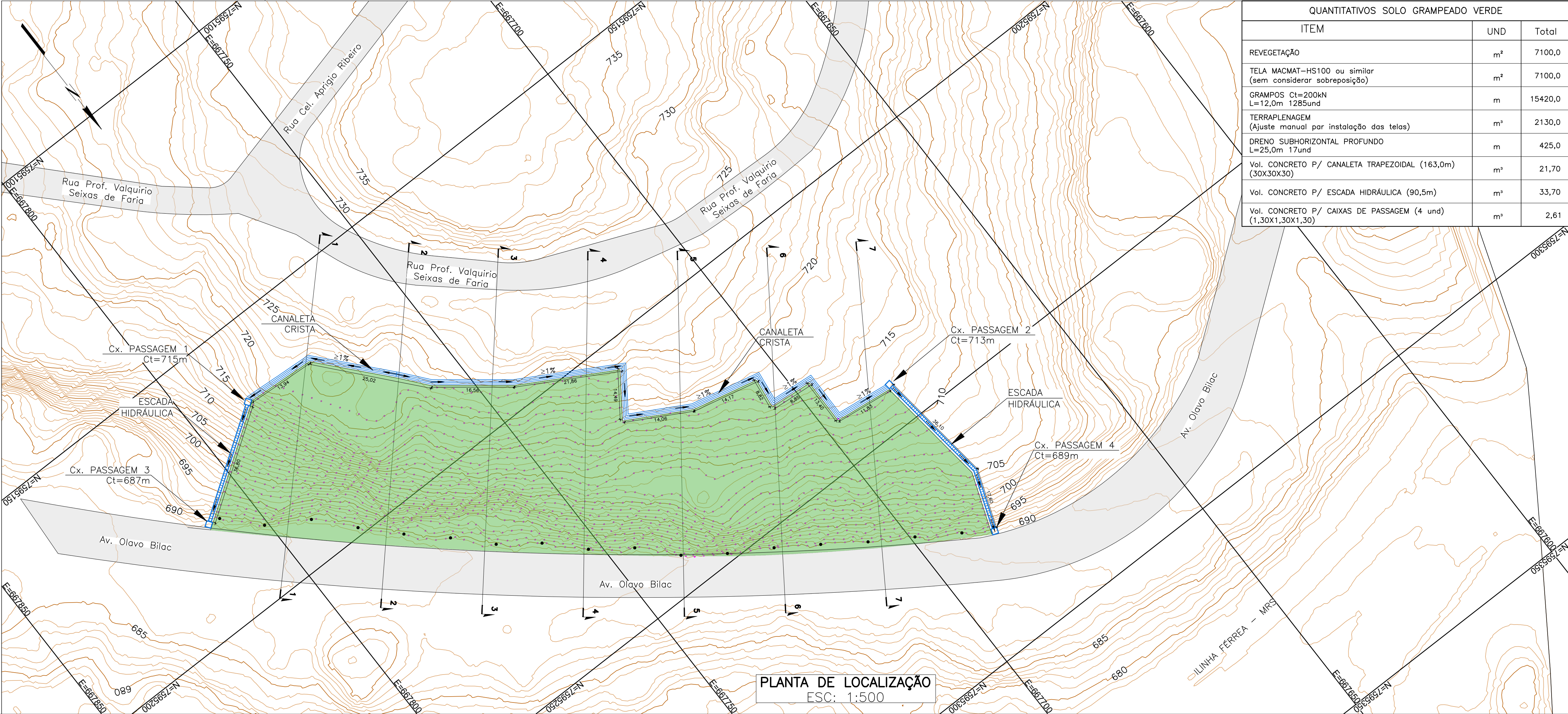




QUANTITATIVOS SOLO GRAMPEADO VERDE		
ITEM	UND	Total
REVEGETAÇÃO	m²	7100,0
TELA MACMAT-HS100 ou similar (sem considerar sobreposição)	m²	7100,0
GRAMPOS Ct=200kN L=12,0m 1285und	m	15420,0
TERRAPLENAGEM (Ajuste manual par instalação das telas)	m³	2130,0
DRENO SUBHORIZONTAL PROFUNDO L=25,0m 17und	m	425,0
Vol. CONCRETO P/ CANALETA TRAPEZOIDAL (163,0m) (30X30X30)	m³	21,70
Vol. CONCRETO P/ ESCADA HIDRÁULICA (90,5m)	m³	33,70
Vol. CONCRETO P/ CAIXAS DE PASSAGEM (4 und) (1,30X1,30X1,30)	m³	2,61

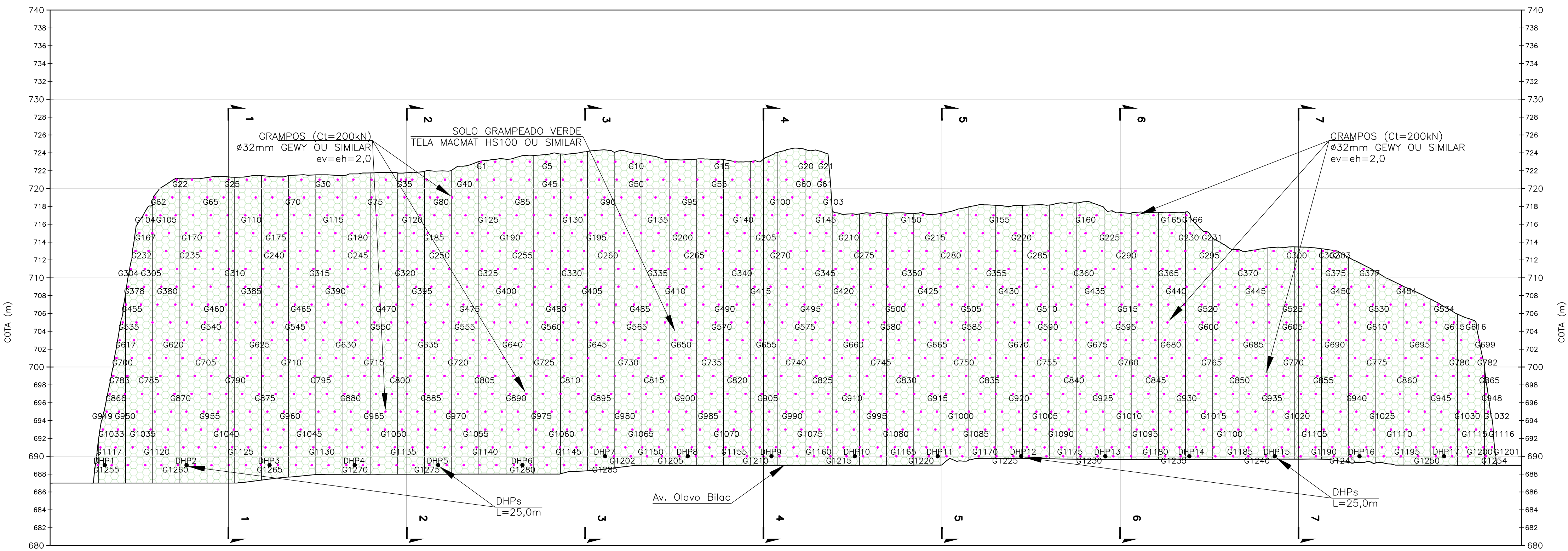
DESENHOS DE REFERÊNCIA:

LEGENDA:

- 30 29 CURVAS DE NIVEL DO PROJETO
- SOLO GRAMPEADO VERDE
- SOLO GRAMPEADO VERDE
- GRAMPOS (Ct=200kN)
- CANALETA DE CRISTA (TRAPEZOIDAL 30X30X30)
- ESCADA HIDRÁULICA
- CAIXA DE PASSAGEM

NOTAS:

- 1 - UNIDADE EM METRO, 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 12655:2015 CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO.
- 3 - CADA GRAMPO DEVERÁ SER INSTALADO EM PERFURAÇÃO DE 100mm DE DIÂMETRO, DOTADO DE DISPOSITIVOS CENTRALIZADORES E DE TUBO LATERAL PARA REINJEÇÃO. A CALDA DE CIMENTO (Fator $\gamma_c=0,5$) E APLICADA COM ADEQUADA PRESSÃO (20kPa a 50kPa);
- 4 - AS INJEÇÕES DEVERÃO SER REALIZADAS EM 2 ETAPAS: BAINHA E REINJEÇÃO, A QUAL É REALIZADA POR MEIO DE TUBO COM VÁLVULAS MANCHETE A CADA 50CM, E APÓS CURA DE 3 HORAS DA BAINHA;
- 5 - PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DOS GRAMPOS DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO PARA COMPROVAÇÃO DA ADERÊNCIA SOLO/CALDA DE CIMENTO, CASO ESSA ADERÊNCIA SEJA INFERIOR A 150 kPa, OS COMPRIMENTOS DOS GRAMPOS DEVERÃO SER REAVALIADOS PELO PROJETISTA/FISCALIZAÇÃO;
- 6 - COMO PROTEÇÃO CONTRA CORROSAO, OS GRAMPOS DEVERÃO SER PINTADOS COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ANTICORROSIVA;
- 7 - O METODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AOS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A OBRA;
- 8 - A GEOMETRIA DO TALUDE PODERÁ SOFRER AJUSTE PARA MELHOR ADAPTAÇÃO AS CONDIÇÕES GEOLÓGICAS DO LOCAL.
- 9 - A POSIÇÃO DAS PERFURAÇÕES PODERÁ SER READEQUADA DE ACORDO COM AS IRREGULARIDADES DA ENCOSTA, DE MODO A PERMITIR QUE AS PLACAS ESTEJAM EM PLENO CONTATO COM A SUPERFÍCIE;
- 10- A ÁREA ONDE SERÃO IMPLANTADAS AS ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO DEVERÁ ESTAR PROTEGIDA DO FLUXO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
- 11- NO CASO DE UTILIZAÇÃO DA ANCORAGEM DO TIPO "B" DEVE ATENTAR PARA POSSÍVEL INTERFERÊNCIA COM O GRAMPO DE CRISTA, NESTE CASO DEVE-SE INTERCALAR;
- 12- 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;
- 13- DEVE SER REALIZADOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO PARA CONFIRMAÇÃO DOS VALORES DE qS ADOTADOS EM PROJETO;
- 14- EXECUTAR UMA ESTACA "PIRULITO" A CADA 2,0m DE ESCADA HIDRÁULICA;
- 15- 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 +/- 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) TRANSPASSE DE FERROS = 30cm;
 - f) DECLIVIDADE MÍNIMA DAS CANALETAS DE 1%.



VISTA FRONTAL ESQUEMÁTICA
ESC: 1:300

QUADRO DE GRAMPOS Ø32mm (Ct=200 kN)			
POSIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIM. UNITÁRIO (m)	COMPRIM. TOTAL (m)
1-1285	1285	12,00	15420,00
			15420,00

Anna Laura S. S. Barros
PROJ. Engenharia Civil e Meio
CREA 198103211

Marcelo Gomes Dias Filho
PROJ. Engenharia Civil e Meio
CREA 198103211

GEO
GEOPHI Engenharia

PROJETO BÁSICO
AV. OLAVO BILAC
JUIZ DE FORA / MG

LOCALIZAÇÃO - PLANTA

PROJETO: **Marcelo Rios**
VERIFICADOR: **Janaina Dias**

DESENHISTA: **Jefferson Quintanilha**
APROVAÇÃO: **Anna Laura Nunes**

ESC.: **INDICADA**
Nº DES.: **11/05/2026**

DATA: **01/08**
FOLHA: **01/08**

OBRA: **PROJETO BÁSICO
AV. OLAVO BILAC
JUIZ DE FORA / MG**

CLIENTE: **PREFEITURA DE JUIZ DE FORA**

6 0 6 12 18 24(m)

ESCALA ORIGINAL 1:300

10 0 10 20 30 40(m)

ESCALA ORIGINAL 1:500

2	28/09/26	ATENDENDO A COMENTÁRIOS	JD	MR
1	14/09/26	ATENDENDO A COMENTÁRIOS	JD	MR
0A	11/05/26	EMISSION INICIAL	JD	MR

Nº	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	PROJ.	APROV.
CLIENTE:				