

MEMORIA DE CÁLCULO	
--------------------	--

1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES

DESCRIÇÃO:	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M. INCLUSIVE DESCARGA LATERAL
------------	---

CÓDIGO:		1.2.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL						
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO	Comp. (m) (+0,10	Larg. (+0,10 para cada lado)	Alt. (+ 0,05 do lastro)	Repet.		Volume total (m³)	OBS:	
VRGAS BALDRAMES		3,92+3,92+2,43+2,43+3,76+3,76+2,64+2,96+3,02+2,82+3,02+1,84+1,36+1,54+2,82+2,12+1,84+1,10+2,038+2,262+3,61+2,47+2,67+2,34+3,87+3,54+1,22+1,42+2,38+2,67+1,10+3,76+2,93+2,90+1,42+3,62+3,01+4,44+3,87	104,84	0,34	0,35	1,00		12,48		
S1=S2=S3=S7=S10=S11=S13=S15=S23		1,05x0,85	1,25	1,05	1,55	9,00		18,31		
S4=S5=S20=S25=S26		0,90x75	1,10	0,95	1,55	5,00		8,10		
S6=S14=S16=S17=S18		1,05x0,90	1,25	1,10	1,55	5,00		10,66		
S8=S12		1,15x0,95	1,35	1,15	1,55	2,00		4,81		
S9=S19		0,75x60	0,95	0,80	1,55	2,00		2,36		
S21=S22		0,95x0,85	1,15	1,05	1,55	2,00		3,74		
S24		0,85x0,70	1,05	0,90	1,55	1,00		1,46		
TOTAL								61,92		

DESCRIÇÃO: CÓDIGO:	1.2.2	APLOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO						
LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:
VIGAS BALDRAMES	3,92+3,92+2,43+2,43+3,76+3,76+2,64+2,96+3,02+2,82+3,02+1,84+1,36+1,54+2,82+2,12+1,84+1,10+2,038+2,262+3,61+2,47+2,67+2,34+3,87+3,54+1,22+1,42+2,38+2,67+1,10+3,76+2,93+2,90+1,42+3,62+3,01+4,44+3,87	104,84	0,34	1,00			35,65	
S1=S2=S3=S7=S10=S11=S13=S15=S23	1,05x0,85	1,25	1,05	9,00			11,81	
S4=S5=S20=S25=S26	0,90x75	1,10	0,95	5,00			5,23	
S6=S14=S16=S17=S18	1,05x0,90	1,25	1,10	5,00			6,88	
S8=S12	1,15x0,95	1,35	1,15	2,00			3,11	
S9=S19	0,75x60	0,95	0,80	2,00			1,52	
S21=S22	0,95x0,85	1,15	1,05	2,00			2,42	
S24	0,85x0,70	1,05	0,90	1,00			0,95	
TOTAL							67,54	

DESCRIÇÃO:			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						
CODIGO:	1.2.3								
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	espessura (m)	Repet.		Volume total (m³)	OBS:
VIGAS BALDRAMES		3,92+3,92+2,43+2,43+3,76+3,76+2,64+2,96+3,02+2,82+3,02+1,84+1,36+1,54+2,82+2,12+1,84+1,10+2,038+2,262+3,61+2,47+2,67+2,34+3,87+3,54+1,22+1,42+2,38+2,67+1,10+3,76+2,93+2,90+1,42+3,62+3,01+4,44+3,87	104,84	0,34	0,05	1,00		1,78	
S1=S2=S3=S7=S10=S11=S13=S15=S23		1,05x0,85	1,25	1,05	0,05	9,00		0,59	
S4=S5=S20=S25=S26		0,90x75	1,10	0,95	0,05	5,00		0,26	
S6=S14=S16=S17=S18		1,05x0,90	1,25	1,10	0,05	5,00		0,34	
S8=S12		1,15x0,95	1,35	1,15	0,05	2,00		0,16	
S9=S19		0,75x60	0,95	0,80	0,05	2,00		0,08	
S21=S22		0,95x0,85	1,15	1,05	0,05	2,00		0,12	
S24		0,85x0,70	1,05	0,90	0,05	1,00		0,05	
TOTAL								3,38	

DESCRIÇÃO:			REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA, AF_08/2023							
CÓDIGO:	1.2.4	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Escavação (m3)	Concreto (m³)	Lastró (m³)			Volume total (m³)	OBS:
		REATERRO		61,92	11,93	3,38			46,61	
									TOTAL	46,61
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM							
CÓDIGO:	1.2.5	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(ka)	Repet.				Peso total (ka)	OBS:
			196,5+166,6	363,00	1,00				363,00	
									TOTAL	363,00
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM							
CÓDIGO:	1.2.6	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(ka)	Repet.				Peso total (ka)	OBS:
			148+87,3	235,30	1,00				235,30	
									TOTAL	235,30
DESCRIÇÃO:			CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,0 MM							

CÓDIGO:	1.2.7	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
			48.3+91.7	140,00	1,00			140,00	
								TOTAL	140,00
DESCRIÇÃO:				FÓRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTABLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)					
CÓDIGO:	1.2.9	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Área (m²)				Área Total (m²)	OBS:
			46,13+77,56	123,69				123,69	
								TOTAL	123,69
DESCRIÇÃO:				CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021					
CÓDIGO:	1.2.10	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Volume (m³)				Volume Total (m³)	OBS:
FUNDAÇÃO			7,54+4,39	11,93				11,93	
								TOTAL	11,93
DESCRIÇÃO:				LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
CÓDIGO:	1.2.11	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Volume (m³)				Volume Total (m³)	OBS:
				11,93				11,93	
								TOTAL	11,93
DESCRIÇÃO:				IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO. AF_09/2023					
CÓDIGO:	1.2.12	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	N de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:
VIGAS BALDRAMES			3,92+3,92+2,43+2,43+3,76+3,76+2,64+2,96+3,02+2,62+3,02+1,84+1,36+1,54+2,82+2,12+1,84+1,10+2,039+2,262+3,61+2,47+2,67+2,34+3,87+3,54+1,22+1,42+2,38+2,67+1,10+3,76+2,93+2,90+1,42+3,62+3,01+4,44+3,87	104,84	0,14	1,00	1,00	14,68	
VIGAS BALDRAMES			3,92+3,92+2,43+2,43+3,76+3,76+2,64+2,96+3,02+2,62+3,02+1,84+1,36+1,54+2,82+2,12+1,84+1,10+2,039+2,262+3,61+2,47+2,67+2,34+3,87+3,54+1,22+1,42+2,38+2,67+1,10+3,76+2,93+2,90+1,42+3,62+3,01+4,44+3,87	104,84	0,30	2,00	1,00	62,90	
								TOTAL	77,58
1.3				SUPERESTRUTURA					
DESCRIÇÃO:				CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM					
CÓDIGO:	1.3.1	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
VIGAS E PILARES			106,4+94,4	200,80	1,00			200,80	
								TOTAL	200,80
DESCRIÇÃO:				CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM					
CÓDIGO:	1.3.2	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
VIGAS E PILARES			153,30	153,30	1,00			153,30	
								TOTAL	153,30
DESCRIÇÃO:				CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM					
CÓDIGO:	1.3.3	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
VIGAS E PILARES			258,6+117	375,60	1,00			375,60	
								TOTAL	375,60
DESCRIÇÃO:				FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
CÓDIGO:	1.3.4	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Área (m²)				Área Total (m²)	OBS:
PILARES			80,78	80,78				80,78	
								TOTAL	80,78
DESCRIÇÃO:				FORMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
CÓDIGO:	1.3.5	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Área (m²)				Área Total (m²)	OBS:
VIGAS			61,73	61,73				61,73	
								TOTAL	61,73
DESCRIÇÃO:				CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021					
CÓDIGO:	1.3.6	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Volume (m³)				Volume Total (m³)	OBS:
SUPERESTRUTURA			3,87+4,52	8,39				8,39	
								TOTAL	8,39
DESCRIÇÃO:				LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
CÓDIGO:	1.3.7	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Volume (m³)				Volume Total (m³)	OBS:
SUPERESTRUTURA				8,39				8,39	
								TOTAL	8,39
DESCRIÇÃO:				LAJE					
CÓDIGO:	1.3.8	LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	Área (m²)			Repet.	Área Total (m²)	OBS:
LAJE H=12CM			109,30	109,30			1,00	109,30	
LAJE H=16CM			25,70	25,70			1,00	25,70	
								LAJE	135,00
1.4				ALVENARIA					
DESCRIÇÃO:				ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO					
CÓDIGO:	1.4.1	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:	
EMBASAMENTO			33,75	1,00			33,75		
							TOTAL	33,75	
CÓDIGO:	1.4.2	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Área (m²)	Área Total (m²)	Desc. Portas e Janelas (m²)	Área Total (m²)	OBS:
ALVENARIA EXTERNA		6,30+16,37+8,30+16,37	49,34	3,20	157,89				
ALVENARIA INTERNA		1,4+0,2+2,21+0,20+1,4+0,2+2,21+0,20+1,04+0,18+7,90+1,38+0,92+0,18+0,92+0,18+2,63+0,18+2,50+0,18+3,48+3,48+3,82+1,96+2,96+2,96+2,96+0,20+3,08+3,11+0,18	60,88	3,20	194,82	352,70	30,43	322,27	
								TOTAL	322,27
DESCRIÇÃO:				VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.3	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. total (m)	OBS:	
JANELA 1 (50X50)		0,50+0,30+0,30	1,10	4,00			4,40		
JANELA 2 (150X120)		1,50+0,30+0,30	2,10	2,00			4,20		
JANELA 3 (130X100)		1,30+0,30+0,30	1,90	2,00			3,80		
JANELA 4 (140X110)		1,40+0,30+0,30	2,00	3,00			6,00		
							TOTAL	18,40	
DESCRIÇÃO:				VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.4	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. total (m)	OBS:	
JANELA 5 (165X110)		1,65+0,3+0,3	2,25	1,00			2,25		
							TOTAL	2,25	
DESCRIÇÃO:				VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.5	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. total (m)	OBS:	
PORTA 1 ( 70 X 210 )		0,70+0,30+0,30	1,30	2,00			2,60		
PORTA 2 ( 80 X 210 )		0,80+0,30+0,30	1,40	6,00			8,40		
PORTA 3 ( 90 X 210 )		0,90+0,30+0,30	1,50	2,00			3,00		
PORTA 6 ( 90 X 210 )		0,90+0,30+0,30	1,50	1,00			1,50		
PORTA 7 ( 80 X 210 )		0,80+0,30+0,30	1,40	1,00			1,40		
							TOTAL	16,90	
DESCRIÇÃO:				VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.4	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. total (m)	OBS:	
PORTA 4 (200X220)		2,00+0,3+0,3	2,60	1,00			2,60		
							TOTAL	2,60	
DESCRIÇÃO:				CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.3	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. Total (m)	OBS:	
JANELA 1 (50X50)		0,50+0,30+0,30	1,10	4,00			4,40		
JANELA 2 (150X120)		1,50+0,30+0,30	2,10	2,00			4,20		
JANELA 3 (130X100)		1,30+0,30+0,30	1,90	2,00			3,80		
JANELA 4 (140X110)		1,40+0,30+0,30	2,00	3,00			6,00		
							TOTAL	18,40	
DESCRIÇÃO:				CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016					
CÓDIGO:	1.4.4	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.			Comp. total (m)	OBS:	
JANELA 5 (165X110)		1,65+0,3+0,3	2,25	1,00			2,25		
							TOTAL	2,25	
CÓDIGO:	1.4.6	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Nº de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:	
ALVENARIA EXTERNA			49,34	3,50	1,00		172,69		
ALVENARIA INTERNA			174,06	3,25	1,00		565,70		
							TOTAL	738,39	
CÓDIGO:	1.4.7	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Nº de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:	
COPA		3,08+3,08+2,78+2,78	11,72	3,25	1,00	1,00	38,09		
VESTIÁRIO FEM. E MASC.		1,4+1,4+2,21+2,21	7,22	3,25	1,00	2,00	46,93		
I.S. FEM. E MASC.		1,78+1,78+1,76+1,76	7,08	3,25	1,00	2,00	46,02		
							TOTAL	131,04	
CÓDIGO:	1.4.10	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Nº de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:	
PAREDES EXTERNAS			49,34	3,50	1,00	1,00	172,69		
ALOJAMENTO FEM. E MASC.		1,45+4,04+4,06+2,42+2,41+1,60	15,98	3,25	1,00	2,00	103,87		
INTENDENCIA		2,30+2,29+1,38+1,10+0,92+3,30	11,20	3,25	1,00	1,00	36,40		
SALA DE REUNIÃO		2,63+3,30+2,63+3,30	11,86	3,25	1,00	1,00	38,55		
ADM		2,50+3,30+2,50+3,30	11,60	3,25	1,00	1,00	37,70		

RECEPÇÃO	3,82+1,50+2,98+3,82+5,96	18,06	3,25	1,00	1,00	58,70	
REDS	3,11+2,78+3,11+2,78	11,78	3,25	1,00	1,00	38,29	
COPA	3,08+2,78+3,08+2,78	11,72	3,25	1,00	1,00	38,09	
CIRCULAÇÃO	1,20+5,56+1,20+1,10+6,77+6,77+2,96	25,56	3,25	1,00	1,00	83,07	
						<b>TOTAL</b>	<b>607,35</b>
<b>CÓDIGO:</b>	<b>1.4.8</b>	<b>CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO</b>					
<b>CÓDIGO:</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>Nº de lados</b>	<b>Repet.</b>	<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
		VESTIÁRIO FEM. E MASC.	3,09	1,00	2,00	6,18	
		ALOJAMENTO FEM. E MASC.	11,74	1,00	2,00	23,48	
		INTENDÊNCIA	6,07	1,00	1,00	6,07	
		SALA DE REUNIÃO	8,88	1,00	1,00	8,88	
		ADM	8,25	1,00	1,00	8,25	
		IS. FEM E IS. MASC	3,13	1,00	2,00	6,26	
		RECEPÇÃO	22,77	1,00	1,00	22,77	
		REDS	8,85	1,00	1,00	8,85	
		COPA	8,44	1,00	1,00	8,44	
		CIRCULAÇÃO	16,83	1,00	1,00	16,83	
						<b>TOTAL</b>	<b>115,61</b>
<b>CÓDIGO:</b>	<b>1.4.9</b>	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO. ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015</b>					
<b>CÓDIGO:</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área (m²)</b>			<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
		MESMA ÁREA CHAPISCO NO TETO	115,61			115,61	
						<b>TOTAL</b>	<b>115,61</b>
<b>1.5</b>	<b>PISOS</b>						
<b>CÓDIGO:</b>	<b>1.5.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO</b>					
<b>CÓDIGO:</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área (m²)</b>			<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
		MESMA ÁREA CHAPISCO NO TETO	115,61			115,61	
						<b>TOTAL</b>	<b>115,61</b>
<b>CÓDIGO:</b>	<b>1.5.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO</b>					
<b>CÓDIGO:</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Espessura (m)</b>		<b>Área Total (m²)</b>	<b>OBS:</b>
		MESMA ÁREA CHAPISCO NO TETO	115,61	0,10		11,56	
						<b>TOTAL</b>	<b>11,56</b>

DEBORA PEREIRA DELCHOF  
ENGENHEIRA CIVIL 337.919/D - MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA - MG