



ESTIMATIVA DE QUANTIDADES			
Item	unid.	quant.	
CONTRAFORTE (hmáximo=2,50m; e=25cm ; SOBRECONSUMO DE 10%)	m³	7,50	
AÇO CA-50A (CONTRAFORTE) - TAXA ADOTADA 80kg/m³	kg	600	
FECHAMENTO DE CONCRETO (e=15cm ; SOBRECONSUMO DE 10%)	m³	24,45	
AÇO CA-50A (FECHAMENTO DE CONCRETO) - TAXA ADOTADA 80kg/m³	kg	1.956	
VIGA BALDRAME DE CONCRETO (30x25)	m³	3	
AÇO CA-50A (VIGA BALDRAME) - TAXA ADOTADA 80kg/m³	kg	242	
BLOCO DE CONCRETO (80x80cm)	m³	14	
AÇO CA-50A (BLOCO DE CONCRETO) - TAXA ADOTADA 80kg/m³	kg	1.152	
ESTACA ESCAVADA Ø400mm - L=7m A CADA 2,00m	unid.	40	
ESCAVAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DAS ESTACAS - L=7m	m³	35,17	
CONCRETO PARA ESTACA ESCAVADA Ø400mm - SOBRECONSUMO DE 20%	m³	42,20	
AÇO CA-50A - ESTACA ESCAVADA Ø400mm	kg	2.904	
CONCRETO PROJETADO (e=12cm; SOBRECONSUMO DE 20%)	m³	70,76	
TELA ELETROSOLDADA Q196 (AÇO CA-60B)	kg	3.667,60	
AGULHAMENTO - BARRA CA-50 Ø25mm OU SIMILAR (Ltotal=12,00m)	un.	163	
AGULHAMENTO - PERFURAÇÃO - Ø100mm (L=11,85m)	m	1.931,55	
AGULHAMENTO - CALDA DE CIMENTO (L=11,85m)	m³	15,18	
AGULHAMENTO - BARRA CA-50 Ø25mm OU SIMILAR	kg	7.824	
BARBACÁ	un.	16	
ENSAIO DE ARRANCAMENTO	vb	-	

MÓDULO	SEÇÃO		QUANTIDADES POR METRO		EXTENSÃO TOTAL (m)	TOTAL	
	H	B	GABIÃO CAIXA (m³)	MANTA GEOTÊXTIL (m²)		GABIÃO CAIXA (m³)	MANTA GEOTÊXTIL (m²)
1	200	200	3,00	5,50	2,00	6,00	11,00
2	300	250	5,50	7,50	3,00	16,50	22,50
3	400	350	9,50	10,50	2,00	19,00	21,00
4	450	400	13,00	12,00	53,00	689,00	636,00
			TOTAL		60,00	730,50	690,50

OBS: QUANTIDADES GEOMÉTRICAS, SEM CONSIDERAÇÃO DE PERDAS.

MOVIMENTO DE TERRA - QUANTIDADES			
Item	unid.	quant.	
REFORÇO EVENTUAL COM RACHÃO	m³	115,25	
REMOÇÃO DE SOLO	m³	2.550	
ATERRO COMPACTADO	m³	3.150	
REVESTIMENTO VEGETAL	m²	530	

*QUANTIDADES GEOMÉTRICAS SEM CONSIDERAÇÃO DE EMPOLAMENTO OU REDUÇÃO VOLUMÉTRICA.

ESTIMATIVA DE QUANTIDADES - DRENAGEM			
Item	unid.	quant.	
CANALETA MEIA-CANA ø400mm	m	221	
CP - CAIXA DE CAPTAÇÃO	unid.	2	
REDE DE DRENAGEM TIPO PA-2 OU PEAD	m	A DEFINIR	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

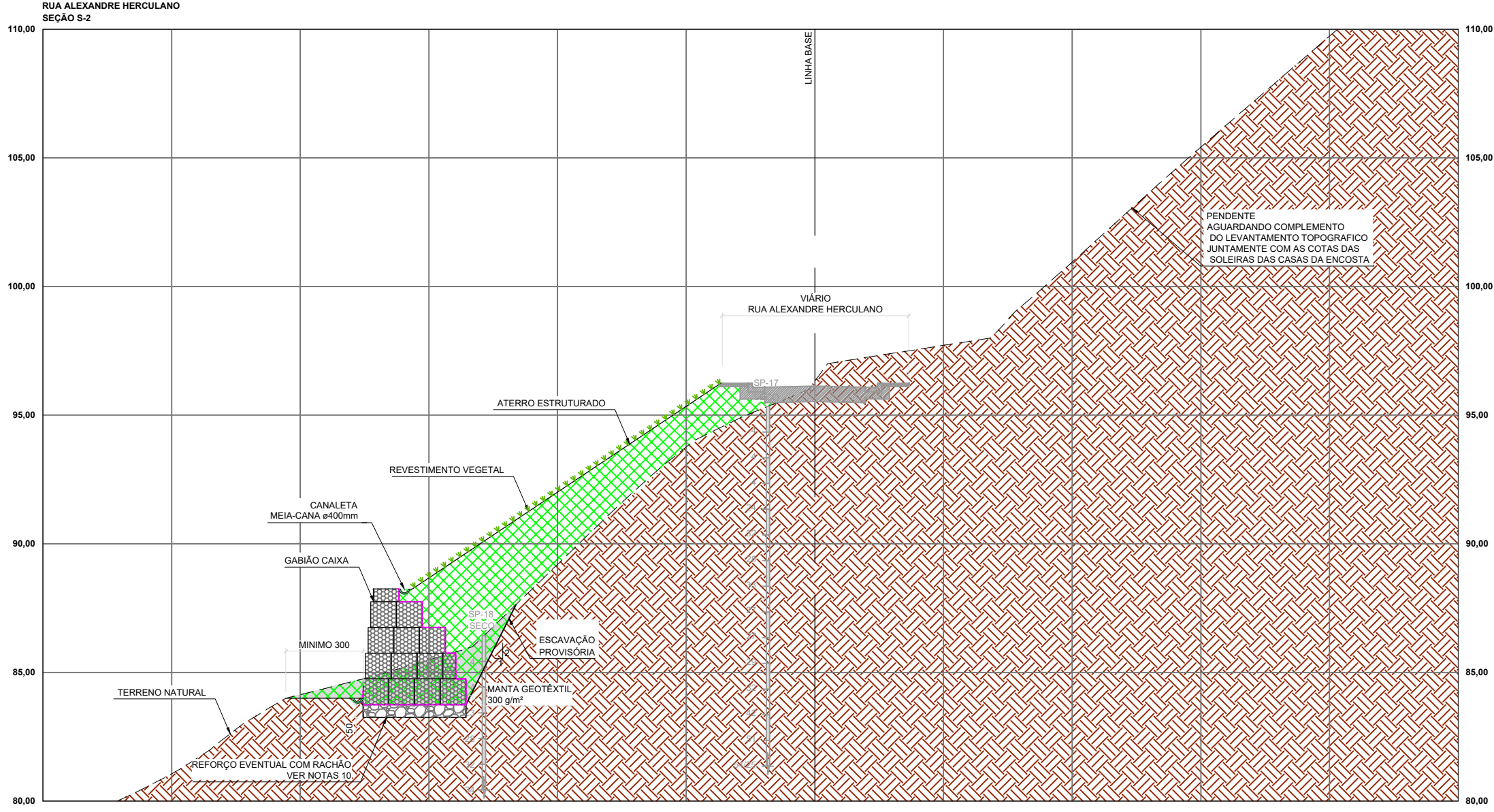
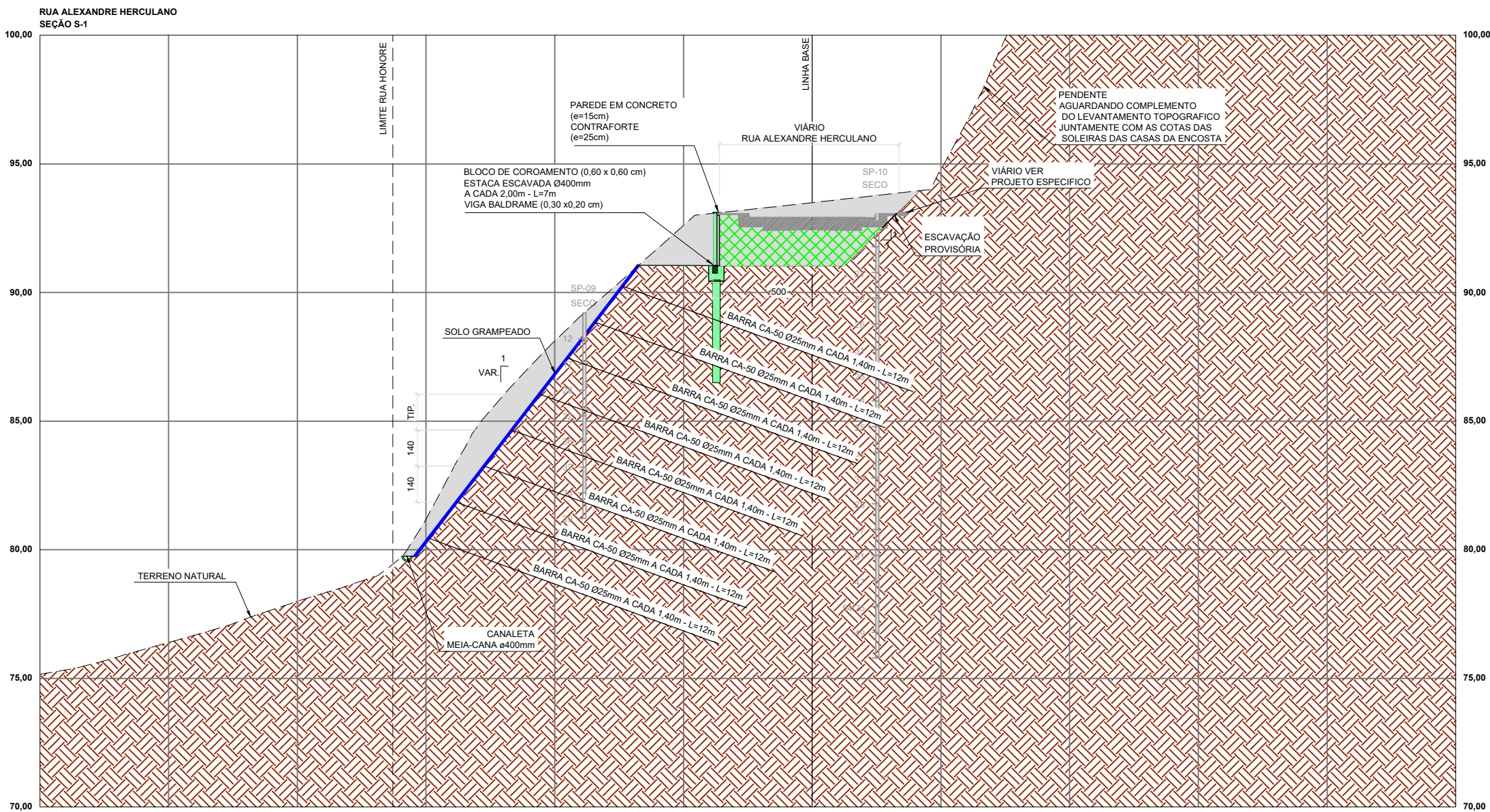
TÍTULO	AUTOR	CÓDIGO	REV.	DATA
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		levantamento topográfico 2025	-	08/2025
BOLETINS DE SONDAGENS	GEOSITU SONDAGENS	GS94-2025 RELATÓRIO DE SONDAGENS - CONSTRUÇÃO CIVIL E PAVIMENTAÇÃO LTDA.	-	04/2025

LEGENDA

	SONDAGEM A PERCUSSÃO (TRABALHO GS94/25)		ÁREA DE ATERRO
	TERRENO NATURAL		ÁREA DE ESCAVAÇÃO
	TERRENO PROJETADO		GABIÃO TIPO CAIXA
	ESCAVAÇÃO		CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO
	CONCRETO PROJETADO		PAREDE EM ALVENARIA ESTRUTURAL
	CANALETAS		

NOTAS

- NÍVEIS, DIMENSÕES E COORDENADAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- CONCRETO PROJETADO - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II :
 - CONCRETO PROJETADO ≥ 25MPa.
 - CONSUMO CIMENTO ≥ 280 kg/m³
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO ≤ 0,60
 - ESPESSURA = 12 cm
- MATERIAIS ESPECIFICADOS:
 - CONCRETO fck = 25 MPa, MAGRO fck = 10 MPa.
 - AÇO CA 50-A
 - COBRIMENTOS.
 - BLOCOS: 4 cm
 - VIGAS E CONTRA FORTES: 3 cm
 - ESTACAS: 5 cm
- CONCRETO DAS ESTACAS ESCAVADAS (CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II):
 - CONSUMO DE CIMENTO SUPERIOR A 280 kg/m³
 - FATOR A/C < 0,60
 - ABATIMENTO ENTRE 100 mm E 160 mm S100
 - DIÂMETRO DO AGREGADO DE 9,5 mm A 25 mm
 - TEOR DE EXSUDAÇÃO < 4%
 - fck > 25 MPa
 - AÇO: CA 50-A
- PODERÁ OCORRER ADEQUAÇÃO DAS QUANTIDADES INFORMADAS DEVIDO AO FUTURO APRIMORAMENTO DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA ÁREA, ALÉM DOS RESULTADOS DAS SONDAGENS FUTURAS (A SEREM SOLICITADAS).
- PREVÊ-SE A UTILIZAÇÃO DA TOTALIDADE DOS VOLUMES DE SOLO ESCAVADOS PARA A CONSTRUÇÃO DE ATERROS.
- ATERROS COMPACTADOS:
 - ISENTOS DE MATÉRIA ORGÂNICA
 - CORPO DO ATERRO:
 - CBR > 2%; EXPANSÃO < 4%
 - CAMADAS FINAIS (ÚLTIMOS 40 cm)
 - CBR > 4%; EXPANSÃO < 2%
 - GRAU DE COMPACTAÇÃO > 98% PROCTOR NORMAL (NBR-7182)
- GABIÃO CAIXA:
 - DIÂMETRO DO ARAME - 2,4 mm
 - TENSÃO RUPTURA DO ARAME - 38 A 48 kg/mm²
 - REVESTIMENTO DO ARAME - LIGA ZINCO - 5% ALUMÍNIO (ASTM A856M-98)
 - ALONGAMENTO DO ARAME - ≤ 12% (NBR 8964)
 - TELA - MALHA HEXAGONAL DUPLA TORÇÃO, 8x10
 - RECOBRIMENTO PLÁSTICO - COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC (0,40 mm ESPESSURA MÍNIMA)
- MANTA GEOTÊXTIL:
 - NÃO TECIDO GRAMATURA 300 g/m²
 - RESISTÊNCIA À RUPTURA - 16 kN/m (NBR 12824)
 - RESISTÊNCIA AO ESTOURO - 3 MPa (ASTM D3786)
- PREVIAMENTE A EXECUÇÃO DOS GABIÕES, A BASE DEVERÁ SER INSPECIONADA E LIBERADA POR ENGENHEIRO ESPECIALISTA.



P.M.F.R. Proc. 14.092/19				Fls.	Rubrica
PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA – SP					
ASSUNTO PROJETO DE CONTENÇÃO, ESCADÃO E PAVIMENTAÇÃO NA RUA ALEXANDRE HERCULANO					
PROJETO DE TERRAPLENAGEM					
LOCAL RUA ALEXANDRE HERCULANO – PARQUE LANEL					
FRANCO DA ROCHA – SP, CEP: 07860–200					
RESPONSÁVEL TÉCNICO	CAU/CREA	REVISÃO			
RENATA MASSELA DE LIMA PARREIRA	---	2.608.904.327	R02		
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	ESCALA	DATA			
RENATA MASSELA DE LIMA PARREIRA	INDICADA	out/2025			
ADMINISTRAÇÃO	FOLHA	DESENHO			
LORENA RODRIGUES DE OLIVEIRA	ÚNICA	----			