

**QUANTIDADES ESTIMADAS**

VOLUMES GEOMÉTRICOS	m³
LIMPEZA	6.243
CORTE	15.611
ATERRO (*)	18.514
BOTA-FORA (**)	15.611

(\*) CONSIDERANDO AS RAMPAS  
 (\*\*) SEM CONSIDERAR A LIMPEZA E O REAPROVEITAMENTO DO SOLO NO ATERRO

PONTOS	COORDENADAS		ELEVAÇÃO
	E	N	
P1	350.037,923	7.747.138,189	55,250
P2	350.058,113	7.747.127,867	53,216
P3	350.062,708	7.747.137,307	53,216
P4	350.103,281	7.747.117,559	51,863
P5	350.098,027	7.747.106,765	51,863
P6	350.167,977	7.747.072,720	49,529
P7	350.151,873	7.747.039,631	49,529
P8	350.008,357	7.747.101,226	60,898
P9	349.999,479	7.747.094,221	60,898
P10	349.997,551	7.747.123,425	58,822
P11	349.999,343	7.747.127,105	58,323

SISTEMA SIRGAS 2000 - FUSO 24K  
 VER NOTA 12

PONTOS	COORDENADAS LIMITE PROPRIEDADE	
	E	N
MV1	349.997,826	7.747.180,404
MV2	350.238,181	7.747.063,407

**NOTAS (CONTINUAÇÃO)**

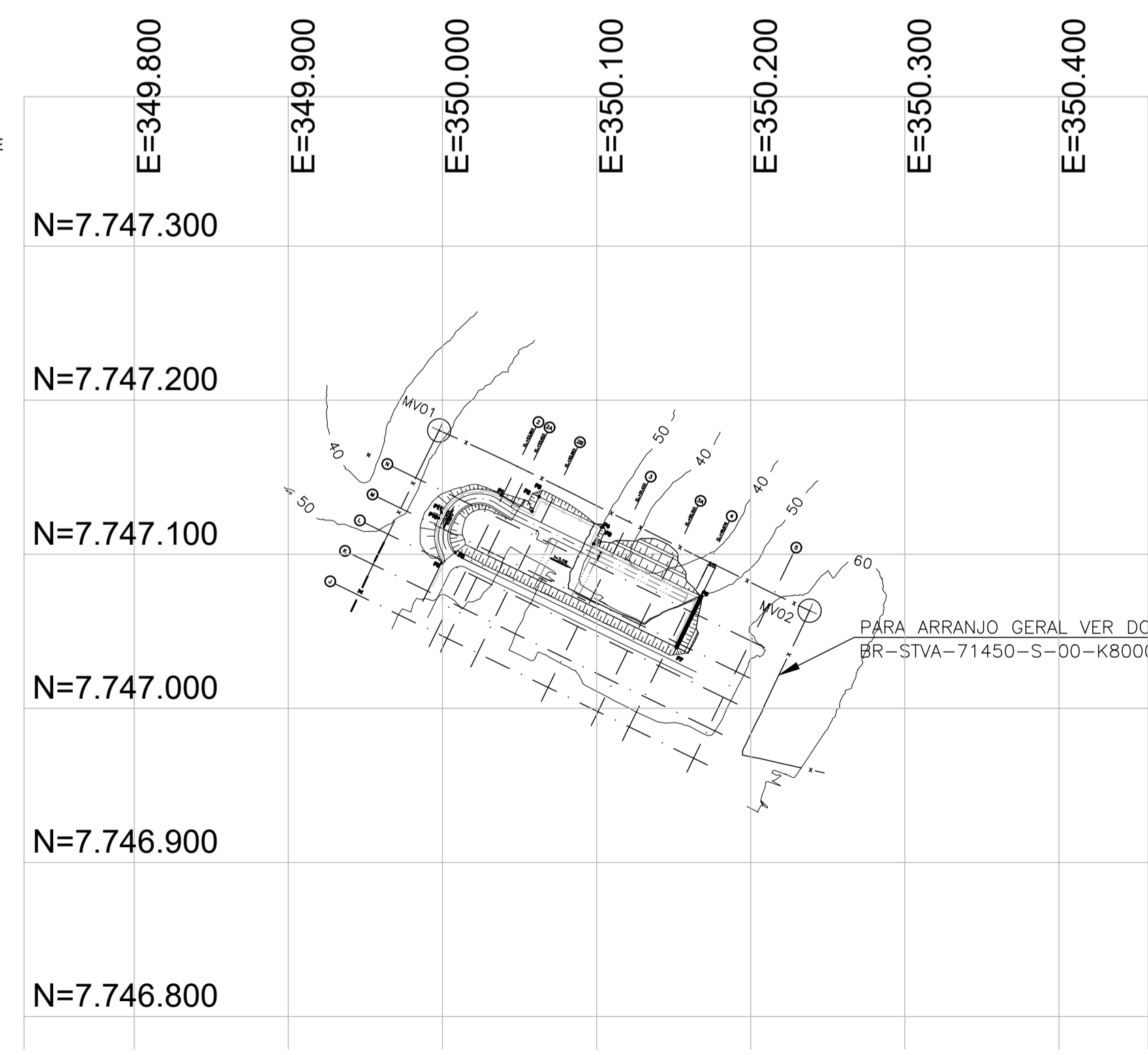
- 7 - O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS SUCESSIVAS DE 20cm DE ESPESURA MÁXIMA, MEDIDOS ANTES DA COMPACTAÇÃO, COM A UMIDADE DO SOLO COMPREENDIDA ENTRE 2,5% ABAIXO E 2% ACIMA DA UMIDADE ÓTIMA, E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 95% COM REFERÊNCIA AO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL.
- 8 - PARA PROTEÇÃO DE TOPOS, BERMAS E PÉS DE TALUDES DE CORTE E ATERRO, VER DESENHOS DE DRENAGEM DA SUBESTAÇÃO PLANTA E DETALHES: BR-STVA-71450-S-00-K0765, BR-STVA-71450-S-00-K0768.
- 9 - INCLINAÇÕES DOS TALUDES DE CORTE E ATERRO 1V:1H(45°) TALUDE DA RAMPAS: 1V:1,5H. BERMAS COM INCLINAÇÃO TRANSVERSAL DE 2%, LARGURA DE 2m.
- 10 - O EMPREITEIRO DEVERÁ PROVIDENCIAR OS ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO COMPLETA (GRANULOMETRIA, LIMITE DE LIQUIDEZ, LIMITE DE PLASTICIDADE), CBR, EXPANSÃO E COMPACTAÇÃO DOS SOLOS DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) E/OU DNER (DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS E RODAGEM).
- 11 - PARA LIMPEZA DO TERRENO FOI ESTIMADA A REMOÇÃO DE UMA CAMADA VEGETAL DE 30cm.
- 12 - ORIGEM: DATUM: PLANIMÉTRICO= SIRGAS 2000 E ALTIMÉTRICO= MAREGRÁFO DE IMBITUBA-SC, FUSO 24K.
- 13 - O VOLUME GEOMÉTRICO NÃO LEVA EM CONSIDERAÇÃO O FATOR DE EMPOLAMENTO DO MATERIAL NO TRANSPORTE OU NA CONTRATAÇÃO DO SOLO.
- 14 - FOI FEITO UMA EQUIVALÊNCIA DE ELEVAÇÕES ENTRE AS ETAPAS DE AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DEVIDO A DIVERGÊNCIA ENTRE AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS UTILIZADAS, OU SEJA, A ELEVAÇÃO 59,86 DA SE EXISTENTE CORRESPONDE À ELEVAÇÃO 60,898 INDICADA PELO PONTO P9.
- 15 - DEVERÁ SER REALIZADO UMA CONCORDÂNCIA ENTRE O TALUDE 1:1 DO CORTE E O TALUDE 1:1,5 DA RAMPAS.

**LEGENDA:**

- ATERRO
- CORTE
- NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)
- CERCA
- VIA PAVIMENTADA
- VIA SECUNDÁRIA NÃO PAVIMENTADA

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- BR-STVA-71450-S-00-K1032 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL
- BR-STVA-71450-S-09-K8001 - ARRANJO DOS EQUIPAMENTOS - SETORES 345KV - PLANTA GERAL
- BR-STVA-71450-S-00-K1101 - TERRAPLENAGEM - SEÇÕES E PERFIS
- BR-STVA-71450-S-00-K8000 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO
- BR-ESPE-CIVIL-S-01-D0302 - ESTUDOS DE SOLO PARA SUBESTAÇÕES
- 1203/SE-3L-DE-1101 - SE VIANA 1 - PÁTIO DE MANOBRAS - SETOR 345KV - L.T. VIANA 2 - TERRAPLENAGEM - PLANTA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESC.

REVISÕES				
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	25/09/23	EMISSÃO INICIAL	RDS/APF	PCT
0B	24/10/23	CONFORME COMENTÁRIOS	APF	PCT

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		
Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

**NOTAS:**

- 1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO. CURVAS DE NÍVEL A CADA METRO.
- 2 - OS TALUDES DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM PLANTIO DE VEGETAÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO. UTILIZAR VEGETAÇÃO LOCAL OU SIMILAR.
- 3 - A OPERAÇÃO DE CORTE COMPREENDERÁ A ESCAVAÇÃO MECÂNICA DOS MATERIAIS CONSTITUINTES DO TERRENO NATURAL, APÓS AS OPERAÇÕES DE DESMATAÇÃO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, DE MODO A:
  - a) ATINGIR OS NÍVEIS DE TERRAPLENAGEM INDICADOS.
  - b) ATINGIR CAMADAS RESISTENTES, NAS ÁREAS DESTINADAS A SUPORTAR ATERROS.
- 4 - A OPERAÇÃO DE EXECUÇÃO DE ATERRO DEVERÁ SER PROCEDIDA ATENDENDO AS SEGUINTE ETAPAS:
  - a) A SELEÇÃO DOS MATERIAIS DEVERÁ SER OBTIDO DE UMA JAZIDA SELECIONADA.
  - b) LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS SELECIONADOS NOS LOCAIS A ATRERAR, BEM COMO EM BOLSÕES LOCALIZADOS, PARA RESTAURAR AS CAVAS DECORRENTES DA REMOÇÃO DE MATERIAIS IMPRÓPRIOS.
- 5 - O MATERIAL DE ATERRO DEVERÁ APRESENTAR UM CBR (CALIFORNIA BEARING RATIO) - ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA:
  - a) CBR >= 15%
  - b) EXP. <= 2%
- 6 - PARA ARRANJO GERAL VER DOC. BR-STVA-71450-S-00-K8000 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

		Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia
<input type="checkbox"/> APROVADO	<input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE	
<input type="checkbox"/> REPROVADO		
Data	Assinatura	EE Departamento

Autoria		
Projeto	RDS/APF	Data
Verificação	JCR	21/09/23
Aprovação	PCT	21/09/23
Responsável Técnico	HMO Cargo ENG.	08/09/1975 CREA 1974101031

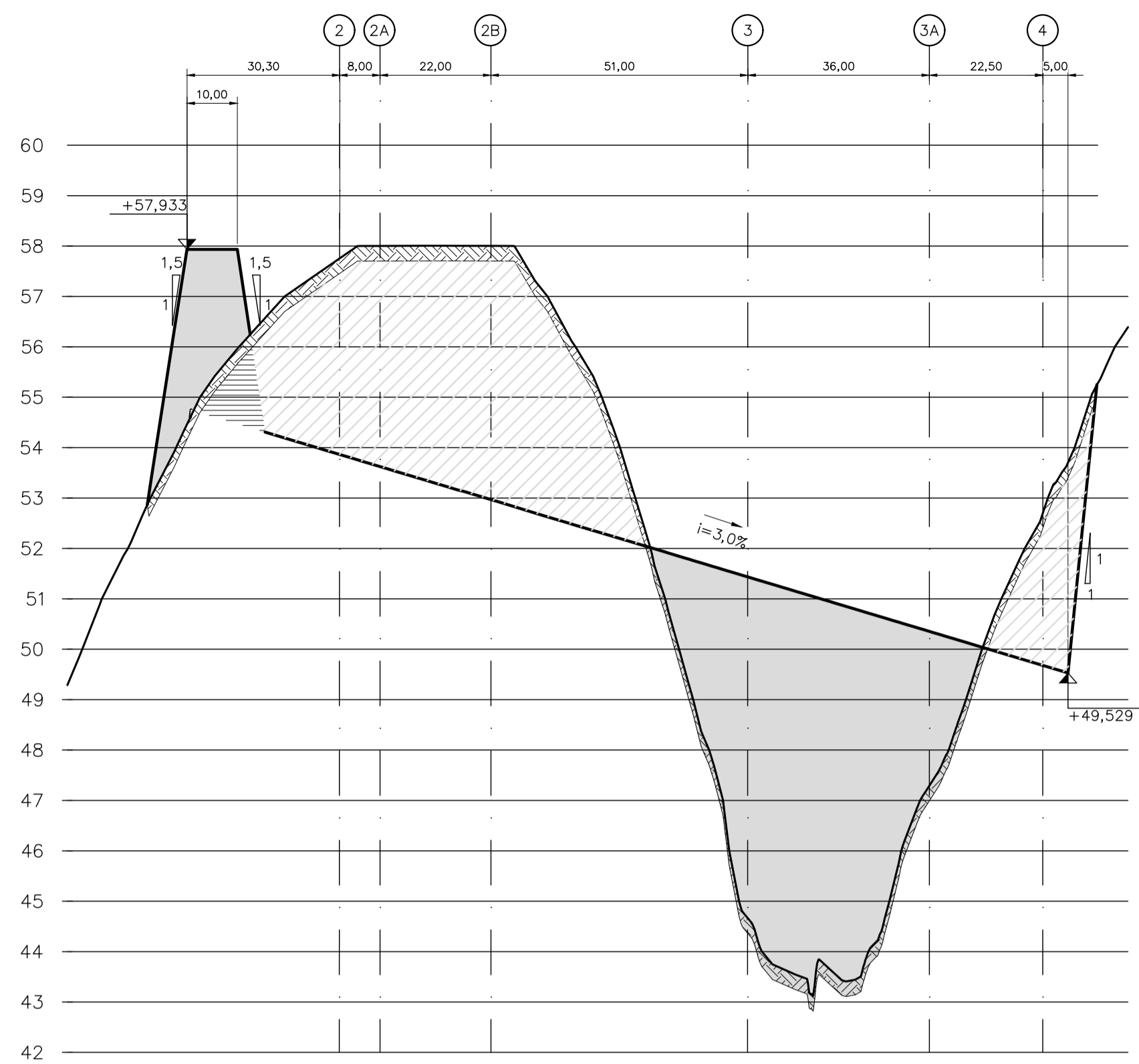
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
DIRETORIA DE PROJETOS**

**SE VIANA**

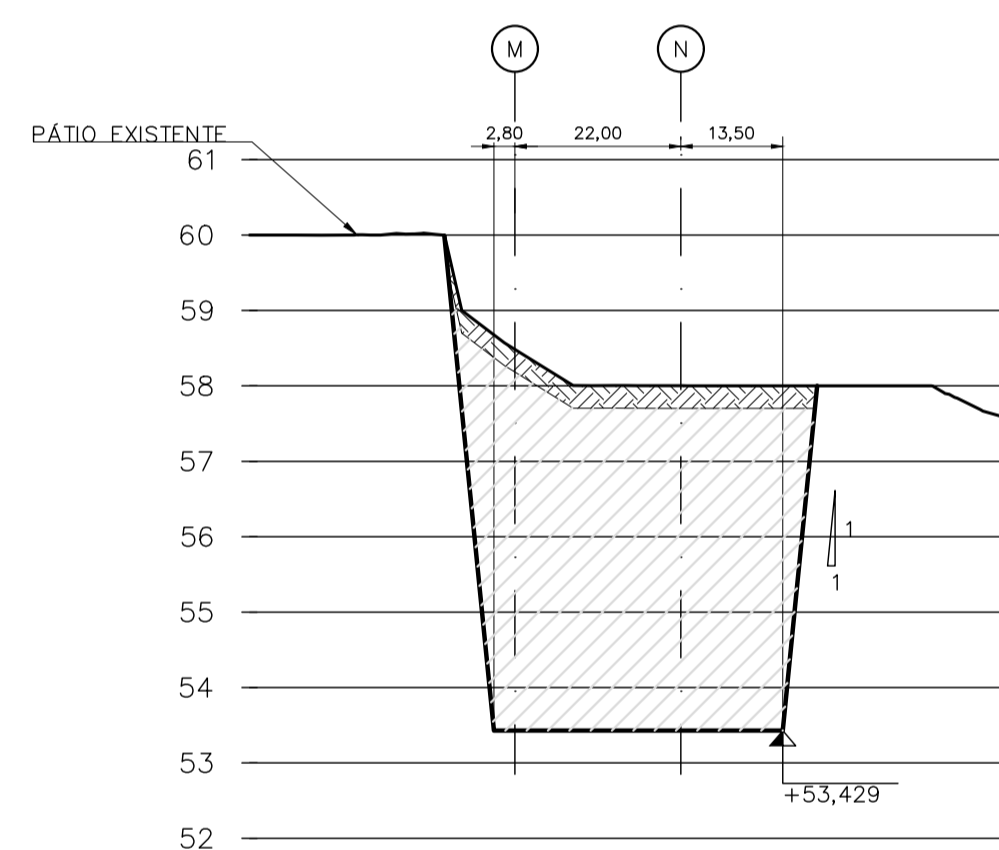
**TERRAPLENAGEM  
SETOR 345KV  
PLANTA**

Situação do Projeto		Classe do Projeto	
Nº CTEEP	BR-STVA-71450-S-00-K1100	Rev.	0B
Escala	1:500	Folha	01/01

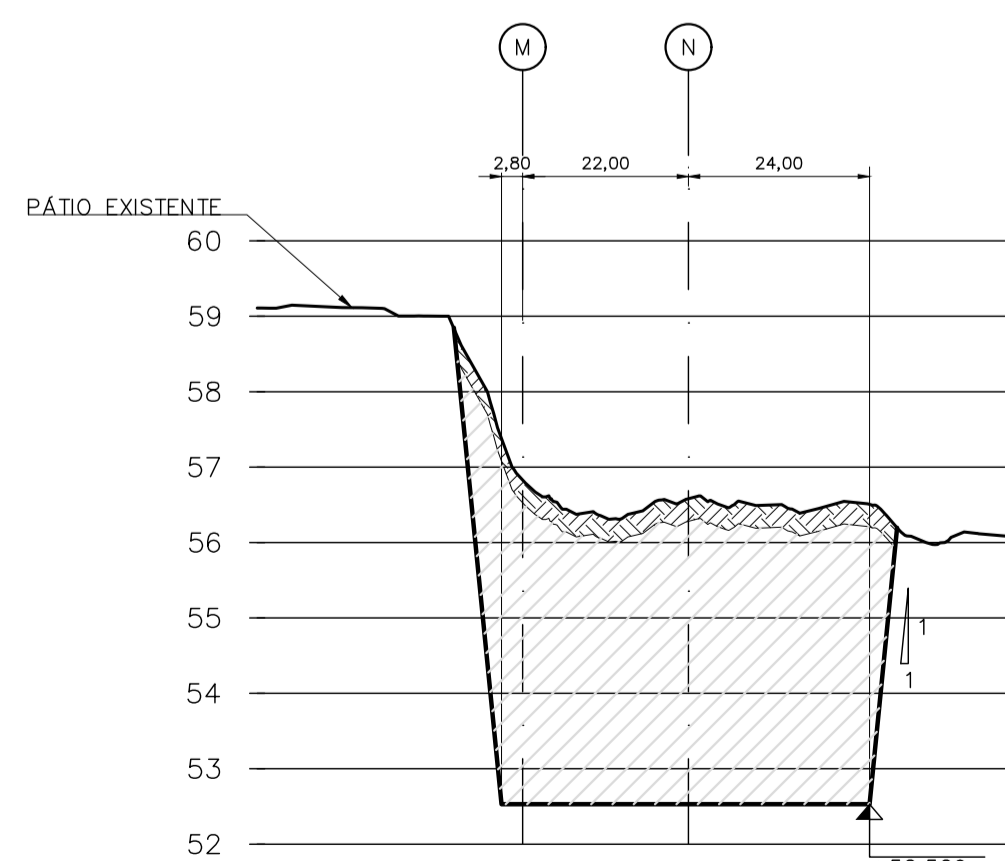
Nº da Projetista



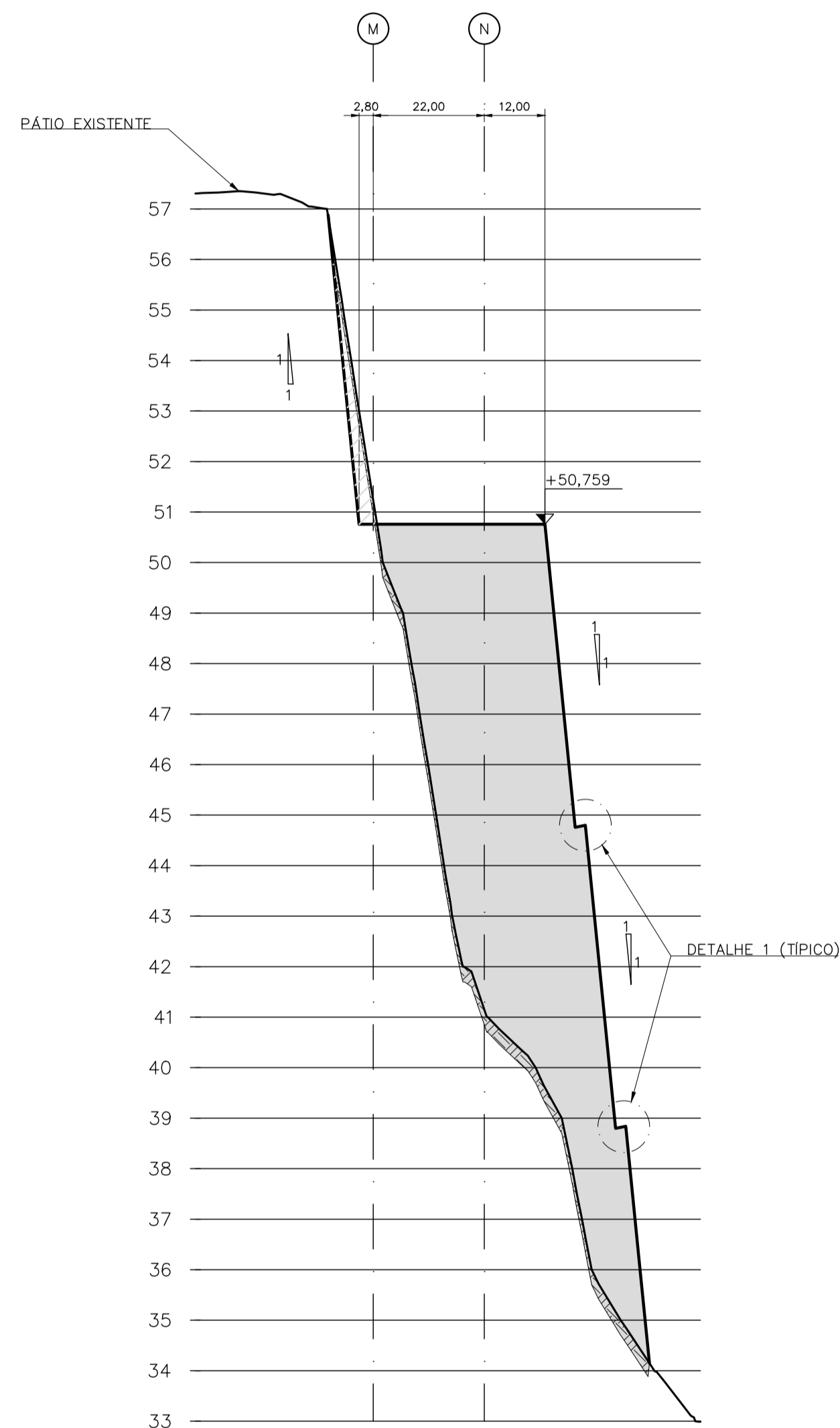
SEÇÃO 1-1  
ESC.: HOR 1:1000  
ESC.: VER 1:100



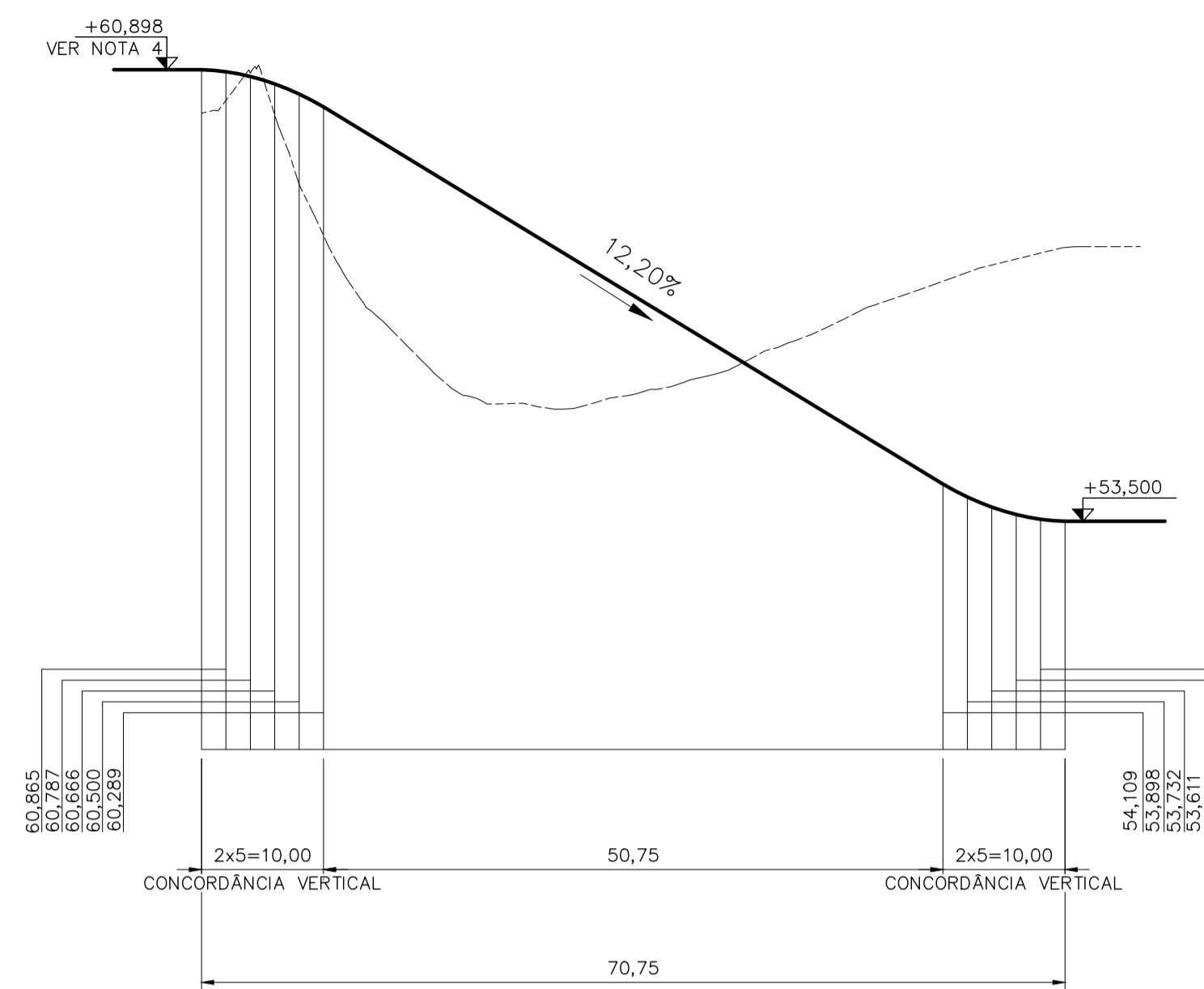
SEÇÃO 2-2  
ESC.: HOR 1:1000  
ESC.: VER 1:100



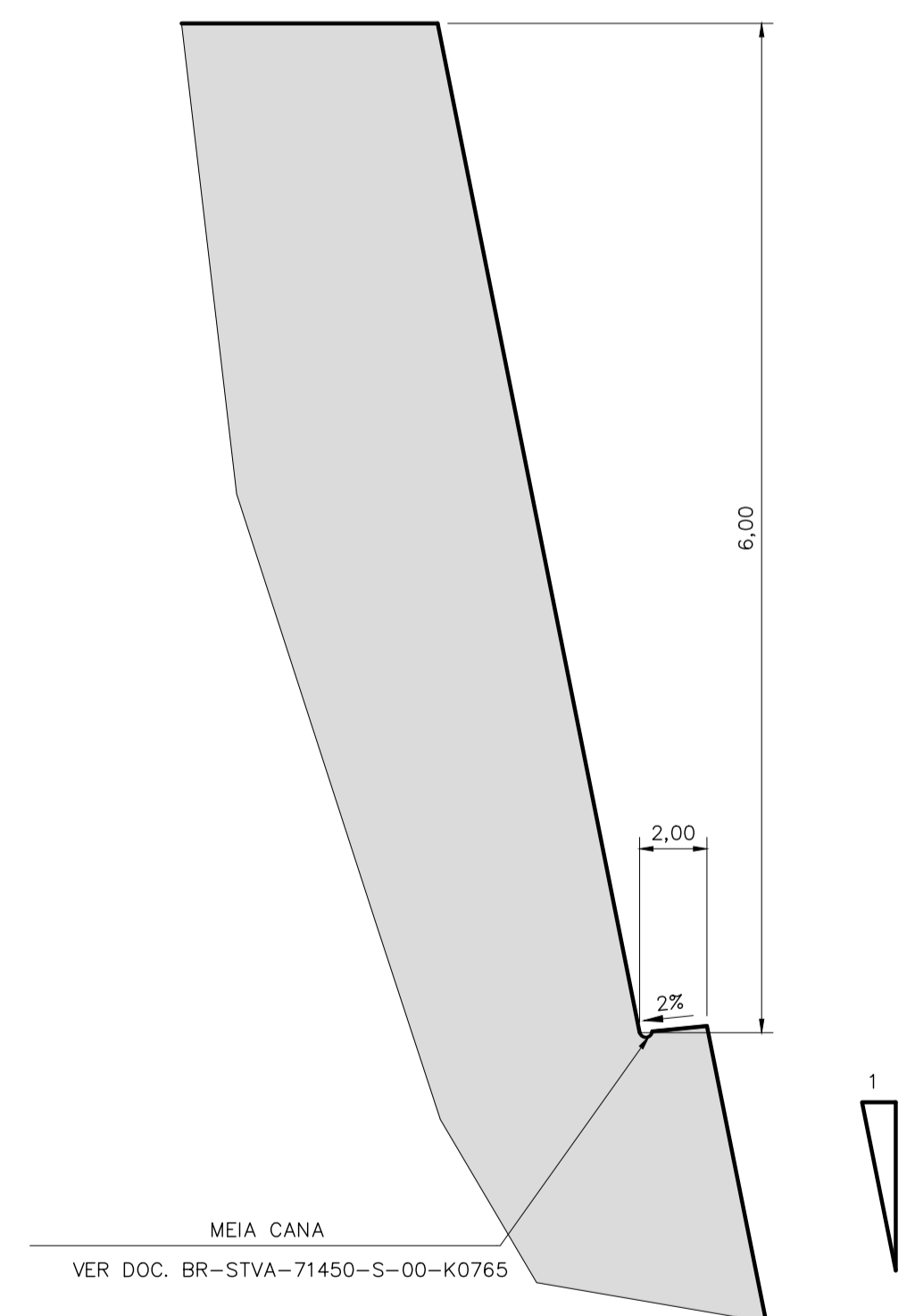
SEÇÃO 3-3  
ESC.: HOR 1:1000  
ESC.: VER 1:100



SEÇÃO 4-4  
ESC.: HOR 1:1000  
ESC.: VER 1:100



PERFIL DA RAMPA  
ESC.: HOR 1:500  
ESC.: VER 1:100



DETALHE 1 - VER NOTA 3  
ESC.: HOR 1:200  
ESC.: VER 1:40

REVISÕES				
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	25/09/23	EMISSÃO INICIAL	RDS/APF	PCT
0B	24/10/23	CONFORME COMENTÁRIOS	APF	PCT

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		
Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

- NOTAS:
- DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO.
  - PARA DEMAIS NOTAS VER DESENHO: BR-STVA-71450-S-00-K1100.
  - AS BERMAS DEVERÃO SER FEITAS A UMA ALTURA DE 6m, CONFORME INDICADO NA SEÇÃO 4-4.
  - FOI FEITO UMA EQUIVALÊNCIA DE ELEVÇÕES ENTRE AS ETAPAS DE AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DEVIDO A DIVERGÊNCIA ENTRE AS REFERÊNCIAS DE NÍVEIS UTILIZADAS, OU SEJA, A ELEVÇÃO 59,86 DA SE EXISTENTE CORRESPONDE À ELEVÇÃO 60,898.

- LEGENDA:
- CORTE
  - ATERRO
  - LIMPEZA
  - TERRENO NATURAL
  - PERFIL DO TERRENO NATURAL
  - +EEE,EE - NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:  
BR-STVA-71450-S-00-K1100 - TERRAPLENAGEM - PLANTA

<b>isa</b> CTEEP		Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia
<input type="checkbox"/> APROVADO		
<input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE		
<input type="checkbox"/> REPROVADO		
Data	Assinatura	EE Departamento



Projeto	RDS/APF	21/09/23
Verificação	JCR	21/09/23
Aprovação	PCT	21/09/23
Responsável Técnico	HMO Cargo ENG.	08/09/1975 CREA 1974101031

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
DIRETORIA DE PROJETOS



Nome da Obra  
**SE VIANA**

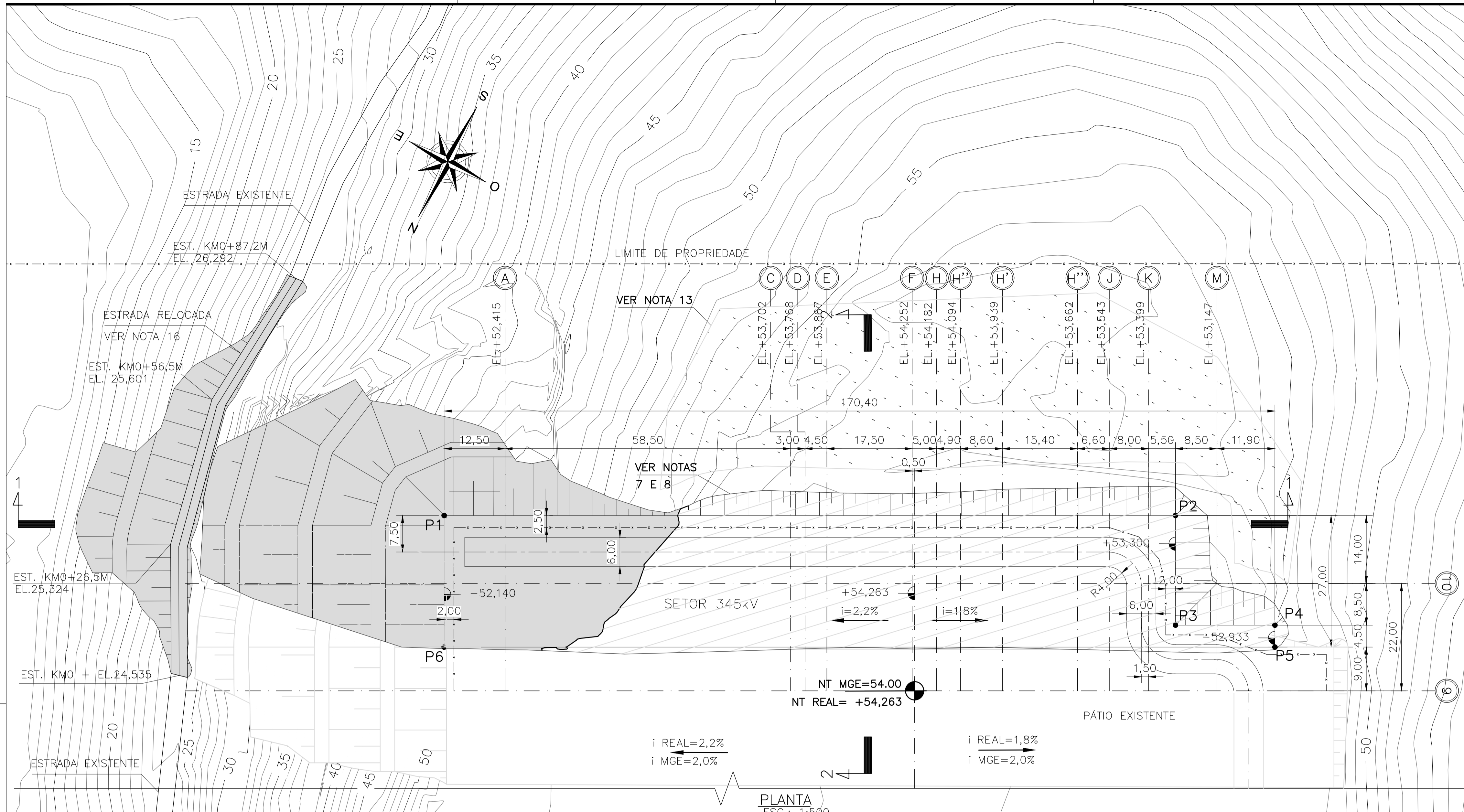
Título do Desenho  
**TERRAPLENAGEM  
SETOR 345KV  
SEÇÕES**

Situação do Projeto	Classe do Projeto
EXECUTIVO	CIVIL

N° CTEEP **BR-STVA-71450-S-00-K1101** Rev. **0B**

Escala **INDICADA** Folha **01/01**

N° da Projetista



**QUANTIDADES ESTIMADAS**

VOLUMES GEOMÉTRICOS	m³
LIMPEZA	3511
CORTE	10117
ATERRO	12315
EMPRESTIMO (*)	2198

(\*) SEM CONSIDERAR A LIMPEZA

PONTOS	COORDENADAS		ELEVACÃO
	E	N	
P1	342.871,970	7.745.297,371	52,140
P2	342.739,529	7.745.226,955	53,300
P3	342.728,966	7.745.246,822	53,300
P4	342.710,959	7.745.237,248	52,933
P5	342.708,847	7.745.241,222	52,933
P6	342.859,296	7.745.321,211	52,140

SISTEMA SIRGAS 2000 - FUSO 24K  
VER NOTA 11

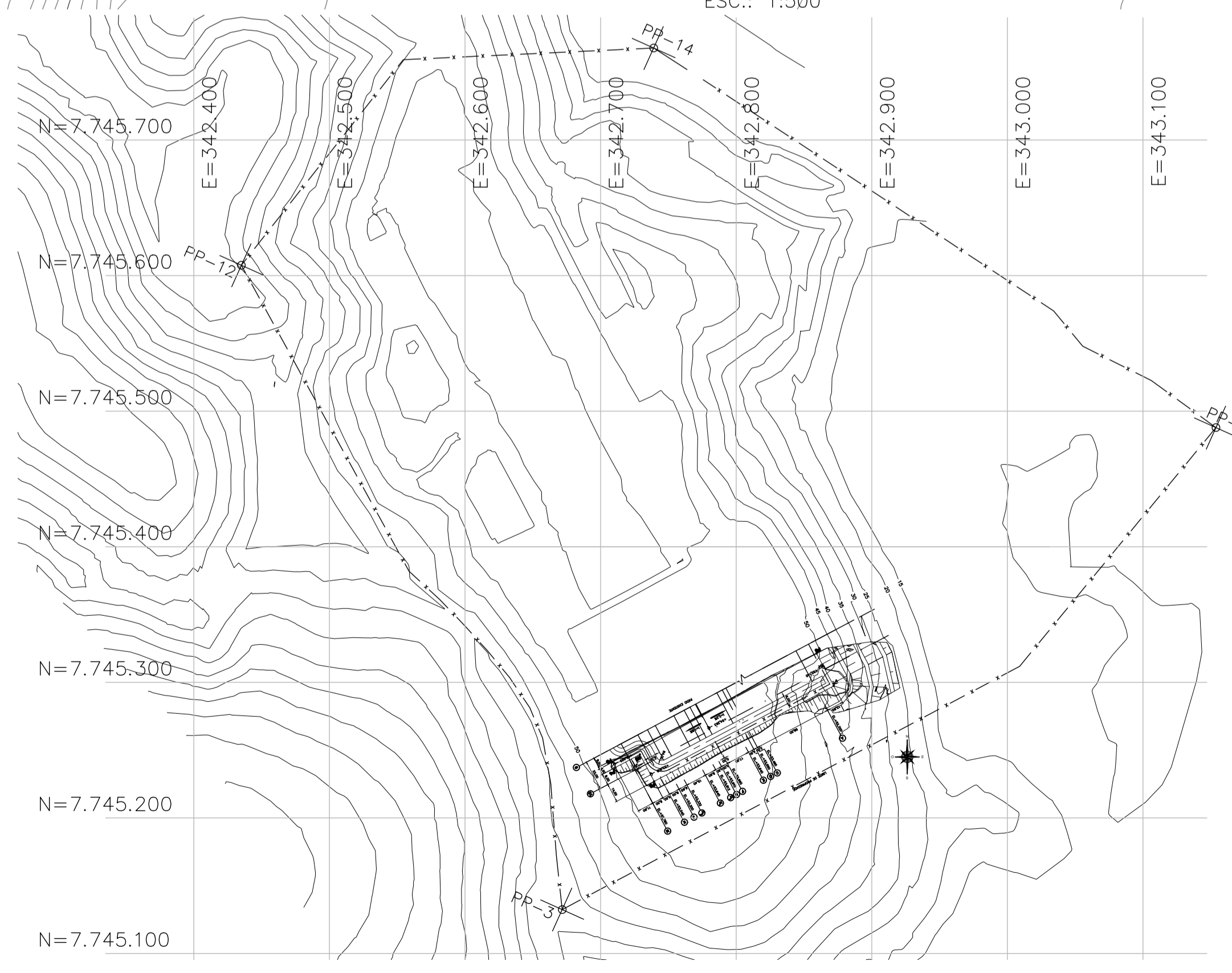
PONTOS	COORDENADAS LIMITE PROPRIEDADE	
	E	N
PP-1	343.153,823	7.745.487,890
PP-3	342.671,672	7.745.132,382
PP-12	342.435,076	7.745.607,650
PP-14	342.739,135	7.745.767,888

REVISÕES				
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	10/11/23	EMISSÃO INICIAL	APF	PCT

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		
Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

- NOTAS:**
- DIMENSÕES E ELEVACÕES EM METRO. CURVAS DE NÍVEL A CADA METRO.
  - OS TALUDES DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM PLANTIO DE VEGETAÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO. UTILIZAR VEGETAÇÃO LOCAL OU SIMILAR (A CAMADA VEGETAL DO SOLO PODERÁ SER RESERVADA PARA USO NO PLANTIO).
  - A OPERAÇÃO DE CORTE COMPREENDERÁ A ESCAVAÇÃO MECÂNICA DOS MATERIAIS CONSTITUINTES DO TERRENO NATURAL, APÓS AS OPERAÇÕES DE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, DE MODO A:
    - atingir os níveis de terraplenagem indicados.
    - atingir camadas resistentes, nas áreas destinadas a suportar aterros.
  - A OPERAÇÃO DE EXECUÇÃO DE ATERRO DEVERÁ SER PROCEDIDA ATENDENDO AS SEGUINTES ETAPAS:
    - SELEÇÃO DOS MATERIAIS EXTRAÍDOS NA OPERAÇÃO DE CORTE, PARA UTILIZAÇÃO DA PARCELA ADEQUADA A EXECUÇÃO DO ATERRO. CASO HAJA NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DE EMPRESTIMO PARA EXECUÇÃO DO ATERRO, ESTE DEVERÁ SER OBTIDO DE UMA JAZIDA SELECIONADA.
    - LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS SELECIONADOS NOS LOCAIS A ATERRAR, BEM COMO EM BOLSÕES LOCALIZADOS, PARA RESTAURAR AS CAVAS DECORRENTES DA REMOÇÃO DE MATERIAIS IMPRÓPRIOS.
  - O MATERIAL DE ATERRO DEVERÁ APRESENTAR UM CBR (CALIFORNIA BEARING RATIO) - ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA:
    - CBR >= 10%
    - EXP. <= 2%

<b>isa</b> CTEEP		Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia	
<input type="checkbox"/> APROVADO			
<input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE			
<input type="checkbox"/> REPROVADO			
Data	Assinatura	EE Departamento	



- LEGENDA:**
- ATERRO
  - CORTE
  - NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)
  - CERCA
  - VIA NÃO PAVIMENTADA
  - ÁREA POTENCIAL PARA EMPRESTIMO DE SOLO

- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (SEM NUMERAÇÃO) - CURVAS DE NÍVEL 1M.DWG
  - BR-STVD-71450-S-00-K8000 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO
  - BR-STVD-71450-S-09-K8001 - ARRANJO DOS EQUIPAMENTOS - SETOR 345kV - PLANTA GERAL
  - BR-STVD-71450-S-09-K1102 - TERRAPLENAGEM - SETOR 345kV - SEÇÕES
  - BR-ESPE-CIVIL-S-01-D0302 - ESTUDOS DE SOLO PARA SUBESTAÇÕES
  - MGE-DE2AJ-VZA03-0001 - URBANIZAÇÃO - PLANTA

Autoria		
Projeto	APF	27/10/23
Verificação	LAP	27/10/23
Aprovação	PCT	27/10/23
Responsável Técnico	HMO Cargo ENG.	08/09/1975 CREA 1974101031

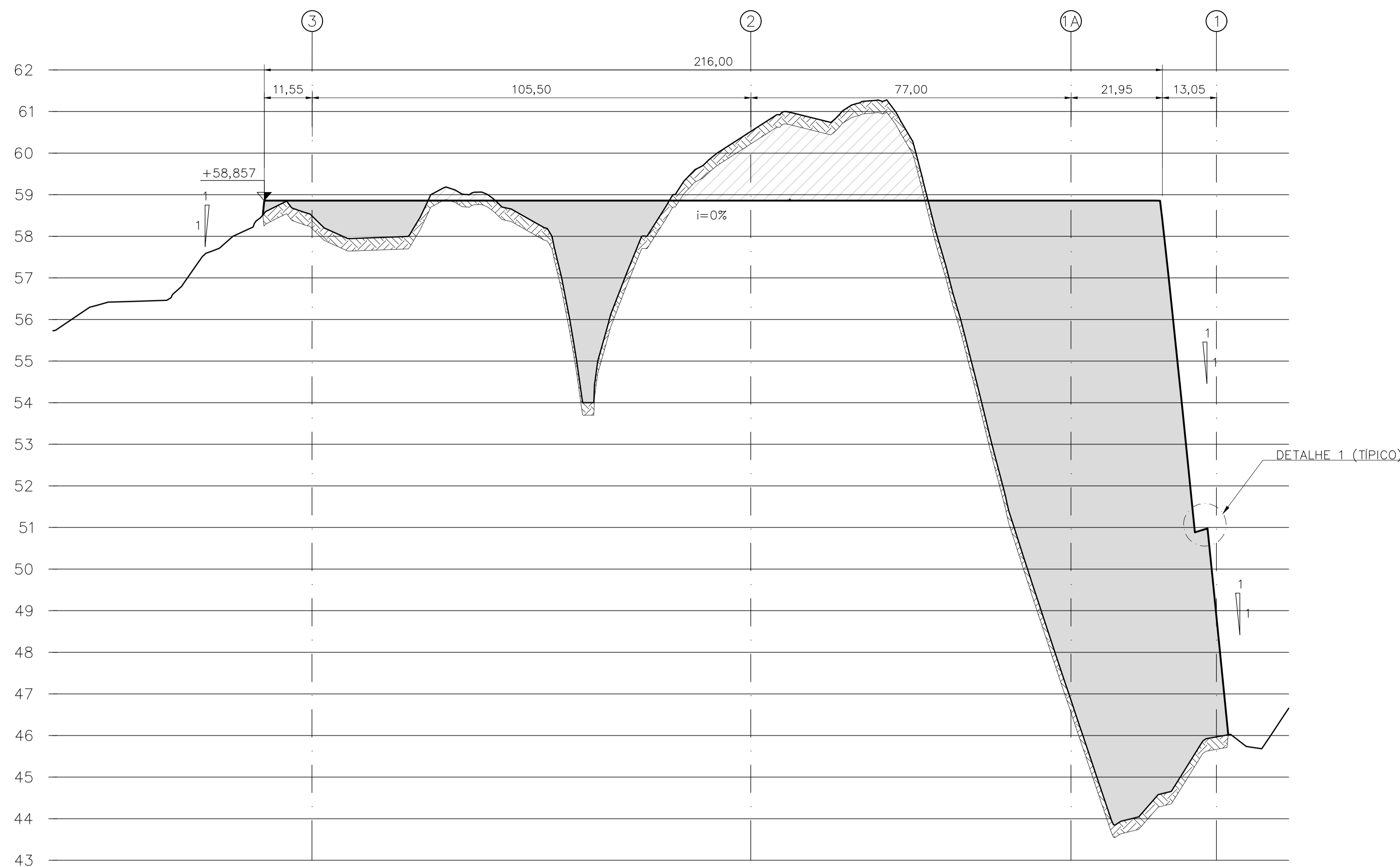
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**  
DIRETORIA DE PROJETOS



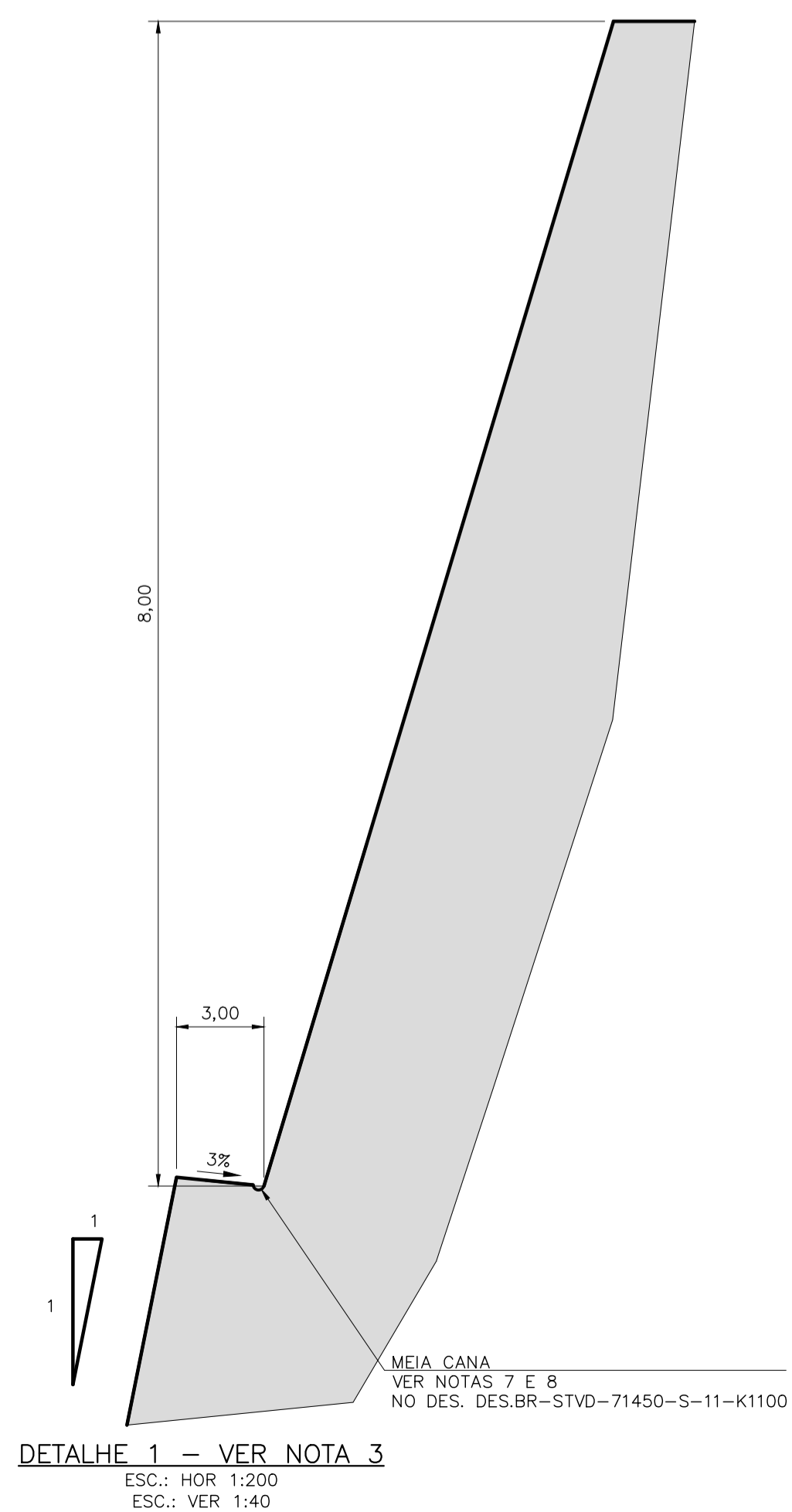
Nome da Obra  
**SE VIANA 2**

Título do Desenho  
**TERRAPLENAGEM SETOR 345kV PLANTA**

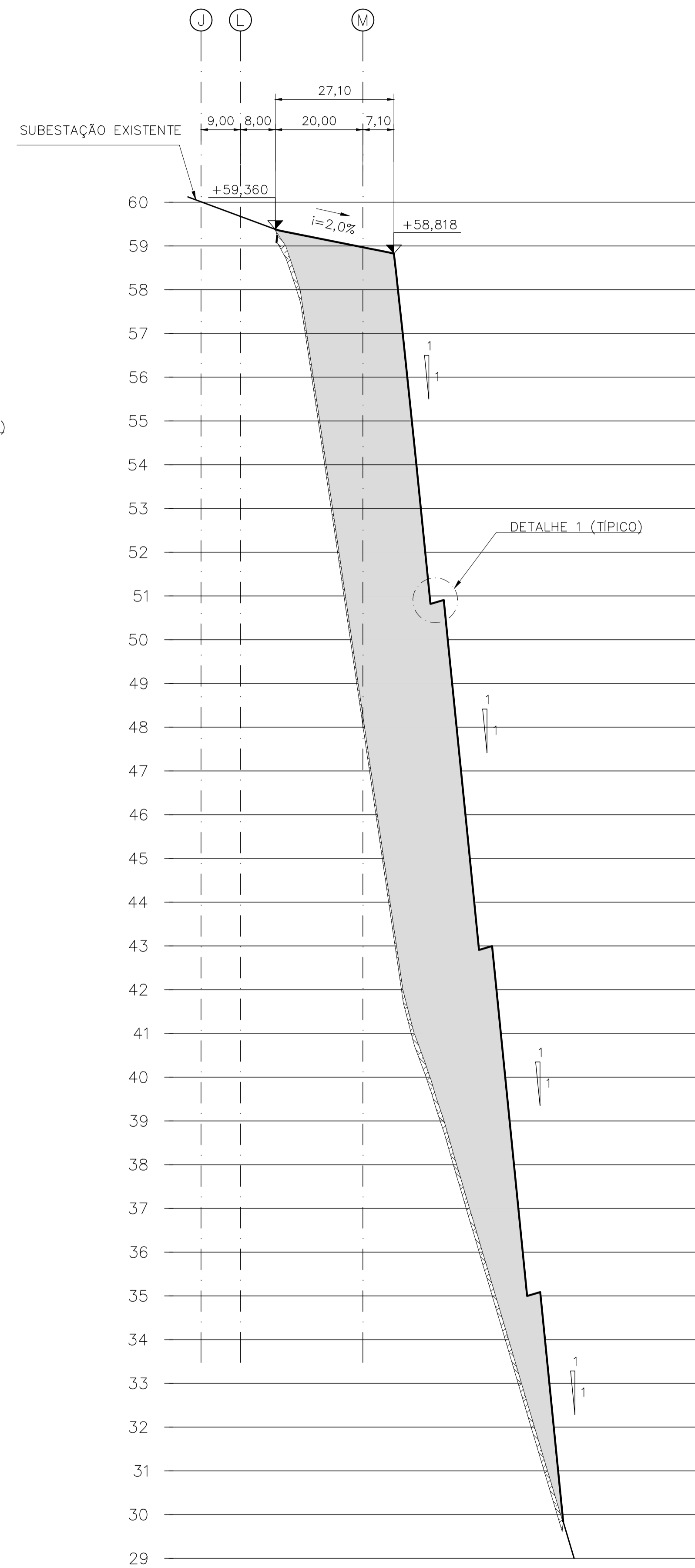
Situação do Projeto		Classe do Projeto	
EXECUTIVO		CIVIL	
Nº CTEEP	BR-STVD-71450-S-00-K1100	Rev.	0A
Escala	INDICADA	Folha	01/01
Nº da Projetista			



SEÇÃO 1-1  
 ESC.: HOR 1:750  
 ESC.: VER 1:75



DETALHE 1 - VER NOTA 3  
 ESC.: HOR 1:200  
 ESC.: VER 1:40



SEÇÃO 2-2  
 ESC.: HOR 1:750  
 ESC.: VER 1:75

REVISÕES				
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	22/11/23	EMISSÃO INICIAL	APF	PCT

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		
Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

- NOTAS:
- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO.
  - PARA DEMAIS NOTAS VER DESENHO: BR-STVD-71450-S-11-K1100.
  - AS BERMAS DO PÁTIO DEVERÃO SER FEITAS A UMA ALTURA DE 8m, CONFORME INDICADO NA SEÇÃO 1-1.

- LEGENDA:
- CORTE
  - ATERRO
  - LIMPEZA
  - PERFIL DO TERRENO NATURAL
  - NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:  
 BR-STVD-71450-S-11-K1100 - TERRAPLENAGEM - SETOR 500KV - PLANTA

		Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia
<input type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE <input type="checkbox"/> REPROVADO		
Data	Assinatura	EE Departamento



Projeto	APF	14/11/23
Verificação	LAP	14/11/23
Aprovação	PCT	14/11/23
Responsável Técnico	HMO Cargo ENG.	08/09/1975 CREA 1974101031

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
 DIRETORIA DE PROJETOS



Nome da Obra  
**SE VIANA 2**

Título do Desenho  
**TERRAPLENAGEM  
 SETOR 500KV  
 SEÇÕES**

Situação do Projeto	Classe do Projeto
EXECUTIVO	CIVIL

Nº CTEEP **BR-STVD-71450-S-00-K1101** Rev. **0A**

Escala **INDICADA** Folha **01/01**

Nº da Projetista

REVISÕES				
Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	10/11/23	EMISSÃO INICIAL	APF	PCT

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		
Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

- NOTAS:
- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO.
  - PARA DEMAIS NOTAS VER DESENHO: BR-STVD-71450-S-00-K1100.
  - AS BERMAS DO PÁTIO DEVERÃO SER FEITAS A UMA ALTURA DE 8m, CONFORME INDICADO NA SEÇÃO 1-1.
  - AS BERMAS DA ESTRADA RELOCADA DEVERÃO SER FEITAS A UMA ALTURA DE 6m, CONFORME INDICADO NA SEÇÃO 1-1.

- LEGENDA:
- CORTE
  - ATERRO
  - LIMPEZA
  - PERFIL DO TERRENO NATURAL
  - +EEE.EE - NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:  
BR-STVD-71450-S-00-K1100 - TERRAPLENAGEM - SETOR 345KV - PLANTA

		Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia
<input type="checkbox"/> APROVADO <input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE <input type="checkbox"/> REPROVADO		
Data	Assinatura	EE Departamento

Autoria		
Projeto	APF	27/10/23
Verificação	LAP	27/10/23
Aprovação	PCT	27/10/23
Responsável Técnico	HMO Cargo ENG.	08/09/1975 CREA 1974101031

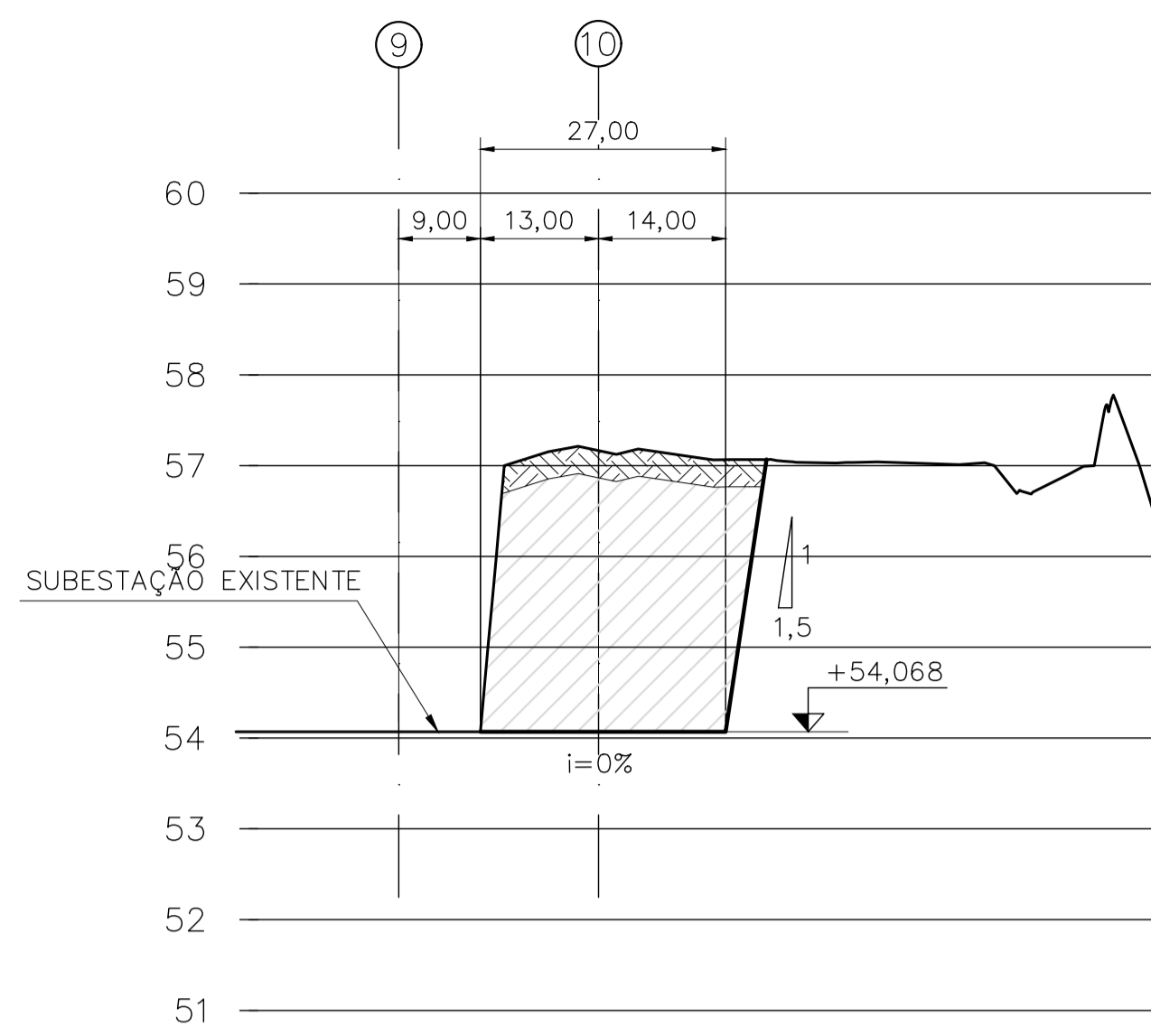
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
DIRETORIA DE PROJETOS



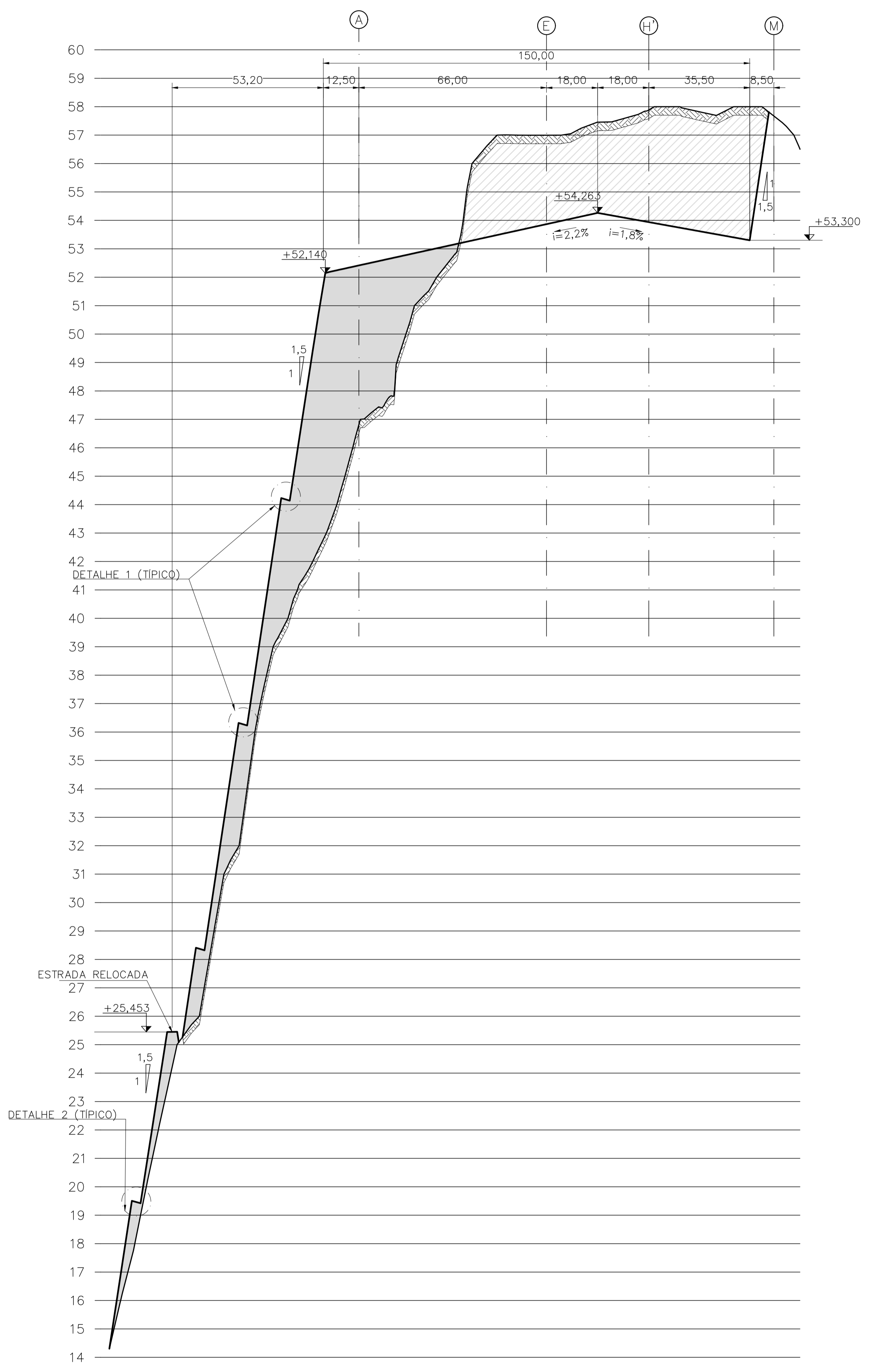
Nome da Obra  
**SE VIANA 2**

Título do Desenho  
**TERRAPLENAGEM SETOR 345KV SEÇÕES**

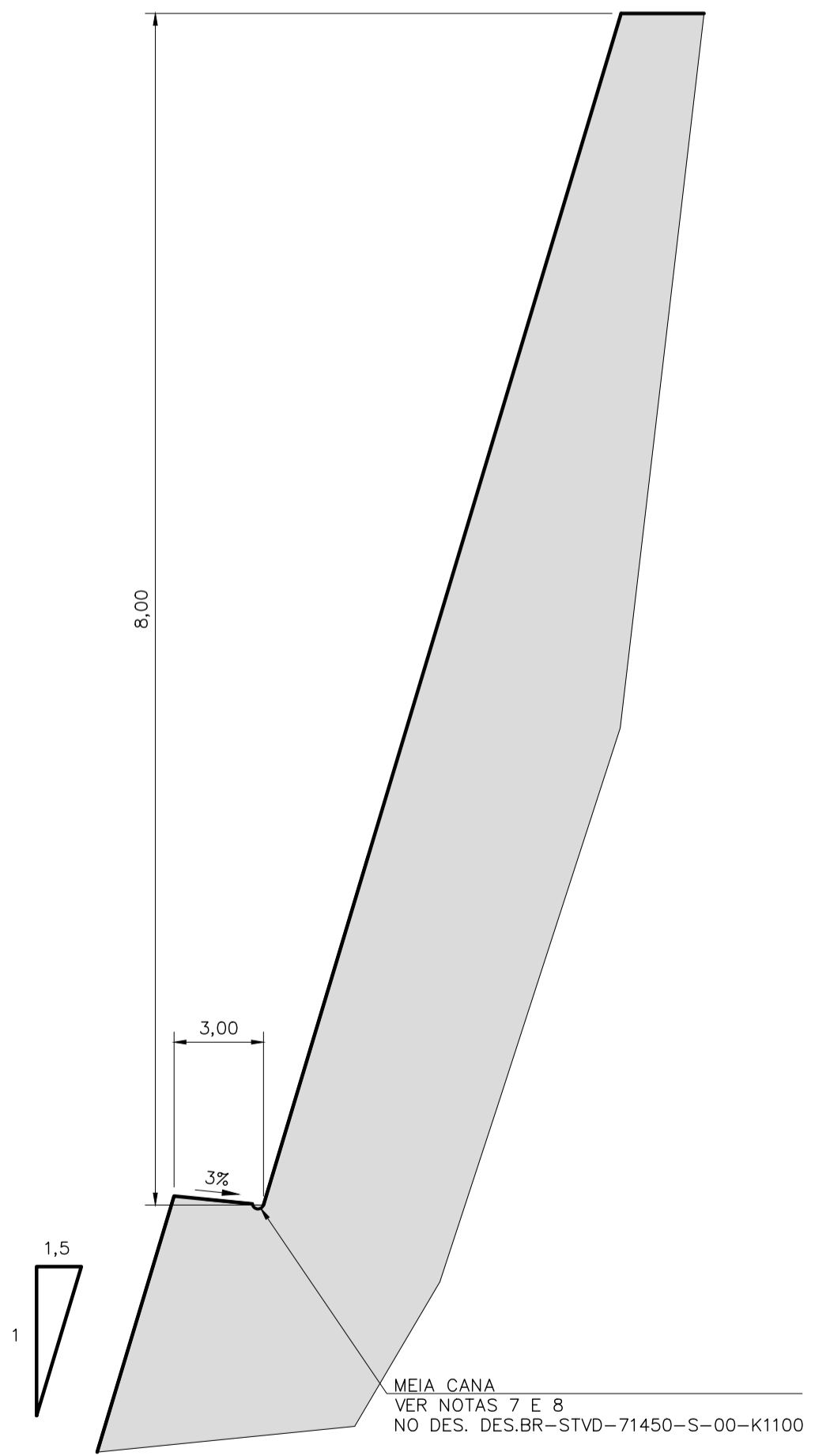
Situação do Projeto	EXECUTIVO	Classe do Projeto	CIVIL
Nº CTEEP	BR-STVD-71450-S-09-K1102	Rev.	0A
Escala	INDICADA	Folha	01/01
Nº da Projetista			



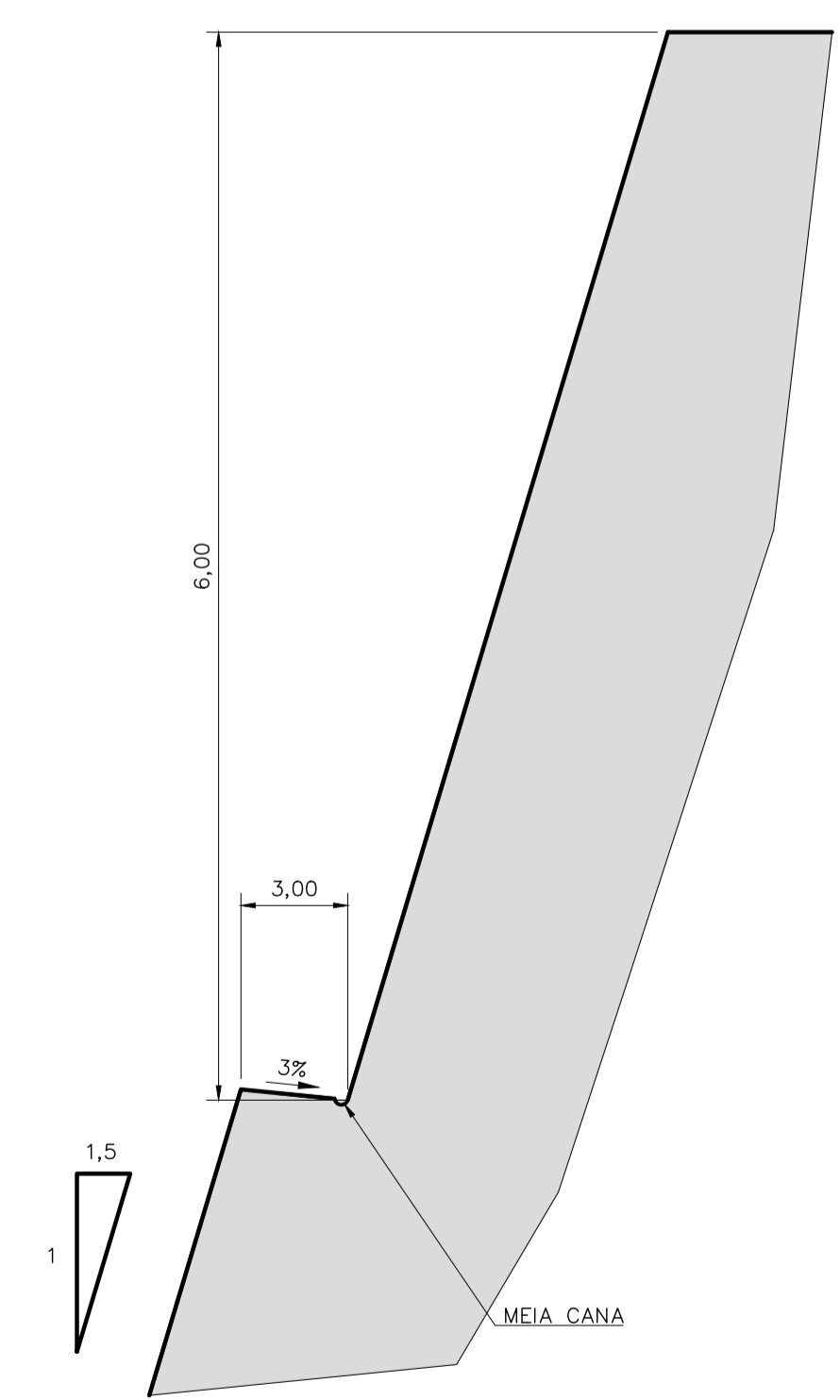
SEÇÃO 2-2  
ESC.: HOR 1:750  
ESC.: VER 1:75



SEÇÃO 1-1  
ESC.: HOR 1:1000  
ESC.: VER 1:100

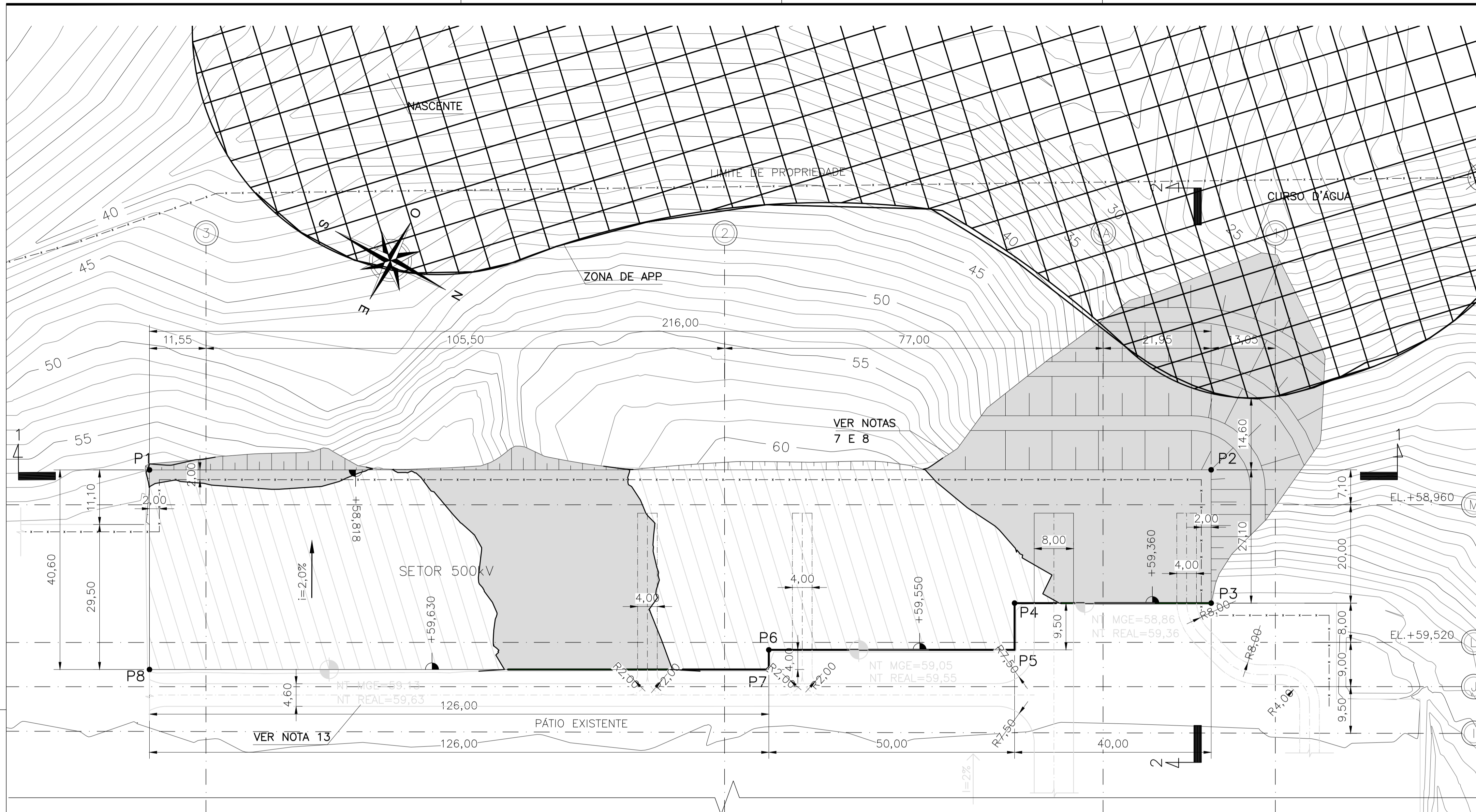


DETALHE 1 - VER NOTA 3  
ESC.: HOR 1:200  
ESC.: VER 1:40



DETALHE 2 - VER NOTA 4  
ESC.: HOR 1:200  
ESC.: VER 1:40

ESTRADA RELOCADA  
+25.453  
1:1.5  
DETALHE 2 (TÍPICO)



**QUANTIDADES ESTIMADAS**

VOLUMES GEOMÉTRICOS	m³
LIMPEZA	3256
CORTE	9211
ATERRO	23806
EMPRÉSTIMO (*)	14595

(\*) SEM CONSIDERAR A LIMPEZA

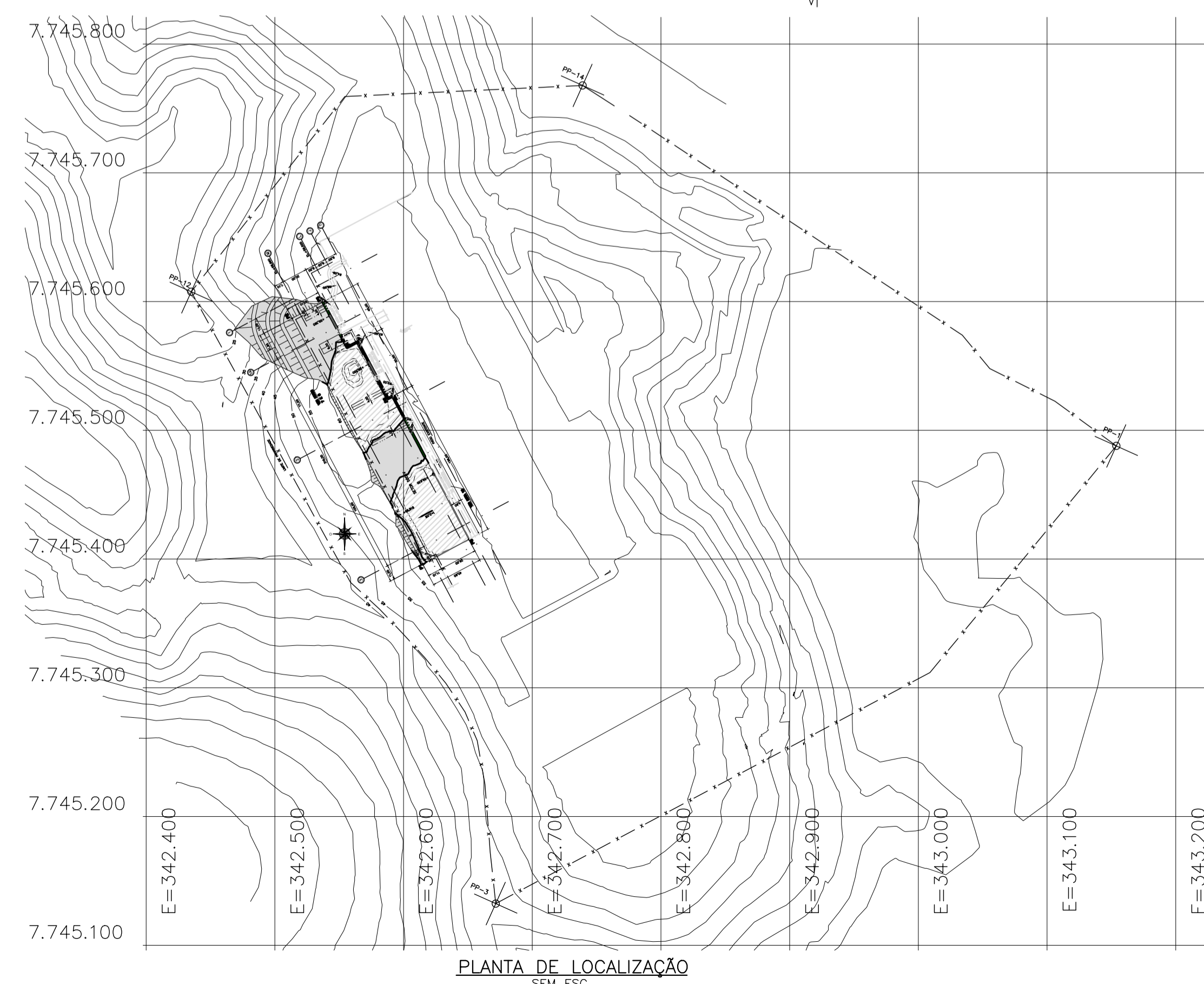
PONTOS	COORDENADAS		ELEVACÃO
	E	N	
P1	342.614,865	7.745.396,247	58,818
P2	342.513,456	7.745.586,950	58,818
P3	342.537,398	7.745.599,681	59,360
P4	342.556,172	7.745.564,370	59,360
P5	342.564,560	7.745.568,830	59,550
P6	342.588,033	7.745.524,682	59,550
P7	342.591,564	7.745.526,560	59,630
P8	342.650,714	7.745.415,306	59,630

SISTEMA SIRGAS 2000 - FUSO 24K  
VER NOTA 11

PONTOS	COORDENADAS LIMITE PROPRIEDADE	
	E	N
PP-1	343.153,823	7.745.487,890
PP-3	342.671,672	7.745.132,382
PP-12	342.435,076	7.745.607,650
PP-14	342.739,135	7.745.767,888

**NOTAS (CONTINUAÇÃO)**

- 6 - O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO MECANICAMENTE EM CAMADAS SUCESSIVAS DE 20cm DE ESPESURA MÁXIMA, MEDIDOS ANTES DA COMPACTAÇÃO, COM A UMIDADE DO SOLO COMPREENDIDA ENTRE +/- 2% DA UMIDADE ÓTIMA, E GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 95% COM REFERÊNCIA AO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL.
- 7 - PARA PROTEÇÃO DE TOPOS, BERMAS E PÉS DE TALUDES DE CORTE E ATERRO, VER DESENHOS DE DRENAGEM DA SUBESTAÇÃO PLANTA E DETALHES: BR-STVD-71450-S-00-K0765, BR-STVD-71450-S-00-K0768.
- 8 - INCLINAÇÕES DOS TALUDES DE CORTE E ATERRO 1V:1H.
- 9 - O EMPREITEIRO DEVERÁ PROVIDENCIAR OS ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO COMPLETA (GRANULOMETRIA, LIMITE DE LIQUIDEZ, LIMITE DE PLASTICIDADE), CBR, EXPANSÃO E COMPACTAÇÃO DOS SOLOS DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) E/OU DNER (DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS E RODAGEM).
- 10 - PARA LIMPEZA DO TERRENO FOI ESTIMADA A REMOÇÃO DE UMA CAMADA VEGETAL DE 30cm.
- 11 - ORIGEM: DATUM: PLANIMÉTRICO= SIRGAS 2000 E ALTIMÉTRICO= MAREGRÁFO DE IMBITUBA-SC, FUSO 24K.
- 12 - O VOLUME GEOMÉTRICO NÃO LEVA EM CONSIDERAÇÃO O FATOR DE EMPOLAMENTO DO MATERIAL NO TRANSPORTE OU NA CONTRATADAÇÃO DO SOLO.
- 13 - A TERRAPLENAGEM DA AMPLIAÇÃO FOI DESENVOLVIDA CONSIDERANDO QUE A AMPLIAÇÃO DEVERÁ ESTAR NO MESMO NÍVEL DA SUBESTAÇÃO EXISTENTE E COM O MESMO CIMENTO, PORÉM FORAM ENCONTRADAS DIFERENÇAS VARIÁVEIS AO LONGO DO PÁTIO ENTRE AS ELEVACÕES DO PROJETO MGE E AS ELEVACÕES VERIFICADAS NO PLANALTIMÉTRICO. A TERRAPLENAGEM DA AMPLIAÇÃO FOI REALIZADA COM BASE NOS DADOS DO LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO.
- 14 - A OBRA DEVERÁ VERIFICAR EM CAMPO AS ELEVACÕES DO PÁTIO ANTES DA ETAPA DE EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM PARA CONFIRMAR AS ELEVACÕES INDICADAS NO PROJETO.



**LEGENDA:**

	- ATERRO
	- CORTE
	- NÍVEL DO TERRENO ACABADO (SEM BRITA)
	- CERCA
	- VIA NÃO PAVIMENTADA
	- ZONA DE APP

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- BR-STVD-71450-S-00-K1032 - TOPOGRAFIA E PLANALTIMETRIA - PLANTA
- BR-STVD-71450-S-00-K8000 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO
- BR-STVD-71450-S-11-K8001 - ARRANJO DOS EQUIPAMENTOS - SETOR 500kV - PLANTA GERAL
- BR-STVD-71450-S-00-K1101 - TERRAPLENAGEM - SETOR 500kV - SEÇÕES
- BR-ESPE-CIVIL-S-01-D0302 - ESTUDOS DE SOLO PARA SUBESTAÇÕES
- 1203/SE-2U-DE-2101 (MGE-DE2AJ-V2A03-0001) - URBANIZAÇÃO - PLANTA

**REVISÕES**

Rev.	Data	Descrição	Por	Aprov.
0A	29/11/23	EMISSÃO INICIAL	APF	PCT

**IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO**

Projeto	Projetista	Escopo
71450	MARTE	LEILÃO 001/2022 - LOTE 3

**NOTAS:**

- 1 - DIMENSÕES E ELEVACÕES EM METRO. CURVAS DE NÍVEL A CADA METRO.
- 2 - OS TALUDES DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM PLANTIO DE VEGETAÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO. UTILIZAR VEGETAÇÃO LOCAL OU SIMILAR (A CAMADA VEGETAL DO SOLO PODERÁ SER RESERVADA PARA USO NO PLANTIO).
- 3 - A OPERAÇÃO DE CORTE COMPREENDERÁ A ESCAVAÇÃO MECÂNICA DOS MATERIAIS CONSTITUINTES DO TERRENO NATURAL, APÓS AS OPERAÇÕES DE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, DE MODO A:
  - a) ATINGIR OS NÍVEIS DE TERRAPLENAGEM INDICADOS.
  - b) ATINGIR CAMADAS RESISTENTES, NAS ÁREAS DESTINADAS A SUPORTAR ATERROS.
- 4 - A OPERAÇÃO DE EXECUÇÃO DE ATERRO DEVERÁ SER PROCEDIDA ATENDENDO AS SEGUINTES ETAPAS:
  - a) A SELEÇÃO DOS MATERIAIS EXTRADOS NA OPERAÇÃO DE CORTE, PARA UTILIZAÇÃO DA PARCELA ADEQUADA À EXECUÇÃO DO ATERRO, CASO HAJA NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA EXECUÇÃO DO ATERRO, ESTE DEVERÁ SER OBTIDO DE UMA JAZIDA SELECIONADA.
  - b) LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS SELECIONADOS NOS LOCAIS A ATERRAR, BEM COMO EM BOLSEIOS LOCALIZADOS, PARA RESTAURAR AS CAVAS DECORRENTES DA REMOÇÃO DE MATERIAIS IMPRÓPRIOS.
- 5 - O MATERIAL DE ATERRO DEVERÁ APRESENTAR UM CBR (CALIFORNIA BEARING RATIO) - ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA:
  - a) CBR >= 15%
  - b) EXP. <= 2%

	Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista Departamento de Engenharia
<input type="checkbox"/> APROVADO	
<input type="checkbox"/> APROVADO CONDICIONALMENTE	
<input type="checkbox"/> REPROVADO	
Data	Assinatura
	EE Departamento

**Autoria**

Projeto	APF 14/11/23
Verificação	LAP 14/11/23
Aprovação	PCT 14/11/23
Responsável Técnico	HMO 08/09/1975 Cargo ENG. 1974101031

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**  
**DIRETORIA DE PROJETOS**

CITEP

Nome da Obra  
**SE VIANA 2**

Título do Desenho  
**TERRAPLENAGEM SETOR 500kV PLANTA**

Situação do Projeto	Classe do Projeto
EXECUTIVO	CIVIL
Nº CITEP	BR-STVD-71450-S-11-K1100
Escala	INDICADA
Folha	01/01