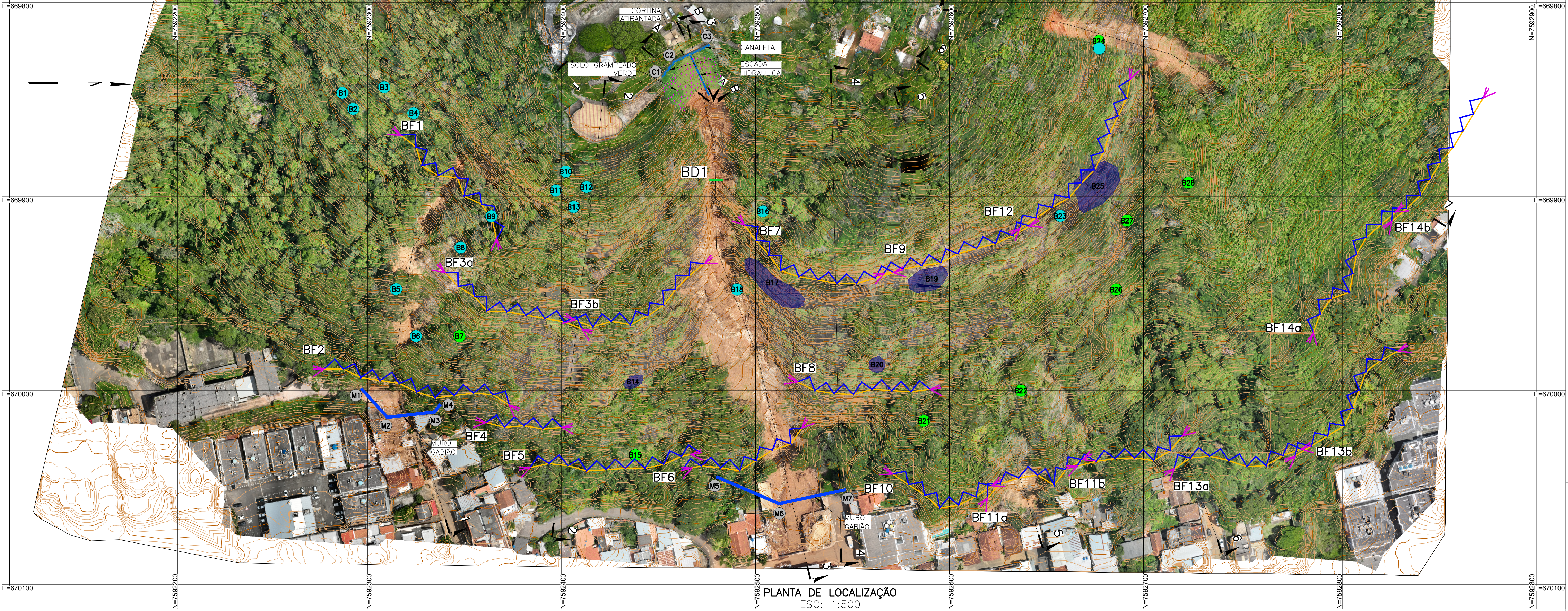




PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC: 1:500

QUANTITATIVOS BARREIRAS FLEXÍVEIS																				
ITEM	UND	BF-01	BF-02	BF-03a	BF-03b	BF-04	BF-05	BF-06	BF-07	BF-08	BF-09	BF-10	BF-11a	BF-11b	BF-12	BF-13a	BF-13b	BF-14a	BF-14b	TOTAL
BARREIRA DINÂMICA RB3000 Painéis 10,0x5,0m	und	--	10,0	--	--	4,0	9,0	--	--	7,0	--	6,0	6,0	6,0	--	7,0	8,0	--	--	63,0
BARREIRA DINÂMICA RB3000 Painéis 10,0x6,0m	und	8,0	--	8,0	8,0	--	--	7,0	9,0	--	8,0	--	--	--	10,0	--	--	8,0	8,0	74,0
MALHA ADICIONAL hexagonal dupla torção 8x10, arame Ø2,70mm	m²	480,0	500,0	480,0	480,0	200,0	450,0	420,0	540,0	350,0	480,0	300,0	300,0	300,0	600,0	350,0	400,0	480,0	480,0	7590,0
ANCORAGENS LATERAIS "A" Comprimento = 6,0m e Perfuração (Ø) = 102mm	und	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	72,0
ANCORAGENS LATERAIS "B" Comprimento = 4,0m e Perfuração (Ø) = 102mm	und	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	72,0
ANCORAGENS SUPERIORES Comprimento = 5,0m e Perfuração (Ø) = 102mm	und	10,0	12,0	10,0	10,0	6,0	11,0	9,0	11,0	9,0	10,0	8,0	8,0	8,0	12,0	9,0	10,0	10,0	10,0	173,0
FUNDAÇÕES POSTES (Barra Aço Ø32mm (Cl=210kN)) Comprimento=6,0m e Perfuração (Ø) = 76mm	und	18,0	22,0	18,0	18,0	10,0	20,0	16,0	20,0	16,0	18,0	14,0	14,0	14,0	22,0	16,0	18,0	18,0	18,0	310,0

* CONSIDERAR 15% DA ÁREA DE TELA EM PAINÉIS HEA300 Ø10 PARA FECHAMENTO DE TALVEGUES/DESNISES DAS BARREIRAS DINÂMICAS, APROXIMADAMENTE 63 PAINÉIS (3x6m) = 1134m².
** SERÃO UTILIZADOS 3 TIRANTES DE ANCORAGEM A CADA PAINEL, TOTALIZANDO 189,0 TIRANTES Ø32mm.

QUANTITATIVOS BLOCOS ISOLADOS E NINHO DE BLOCOS		
ITEM	UND	Total
PAINEL HEA 300 Ø18 ou similar (sem considerar sobreposição)	m²	470,00
TIRANTES Ø 32mm (Cl=210kN) (Ll=6,0m La=5,0m) 144und	m	1584,0
TIRANTES Ø 32mm (Cl=350kN) (Ll=6,0m La=9,0m) 62und	m	930,0
DESMONTE ROCHOSO	m³	90,0

QUANTITATIVOS MUROS DE GABIÃO				
ITEM	UND.	MURO CARMELO	MURO HALFELD	TOTAL
GABIÃO CAIXA 1,0x1,0x1,0	und	441,0	522,0	963,0
GABIÃO CAIXA 1,0x1,0x0,5	und	5,0	0,0	5,0
Geotextil MacTex H40.2 ou similar (sem considerar sobreposição)	m²	260,5	334,0	594,5
Vol. CORTE (Vol. geométrico estimado)	m³	102,8	117,7	220,5
Vol. ATERRO (Vol. geométrico estimado)	m³	23,3	26,1	49,4

QUANTITATIVOS CORTINA E SOLO GRAMPEADO VERDE		
ITEM	UND	Total
CORTINA ATIRANTADA (Concreto fck>30MPa)	m²	36,75
TIRANTES (Cl=450kN) (Ll=4,0m La=15,0m) 51und	m	969,0
ESTACAS RAZI #30cm L=12m 19und	m	228,0
REVEGETAÇÃO	m²	900,0
TELA MACMAT-HS100 ou similar (sem considerar sobreposição)	m²	900,0
GRAMPOS Cl=210kN L=6,0m 127und	m	762,0
TERRAPLENAGEM (Ajuste manual por instalação das telas)	m³	180,0
DRENO SUBHORIZONTAL PROFUNDO L=15,0m 4und	m	605,0
CANALETA TRAPEZOIDAL (30X30X30)	m	35,0
ESCALADA HIDRÁULICA	m	42,0
CAIXA DE PASSAGEM (1,30X1,30X1,30)	und	1,0

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

LEGENDA:

- 30 29 CURVAS DE NIVEL DO PROJETO
- CORTINA ATIRANTADA
- C1 LOCAÇÃO DA CORTINA ATIRANTADA
- M2 MUROS DE GABIÃO
- M2 LOCAÇÃO DOS MUROS DE GABIÃO
- BARREIRAS FLEXÍVEIS
- BARREIRAS DINÂMICAS
- B24 LOCAÇÃO BLOCOS ISOLADOS (LWGE0, 2026)
- B26 LOCAÇÃO BLOCOS ISOLADOS (Andrade, 2015)
- B21 LOCAÇÃO BLOCOS ISOLADOS (GEOPHI, 2026)
- SOLO GRAMPEADO VERDE
- GRAMPOS (Cl=210kN)
- CANALETA DE CRISTA (TRAPEZOIDAL 30X30X30)
- ESCALADA HIDRÁULICA
- CAIXA DE PASSAGEM

NOTAS:

- 1 - UNIDADE EM METRO, DIMENSÕES DAS FERRAGENS EM CENTÍMETROS, E BITOLAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO DE FORMA CONTRÁRIA;
- 2 - A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
NBR 5629:2018 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
NBR 7681:2013 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO;
NBR 12655:2022 CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO;
- 3- CADA CHUMBADOR DEVERÁ SER INSTALADO EM PERFURAÇÃO DE 100mm DE DIÂMETRO, DOTADO DE DISPOSITIVOS CENTRALIZADORES E DE TUBO LATERAL PARA REINJEÇÃO, A CALDA DE CIMENTO DEVERÁ POSSUIR ADITIVO EXPANSOR E APLICADA COM ADEQUADA PRESSÃO;
- 4 - AS INJEÇÕES DEVERÃO SER REALIZADAS EM 2 ETAPAS: BANHA E REINJEÇÃO, A QUAL É REALIZADA POR MEIO DE TUBO COM VÁLVULAS MANCHETE A CADA 50cm; E APÓS CURA DE 3h DA BANHA;
- 5 - PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DOS GRAMPOS DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO PARA COMPROVAÇÃO DA ADERÊNCIA SOLO/CALDA DE CIMENTO E ROCHA/CALDA DE CIMENTO. CASO ESSA ADERÊNCIA SEJA INFERIOR A 150 kPa PARA SOLO E 350kPa PARA ROCHA, OS COMPRIMENTOS DOS GRAMPOS E TIRANTES DEVERÃO SER REAVALUADOS PELO PROJETISTA/FISCALIZAÇÃO;
- 6 - COMO PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, OS GRAMPOS DEVERÃO SER PINTADOS COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ANTICORROSIVA;
- 7 - O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AOS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A OBRA;
- 8 - A POSIÇÃO DAS PERFURAÇÕES PODERÁ SER READEQUADA DE ACORDO COM AS REGULARIDADES DA ENCOSTA, DE MODO A PERMITIR QUE AS PLACAS ESTEJAM EM CONTATO COM A SUPERFÍCIE;
- 9 - A GEOMETRIA DO TALUDE PODERÁ SOFRER AJUSTE PARA MELHOR ADAPTAÇÃO AS CONDIÇÕES GEOLÓGICAS DO LOCAL;
- 10- A ÁREA ONDE SERÃO IMPLANTADAS AS TELAS DE PROTEÇÃO DO TALUDE DEVERÁ ESTAR PROTEGIDA DO FLUXO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
- 11- OS GRAMPOS DE FIXAÇÃO DA TELA MACMAT-HS100 OU SIMILAR DEVEM SER INSTALADOS (QUANTIDADE E ESPAÇAMENTOS) DE MODO A MANTER A TELA EM CONTATO COM O SOLO;
- 12- EXECUTAR UMA ESTACA "PIRILITO" A CADA 2,0m DE ESCADA HIDRÁULICA;
- 13- PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM:
 - a) CONCRETO ESTRUTURAL DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM fck >= 20MPa
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 360 kg/m³
 - DIMENSÃO MÁXIMA DOS AGREGADOS = 5 mm
 - FATOR A/C MÁXIMO = 0,45
 - SLUMP 70 +00- 10MM
 - b) AS JUNTAS DE DILATAÇÃO SERÃO PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A INTERVALOS DE 10,0m;
 - c) BARRAS EM AÇO CA-50;
 - d) COBRIMENTO DE ARMADURA = 3cm;
 - e) TRANSASSE DE FERROS = 30cm;
- 14- PARA CORTINA ATIRANTADA:
 - a) CONCRETO ESTRUTURAL DA CORTINA ATIRANTADA fck >= 30MPa
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 360 kg/m³
 - DIMENSÃO MÁXIMA DOS AGREGADOS = 25 mm
 - FATOR A/C MÁXIMO = 0,45
 - SLUMP 70 +00- 10MM
 - b) AS JUNTAS DE DILATAÇÃO SERÃO PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A INTERVALOS DE 10,0m;
 - c) BARRAS EM AÇO CA-50;
 - d) COBRIMENTO DE ARMADURA = 4cm;



ESCALA ORIGINAL 1:1000

2	12/08/26	ATENDENDO COMENTÁRIOS	JD	MR
1	30/07/26	ATENDENDO COMENTÁRIOS	JD	MR
0A	11/05/26	EMISSION INICIAL	JD	MR

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	PROJ.	APROV.
----	------	----------------------	-------	--------

CLIENTE:

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA



GEO GEOPHI Engenharia	OBRA:	PROJETO BÁSICO MORRO DO CRISTO JUIZ DE FORA / MG	
	TÍTULO:	LOCALIZAÇÃO - PLANTA	

PROJETISTA: Marcelo Rios	DESENHISTA: Jefferson Quintanilha	ESC.: INDICADA	DATA: 11/05/2026	FOLHA: 01/20
VERIFICADOR: Janaina Dias	APROVAÇÃO: Anna Laura Nunes	Nº DES.: GPHI-PJ193-DE-415-03-001-R2.DWG		