Vigas Baldrame		21,56	0,50				1,00	10,78	
TOTAL								18,46	
ITEM:	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Altura/Espessura (m) + 5cm p/ o lastro			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80	0,05			12,00	0,38	
Vigas Baldrame		21,56	0,50	0,05			1,00	0,54	
TOTAL								0,92	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
SAPATAS	39,6+18,8	58,40					1,00	58,40	
VIGAS BALDRAMES		54,10					1,00	54,10	
PILARES		70,40					1,00	70,40	
VIGAS SUPERIORES	215,8+11,2	227,00					1,00	227,00	
TOTAL								409,90	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
LAJE INFERIOR		571,10					1,00	571,10	
TOTAL								571,10	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
VIGA BALDRAMES		57,30					1,00	57,30	
VIGAS SUPERIORES		109,40					1,00	109,40	
TOTAL								166,70	


MEMORIA DE CALULO

OBRA :		OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.						<div></div>				
ENDEREÇO:		ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.						Data:	21/05/2026			
RESPONSÁVEL TECNICO:		KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA						Art.:	MG20264859622			
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG								ISS:	4,00%	BDI:	26,06%	
ITEM:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022										
Descrição				Peso (KG)						Repetição	Peso Total (KG)	Observações
VIGAS SUPERIORES				14,60						1,00	14,60	
VIGAS SUPERIORES		227,8+17,4		245,20						1,00	245,20	
TOTAL											259,80	
ITEM:		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,50 MM. AF_06/2022										
Descrição				Peso (KG)						Repetição	Peso Total (KG)	Observações
SAPATA		70,7+35,4		106,10						1,00	106,10	
PILARES				224,10						1,00	224,10	
TOTAL											330,20	
ITEM:		FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO										
Descrição				Área (m²)						Repetição	Área Total (m²)	Observações
FORMAS SAPATAS		19,2+9,6		28,80						1,00	28,80	
VIGAS BALDRAMES				19,94						1,00	19,94	
VIGAS SUPERIOR		98,57+5,72		104,29						1,00	104,29	
PILARES				42,72						1,00	42,72	
TOTAL											195,75	
ITEM:		FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO										
Descrição				Volume (m³)						Repetição	Volume Total (m³)	Observações
SAPATAS		2,8+1,4		4,20						1,00	4,20	Volume retirado do projeto (Eberick)
VIGAS BALDRAMES				1,99						1,00	1,99	
VIGAS SUPERIORES		11,14+0,66		11,80						1,00	11,80	
PILARES				3,20						1,00	3,20	
LAJES SUPERIORES				7,52						1,00	7,52	
TOTAL											28,71	
ITEM:		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)										
Descrição				Área (m²)						Repetição	Área Total (m²)	Observações
Alvenaria de bloco				95,28						1,00	95,28	
TOTAL											95,28	
ITEM:		REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023										
Descrição				Volume Escavado (m³)		Lastro Magro (m³)		Volume de Concreto (m³)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações
				11,83		0,92		6,19		1,00	4,72	
TOTAL											4,72	
ITEM:		ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31 CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020										
Descrição				Comprimento (m)						Repetição	Comp. Total (m)	Observações
				2,00						8,00	16,00	
TOTAL											16,00	
ITEM:		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.										
Descrição				Unidade						Repetição	Total (und)	Observações
				1,00						1,00	1,00	
TOTAL											1,00	
2.4		DRENAGEM										
ITEM:		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024										
Descrição				Comprimento (m)						Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
Tubo de Concreto 1200mm				5,00						3,00	15,00	
TOTAL											15,00	
ITEM:		BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA ATÉ 1 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 01, 02), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÔRMAS (2 UTILIZAÇÕES).										
Descrição				Área (m²)		Altura / Espessura (m)				Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Dissipador de Energia				44,35		0,10				1,00	4,44	
TOTAL											4,44	


MEMORIA DE CALULO

OBRA :	OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.								
ENDEREÇO:	ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026		
RESPONSÁVEL TECNICO:	KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622		
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG						ISS:	4,00%	BDI:	26,06%
2.5	GUARDA CORPO								
ITEM:	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
		12,60					2,00	25,20	
TOTAL								25,20	
ITEM:	FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
		12,60					2,00	25,20	
TOTAL								25,20	
3.0	PASSAGEM MOLHADA - 8 METROS TABOCAL								
3.1	DEMOLIÇÃO								
ITEM:	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								
Descrição		Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Passagem Afundada Existente		0,60	0,60	1,00			6,00	2,16	
TOTAL								2,16	
ITEM:	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026								
Descrição		Volume (m³)					Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Passagem Afundada Existente		2,16					1,00	2,16	
TOTAL								2,16	
ITEM:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026								
Descrição		Volume (m³)	DMT				Repetição	Transporte (Kmxm³)	Observações
Passagem Afundada Existente		2,16	5,00				1,00	10,80	
TOTAL								10,80	
3.2	MOVIMENTO DE TERRA								
ITEM:	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL.								
Descrição		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Espessura (m)	Volume (m³)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área das Alas		10,91	3,04	1,00			2,00	66,33	
Área de aterro dentro da passagem		8,00	4,40	2,45			1,00	86,24	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)					427,383		1,00	427,38	
Área do Aterro (Lado Direito)					322,116		1,00	322,12	
TOTAL								902,07	
ITEM:	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026								
Descrição		Volume (m³)					Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área de aterro dentro da passagem		86,24					1,00	86,24	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		427,38					1,00	427,38	
Área do Aterro (Lado Direito)		322,12					1,00	322,12	
TOTAL								835,74	
ITEM:	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024								
Descrição		Volume (m³)					Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área de aterro dentro da passagem		86,24					1,00	86,24	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		427,38					1,00	427,38	
Área do Aterro (Lado Direito)		322,12					1,00	322,12	
TOTAL								835,74	
ITEM:	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023								
Descrição		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Espessura (m)	Volume (m³)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área das Alas		10,91	3,04	1,00	3,27		2,00	63,06	
Área de aterro dentro da passagem		8,00	4,40	2,45	13,54		1,00	72,70	
TOTAL								135,76	


MEMORIA DE CALULO

OBRA :	OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.								
ENDEREÇO:	ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026		
RESPONSÁVEL TECNICO:	KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622		
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG						ISS:	4,00%	BDI:	26,06%
ITEM:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E								
Descrição		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Espessura (m)	Volume (m³)		Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Área do Aterro (Lado Esquerdo)	8,40+16,07				427,38		1,00	427,38	
Área do Aterro (Lado Direito)					322,12		1,00	322,12	
TOTAL								749,50	
ITEM:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026								
Descrição		Volume (m³)	DMT (KM)				Repetição	Transporte (m³xkm)	Observações
Área de aterro dentro da passagem		86,24	14,70				1,00	1267,73	
Área do Aterro (Lado Esquerdo)		427,38	14,70				1,00	6282,49	
Área do Aterro (Lado Direito)		322,12	14,70				1,00	4735,16	
TOTAL								12285,38	
3.3	ALA DE CONTENÇÃO E ESTRUTURA								
ITEM:	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
	14,04+10,44+14,04+10,44	48,96					1,00	48,96	
TOTAL								48,96	
ITEM:	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Altura/Espessura (m) + 5cm p/ o lastro			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80	1,05			10,00	6,72	
VIGAS BALDRAMES	3,55+3,55+3,55+3,55+4,10+4,10+3,34+3,34+3,34	35,76	0,50	0,35			1,00	6,26	
TOTAL								12,98	
ITEM:	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma				Repetição	Área Total (m²)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80				10,00	6,40	
VIGAS BALDRAMES		35,76	0,50				1,00	17,88	
TOTAL								24,28	
ITEM:	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO								
Descrição		Comprimento (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Largura (m) + 10cm de cada lado p/ forma	Altura/Espessura (m) + 5cm p/ o lastro			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Sapata 60x60cm		0,80	0,80	0,05			10,00	0,32	
VIGAS BALDRAMES		35,76	0,50	0,05			1,00	0,89	
TOTAL								1,21	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
SAPATAS		49,00					1,00	49,00	
VIGAS BALDRAMES		86,70					1,00	86,70	
PILARES		48,20					1,00	48,20	
VIGAS SUPERIORES		163,30					1,00	163,30	
TOTAL								347,20	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
LAJE INFERIOR		389,70					1,00	389,70	
TOTAL								389,70	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
VIGA BALDRAMES		110,40					1,00	110,40	
VIGAS SUPERIORES		134,60					1,00	134,60	
TOTAL								245,00	

MEMORIA DE CALULO

OBRA :	OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.								
ENDEREÇO:	ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026		
RESPONSÁVEL TECNICO:	KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622		
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG						ISS:	4,00%	BDI:	26,06%
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
VIGAS SUPERIORES		117,80					1,00	117,80	
TOTAL								117,80	
ITEM:	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,50 MM. AF_06/2022								
Descrição		Peso (KG)					Repetição	Peso Total (KG)	Observações
SAPATA		88,40					1,00	88,40	
PILARES		148,10					1,00	148,10	
TOTAL								236,50	
ITEM:	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO								
Descrição		Área (m²)					Repetição	Área Total (m²)	Observações
FORMAS SAPATAS		24,00					1,00	24,00	
VIGAS BALDRAMES		32,72					1,00	32,72	
VIGAS SUPERIOR		73,88					1,00	73,88	
PILARES		28,32					1,00	28,32	
TOTAL								158,92	
ITEM:	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO								
Descrição		Volume (m³)					Repetição	Volume Total (m³)	Observações
SAPATAS		3,50					1,00	3,50	Volume retirado do projeto (Eberick)
VIGAS BALDRAMES		3,27					1,00	3,27	
VIGAS SUPERIORES		7,88					1,00	7,88	
PILARES		2,12					1,00	2,12	
LAJE		5,08					1,00	5,08	
TOTAL								21,85	
ITEM:	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)								
Descrição		Área (m²)					Repetição	Área Total (m²)	Observações
Alvenaria de bloco		80,04					1,00	80,04	
TOTAL								80,04	
ITEM:	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								
Descrição		Volume Escavado (m³)	Lastro Magro (m³)	Volume de Concreto (m³)			Repetição	Volume Total (m³)	Observações
		12,98	1,21	6,77			1,00	5,00	
TOTAL								5,00	
ITEM:	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31 CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comp. Total (m)	Observações
		2,00					8,00	16,00	
TOTAL								16,00	
ITEM:	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)								
Descrição		Unidade					Repetição	Total (und)	Observações
		1,00					1,00	1,00	
TOTAL								1,00	
3.4 DRENAGEM									
ITEM:	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024								
Descrição		Comprimento (m)					Repetição	Comprimento Total (m)	Observações
Tubo de Concreto 1200mm		5,00					4,00	20,00	
TOTAL								20,00	
ITEM:	BACIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA ATÉ 1 M, TIPO BACIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 01, 02), COM PREPARO MANUAL, FCK = 20 MPA, LANÇADO MANUALMENTE, INCLUINDO MATERIAIS E FÔRMAS (2 UTILIZAÇÕES).								
Descrição		Área (m²)	Altura / Espessura (m)				Repetição	Volume Total (m³)	Observações
Dissipador de Energia		32,60	0,10				1,00	3,26	
TOTAL								3,26	

MEMORIA DE CALULO

OBRA :	OBRA: EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, EXTENSÃO DE 12 METROS E 8 METROS, NAS COMUNIDADES DE MALHADINHA E TABOCAL.								
ENDEREÇO:	ESTRADA VICINAL, NA COMUNIDADE DE TABOCAL, MUNICÍPIO DE GLAUCILÂNDIA-MG.					Data:	21/05/2026		
RESPONSÁVEL TECNICO:	KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA					Art.:	MG20264859622		
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG					ISS:	4,00%	BDI:	26,06%	
3.5		GUARDA CORPO							
ITEM:	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISAO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE								
Descrição	Comprimento (m)				Repetição		Comprimento Total (m)		Observações
	8,60				2,00		17,20		
TOTAL							17,20		
ITEM:		FIXAÇÃO DE GUARDA-CORPO METÁLICO COM OU SEM CORRIMÃO, EM PISO COM CONCRETO, INCLUSIVE CORTE OU RASGO EM CONCRETO							
Descrição	Comprimento (m)				Repetição		Comprimento Total (m)		Observações
	8,60				2,00		17,20		
TOTAL							17,20		
<div><div>KÁREN MARIANA SOARES VIEIRA ENGENHEIRA CIVIL 332.425/D-MG</div><div>HERIVELTO ALVES LUIZ PREFEITO MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA-MG</div></div>									