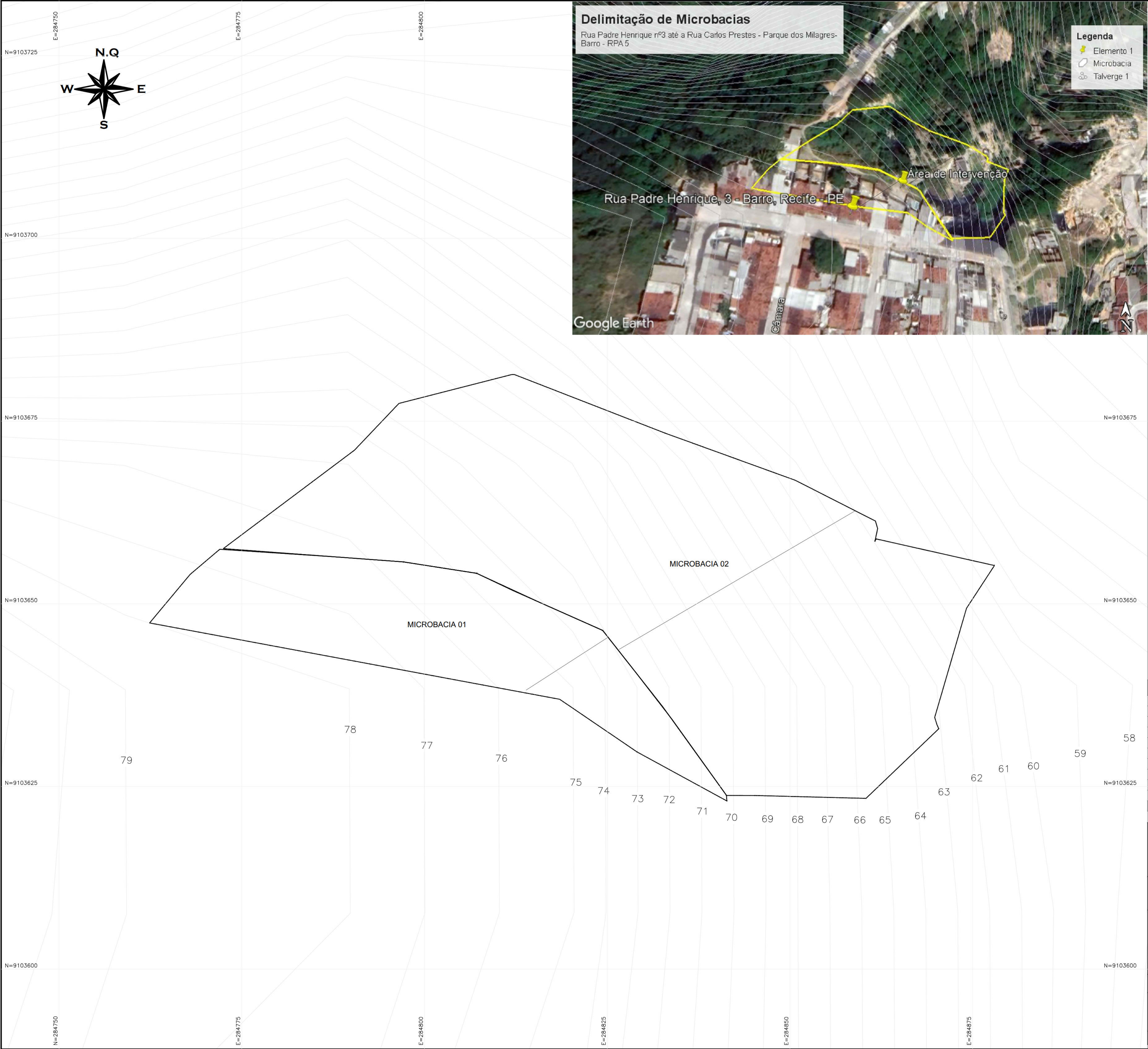




LEGENDA:			
— LIMITE DE SUB-BACIA			
L - COMPRIMENTO APROXIMADO			
MICROBACIA	L (m)	H (m)	ÁREA (m²)
01	13,30	3,00	894,00
02	37,00	11,00	2832,00

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	09/04/2022		
01	Revisão 01	16/06/2022		

Área :

TERRA SOL ENGENHARIA



engenharia geotécnica

Área

RUA PADRE HENRIQUE Nº 3 ATÉ A RUA CARLOS PRESTES - PARQUE DOS MILAGRES - BARRO - RPA 5

Nº Contrato

04

Responsável Técnico (Projeto)

Eng.º Elídio Nunes Vieira

Proprietário



Autarquia de Urbanização do Recife - URB Prefeitura de Recife-PE

Projeto

Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3, 4 e 5 (Novas intervenções)

Folha

01/01

Descrição

Planta de Delimitação de Microbacias

Conjunto

1

Data

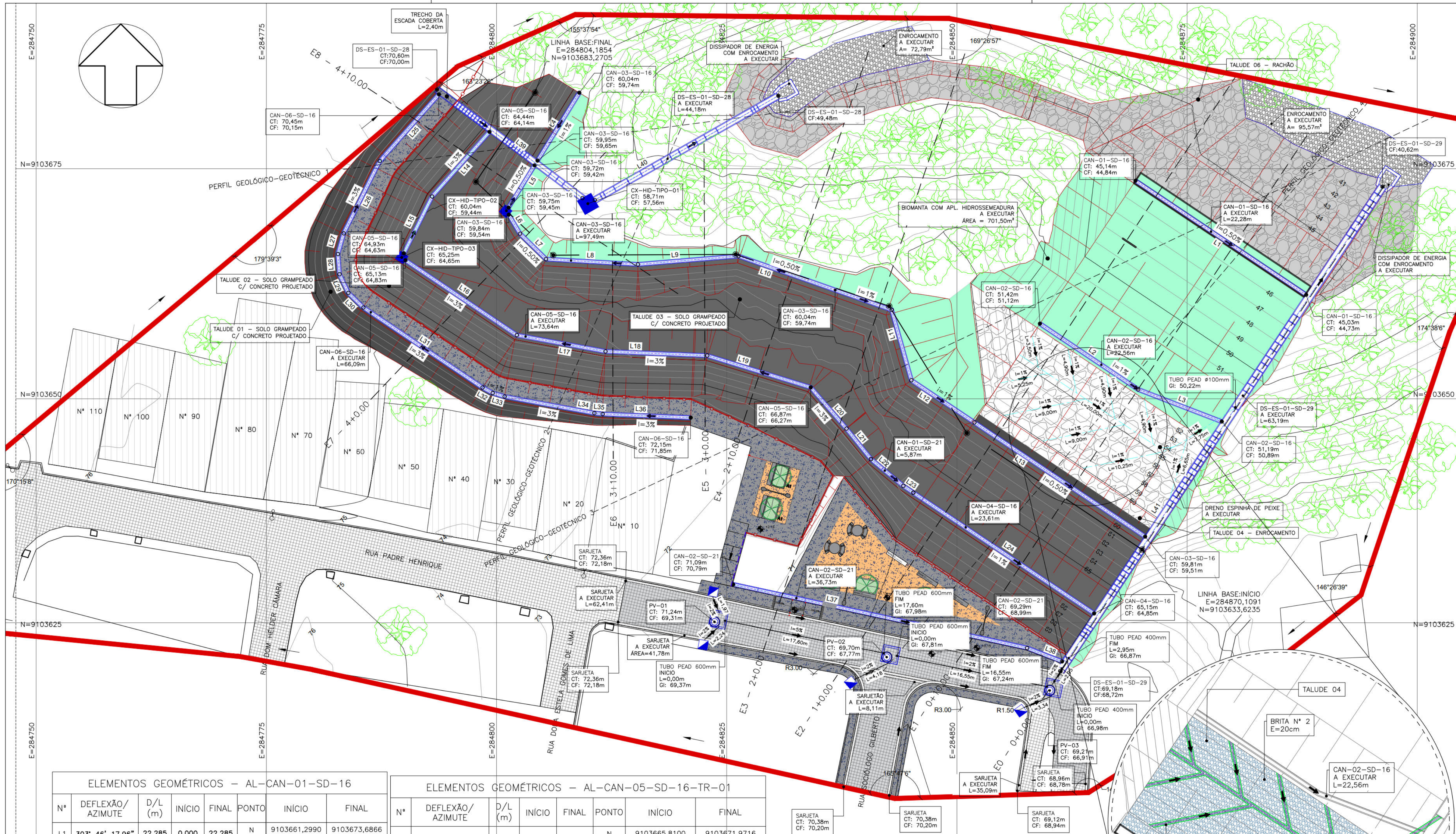
16/06/2022

Escala

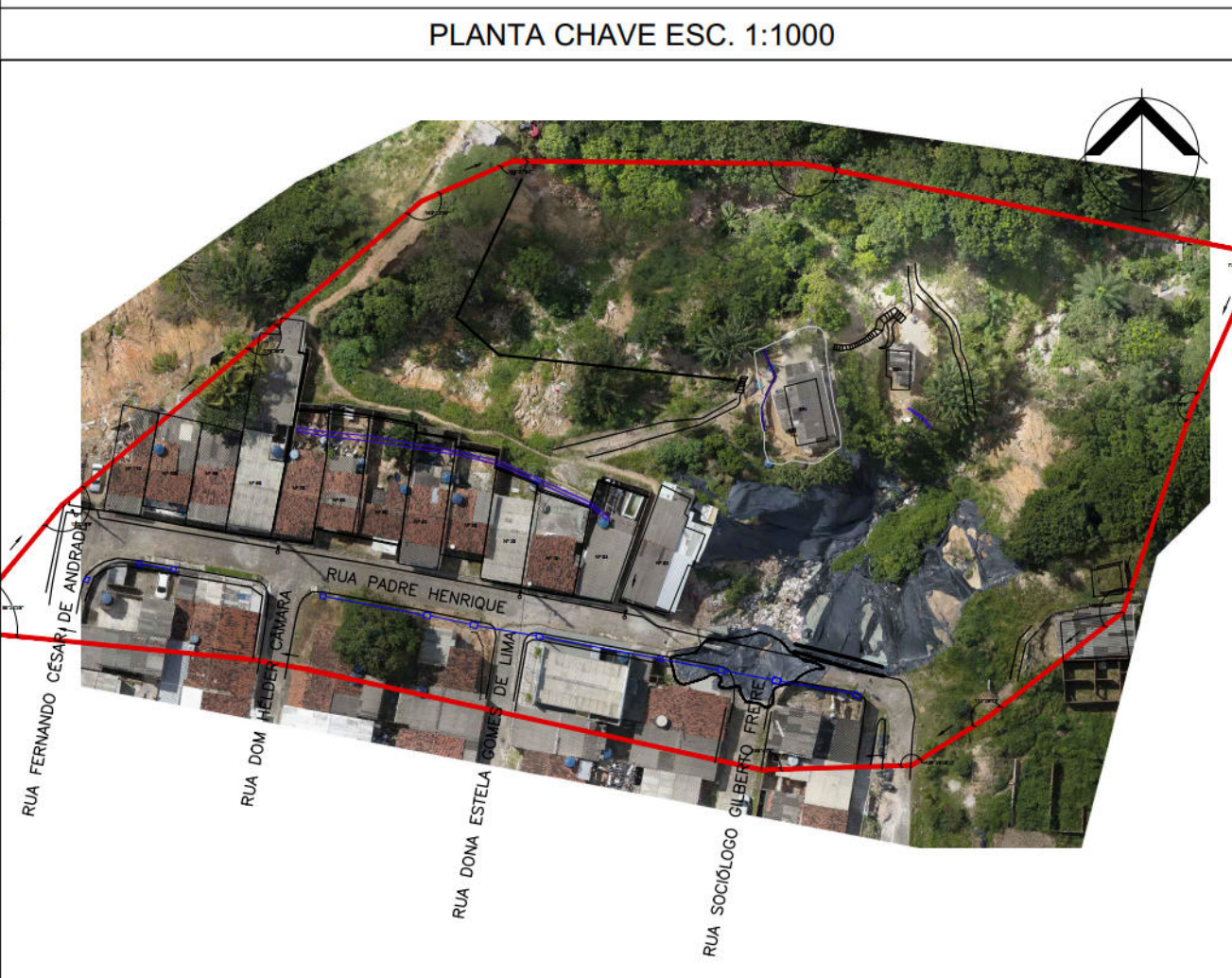
1:250

Código

DES-DRE-PC-01-01-CR04-PDH-R01



- ### NOTAS GERAIS
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO (EXCETO ONDE INDICADO);
 - DEVERÃO SER SEGUIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO", NBR-11682 "ESTABILIDADE DE TALUDES";
 - OS LIMITES DE ESCAVAÇÃO E ATERRO PODERÃO VARIAR DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS PARTICULARMENTE NA REGIÃO DOS FECHAMENTOS;
 - AS SUPERFÍCIES INDICADAS NO TERRENO DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR CONCRETO PROJETADO E BIOMANTA COM APL. HIDROSSEMEADURA;
 - AS SUPERFÍCIES DEVERÃO SER AJUSTADAS ATRAVÉS DE CORTES E ATERROS, DE FORMA A DIRECIONAR AS ÁGUAS PLUVIAIS PARA O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL;
 - A DRENAGEM DO TALUDE DEVE SER EXECUTADA DE BAIXO PARA CIMA;
 - FOI FEITA A COMPATIBILIZAÇÃO DA SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA COM AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CERCAS EXISTENTES NO LOCAL;
 - SEGUNDO A NBR 11682, "O ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO É OBRIGATORIO E DEVE SER REALIZADO PELO ENGENHEIRO CIVIL GEOTÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DA OBRA";
 - AS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PROCURARAM ESTABILIZAR AS ENCOSTAS DENTRO DAS ÁREAS ANALISADAS, NESTE SENTIDO, O OBJETO NÃO CONTEMPLA INVESTIGAÇÃO, ANÁLISE DE INTEGRIDADE, NEM ESTABILIZAÇÃO DE OBRAS PRÉ-EXISTENTE, MESMO QUE DENTRO DAS POLIGONAL DE ESTUDO.



LEGENDA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02	MC-PE-01-CR04-PDH
------------------------------	-------------------

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		

Área : 10.313,374 m²

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-01-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L1	303° 46' 17.96"	22,285	0,000	22,285	N E	9103661,2990 284887,9208	9103673,6866 284869,3966

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-02-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L2	123° 46' 17.96"	12,827	0,000	12,827	N E	9103658,1611 284859,0141	9103651,0310 284869,6764
L3	111° 07' 03.36"	9,734	12,827	22,561	N E	9103651,0310 284869,6764	9103647,5240 284878,7567

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-03-SD-16-TR-01

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L4	031° 38' 56.63"	8,666	0,000	8,666	N E	9103675,8749 284804,4399	9103683,2518 284808,9869

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-03-SD-16-TR-02

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L5	031° 38' 56.63"	5,391	0,000	5,391	N E	9103670,7722 284801,2946	9103675,3619 284804,1236

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-03-SD-16-TR-03

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L6	149° 20' 46.02"	2,395	0,000	2,395	N E	9103670,0060 284801,3258	9103667,9457 284802,5469
L7	134° 20' 25.30"	3,954	2,395	6,349	N E	9103667,9457 284802,5469	9103665,1819 284805,3751
L8	093° 19' 09.37"	9,984	6,349	16,333	N E	9103665,1819 284805,3751	9103664,6038 284815,3421
L9	085° 14' 59.02"	10,970	16,333	27,303	N E	9103664,6038 284815,3421	9103665,5123 284826,2745
L10	109° 21' 23.99"	17,631	27,303	44,935	N E	9103665,5123 284826,2745	9103659,6684 284842,9093
L11	164° 22' 34.10"	7,951	44,935	52,885	N E	9103659,6684 284842,9093	9103652,0116 284845,0505
L12	123° 46' 17.96"	8,232	52,885	61,117	N E	9103652,0116 284845,0505	9103647,4355 284851,8936
L13	123° 46' 17.96"	22,317	61,117	83,435	N E	9103647,4355 284851,8936	9103635,0295 284870,4452

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-05-SD-16-TR-01

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L15	026° 26' 13.51"	6,881	0,000	6,881	N E	9103665,8100 284789,9332	9103671,9716 284792,9968
L14	041° 34' 02.51"	9,391	6,881	16,272	N E	9103671,9716 284792,9968	9103678,9977 284799,2278

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-05-SD-16-TR-02

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L16	123° 54' 27.66"	14,575	0,000	14,575	N E	9103665,0557 284790,1011	9103656,9252 284802,1971
L17	100° 26' 31.23"	9,801	14,575	24,376	N E	9103656,9252 284802,1971	9103655,1488 284811,8362
L18	092° 20' 09.47"	11,050	24,376	35,426	N E	9103655,1488 284811,8362	9103654,6984 284822,8768
L19	107° 05' 05.74"	11,763	35,426	47,188	N E	9103654,6984 284822,8768	9103651,2427 284834,1202
L20	139° 03' 25.16"	5,921	47,188	53,109	N E	9103651,2427 284834,1202	9103646,7701 284838,0004
L21	141° 17' 51.00"	4,259	53,109	57,368	N E	9103646,7701 284838,0004	9103643,4466 284840,6633

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L25	221° 34' 02.51"	9,688	0,000	9,688	N E	9103683,0714 284793,7382	9103675,8227 284787,3099
L26	206° 29' 14.69"	8,764	9,688	18,453	N E	9103675,8227 284787,3099	9103667,9784 284783,4011

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-04-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L24	123° 46' 17.96"	23,610	0,000	23,610	N E	9103639,8079 284845,2654	9103626,6836 284864,8912

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-01-SD-21

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L22	129° 37' 13.85"	4,577	0,000	4,577	N E	9103643,4466 284840,6633	9103640,5277 284844,1890
L23	123° 46' 17.96"	1,295	4,577	5,872	N E	9103640,5277 284844,1890	9103639,8079 284845,2654

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L27	195° 47' 39.36"	2,332	18,453	20,785	N E	9103667,9784 284783,4011	9103665,7345 284782,7663
L28	175° 19' 46.39"	2,198	20,785	22,983	N E	9103665,7345 284782,7663	9103663,5434 284782,9453

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L29	154° 48' 12.98"	2,248	22,983	25,231	N E	9103663,5434 284782,9453	9103661,5091 284783,9025
L30	134° 13' 21.15"	2,282	25,231	27,513	N E	9103661,5091 284783,9025	9103659,9177 284785,5377

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L31	123° 54' 27.66"	15,587	27,513	43,100	N E	9103659,9177 284785,5377	9103651,2224 284798,4739
L32	118° 15' 20.94"	1,254	43,100	44,354	N E	9103651,2224 284798,4739	9103650,6285 284799,5788

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L33	106° 31' 34.03"	1,350	44,354	45,705	N E	9103650,6285 284799,5788	9103650,2445 284800,8732
L34	100° 27' 14.80"	9,907	45,705	55,612	N E	9103650,2445 284800,8732	9103648,4469 284810,6158

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-06-SD-16

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L35	096° 23' 37.75"	0,910	55,612	56,522	N E	9103648,4469 284810,6158	9103648,3455 284811,5202
L36	092° 20' 00.70"	9,571	56,522	66,092	N E	9103648,3455 284811,5202	9103647,9558 284821,0830

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-CAN-02-SD-21

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L37	102° 12' 20.59"	32,668	0,000	32,668	N E	9103629,8275 284825,6943	9103622,9208 284857,6234
L38	111° 04' 04.05"	4,064	32,668	36,732	N E	9103622,9208 284857,6234	9103621,4599 284861,4158

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-DS-ES-01-SD-29

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L41	033° 38' 11.17"	63,193	0,000	63,193	N E	9103620,4291 284861,2105	9103673,0413 284896,2142

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-DS-ES-01-SD-28-TR-01

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L39	126° 44' 14.31"	19,707	0,000	19,707	N E	9103683,5959 284793,5351	9103671,8080 284809,3284

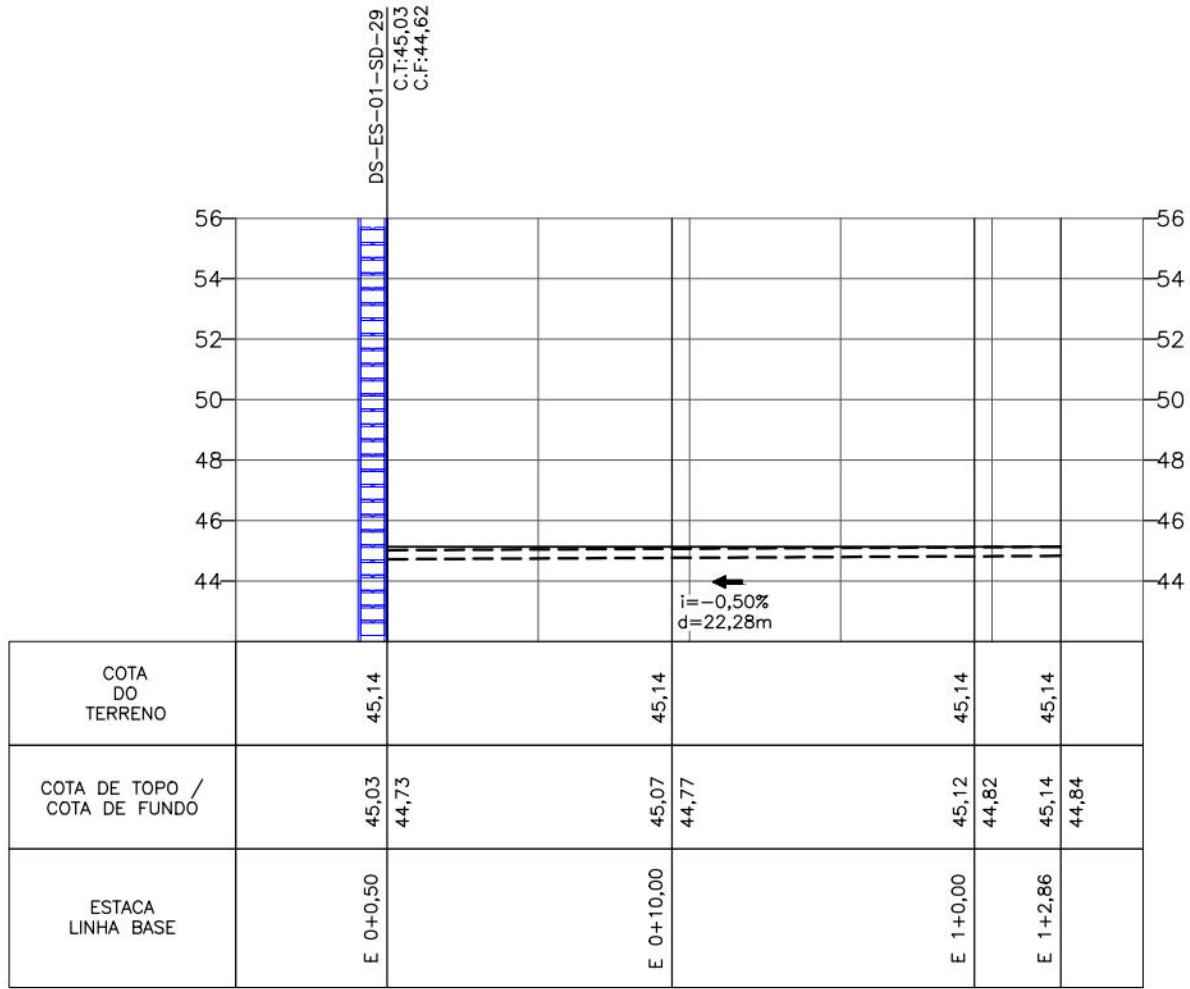
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - AL-DS-ES-01-SD-28-TR-02

Nº	DEFLEXÃO/AZIMUTE	D/L (m)	INÍCIO	FINAL	PONTO	INÍCIO	FINAL
L40	060° 22' 48.48"	22,916	0,000	22,916	N E	9103671,8080 284810,6744	9103682,9209 284830,5955

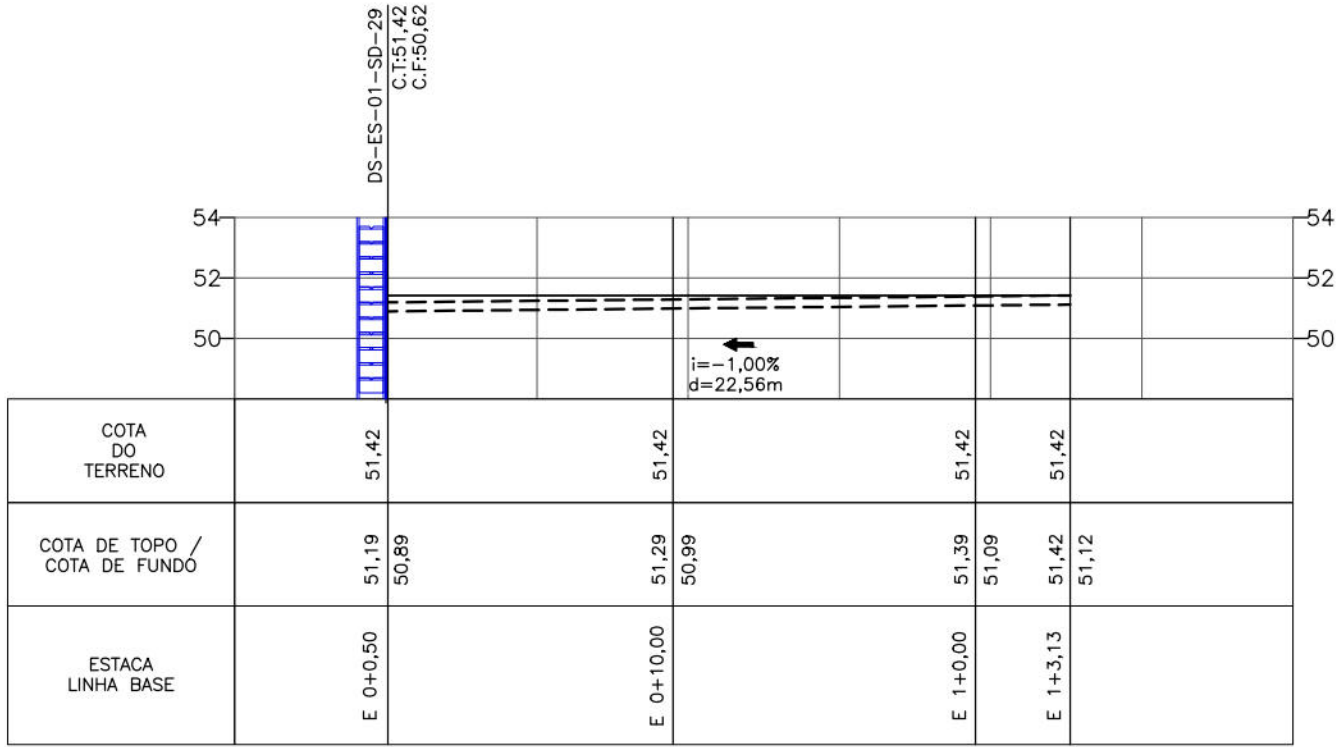
TERRA SOL ENGENHARIA

Área	Nº Contrato
RUA PADRE HENRIQUE, Nº03 - BARRO - RPA5	04
Responsável Técnico (Projeto)	Proprietário
Eng.º Elídio Nunes Vieira	
Projeto	Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)
Descrição	Projeto de DRENAGEM Planta baixa - Implantação Planta chave
Data	31/03/2023
Escola	INDICADAS
Código	DES-DRE-PE-01-06-CR04-PDH-R05

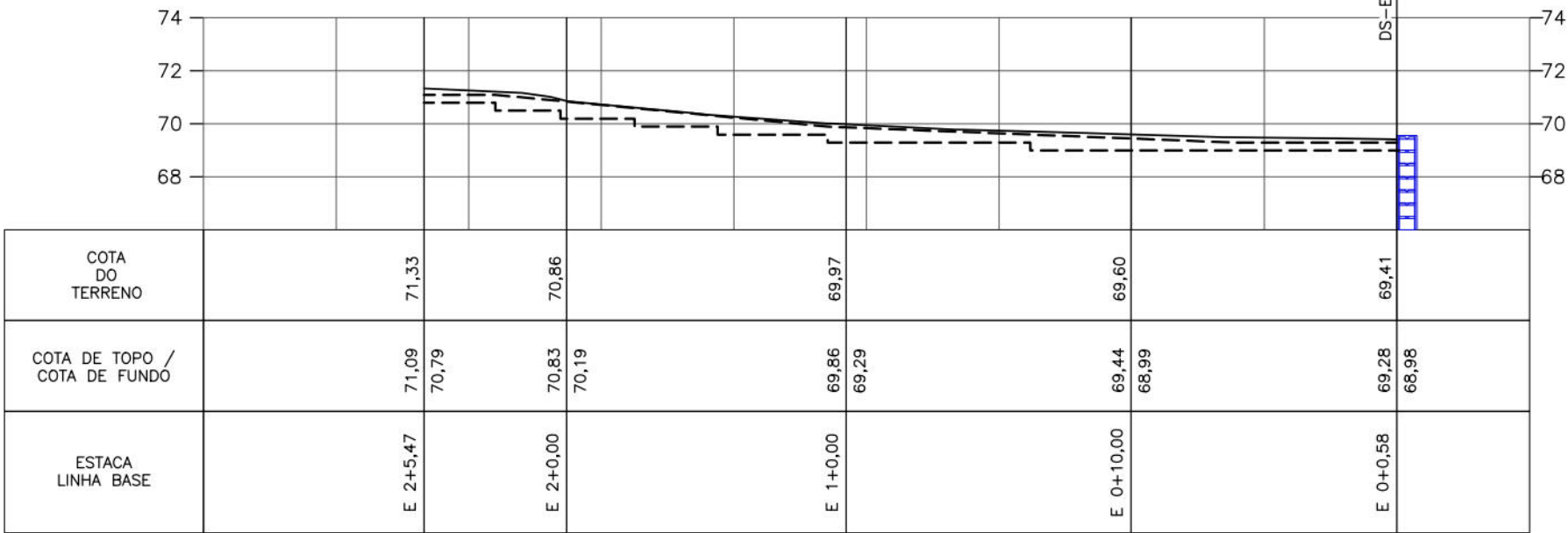
01/06



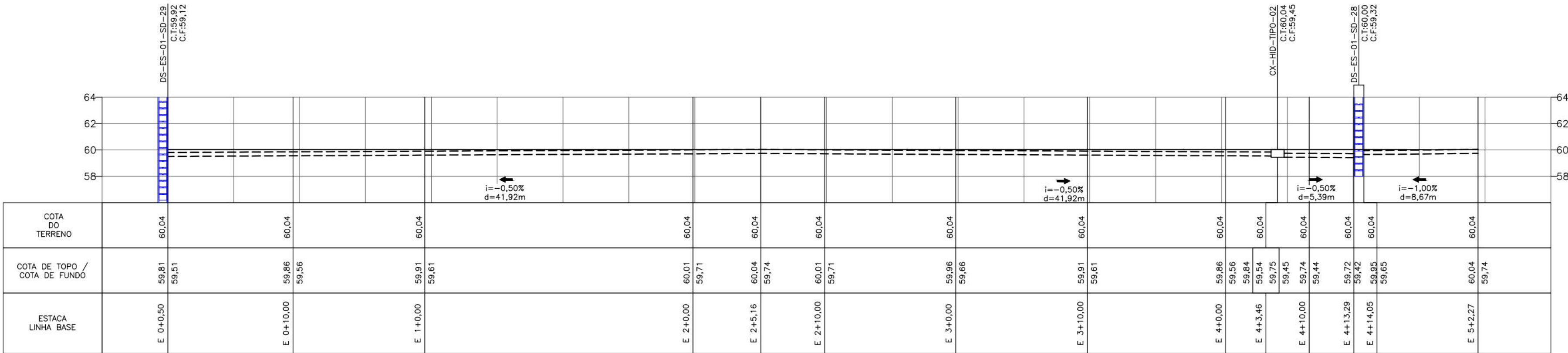
SEÇÃO: CAN-RT-SD16-01
Esc: 1/250



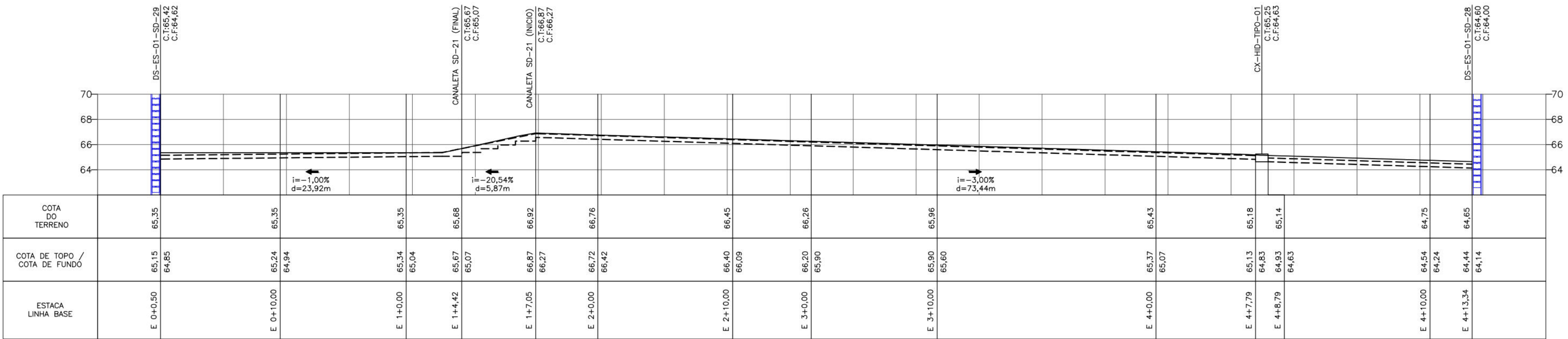
SEÇÃO: CAN-RT-SD16-02
Esc: 1/250



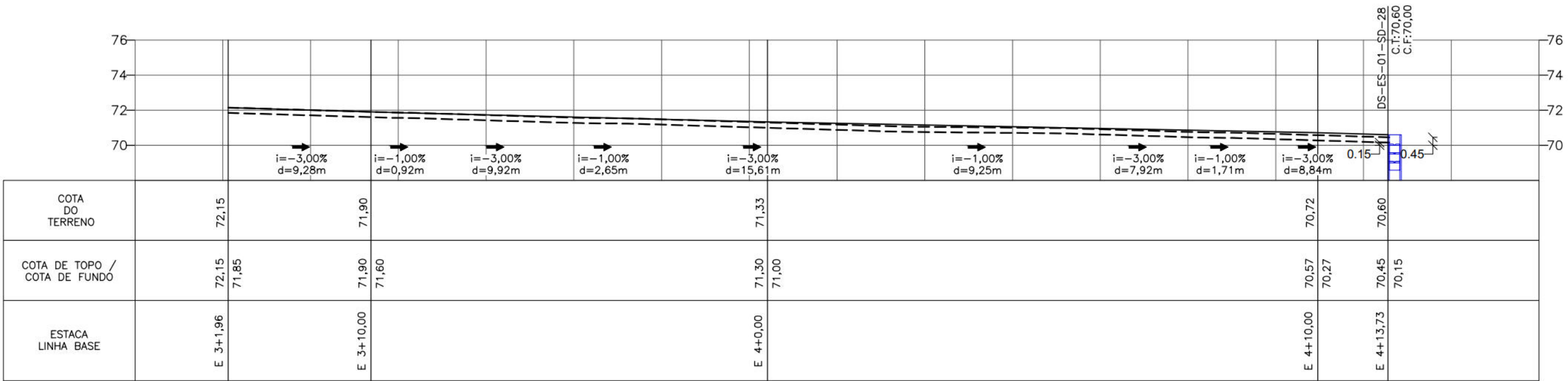
SEÇÃO: CAN-RT-SD21-02
Esc: 1/250



SEÇÃO: CAN-RT-SD16-03
Esc: 1/250



SEÇÃO: CAN-RT-SD16-04, SD21 E SD16-05
Esc: 1/250



SEÇÃO: CAN-RT-SD16-06
Esc: 1/250

NOTAS GERAIS

1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO (EXCETO ONDE INDICADO);
2. DEVERÃO SER SEGUIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO", NBR-11682 "ESTABILIDADE DE TALUDES".

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-PDH

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		
Área :				

TERRA SOL ENGENHARIA

Área

RUA PADRE HENRIQUE, Nº03 - BARRO - RPA5

Nº Contrato

04

Responsável Técnico (Projeto)

Eng.º Elidio Nunes Vieira

Proprietário

URB RECIFE

Autarquia de Urbanização do Recife - URB Prefeitura de Recife-PE

Projeto

Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)

Folho

02/06

Descrição

PROJETO DRENAGEM Perfil longitudinal

Data

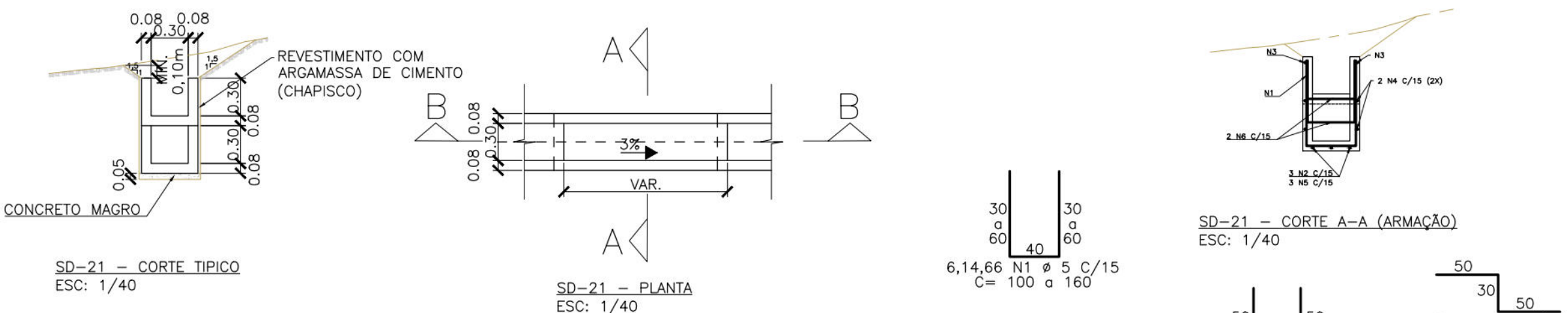
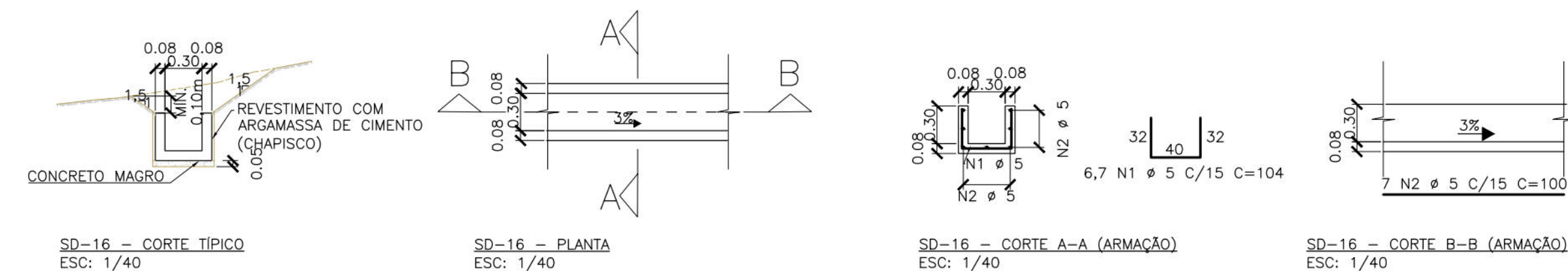
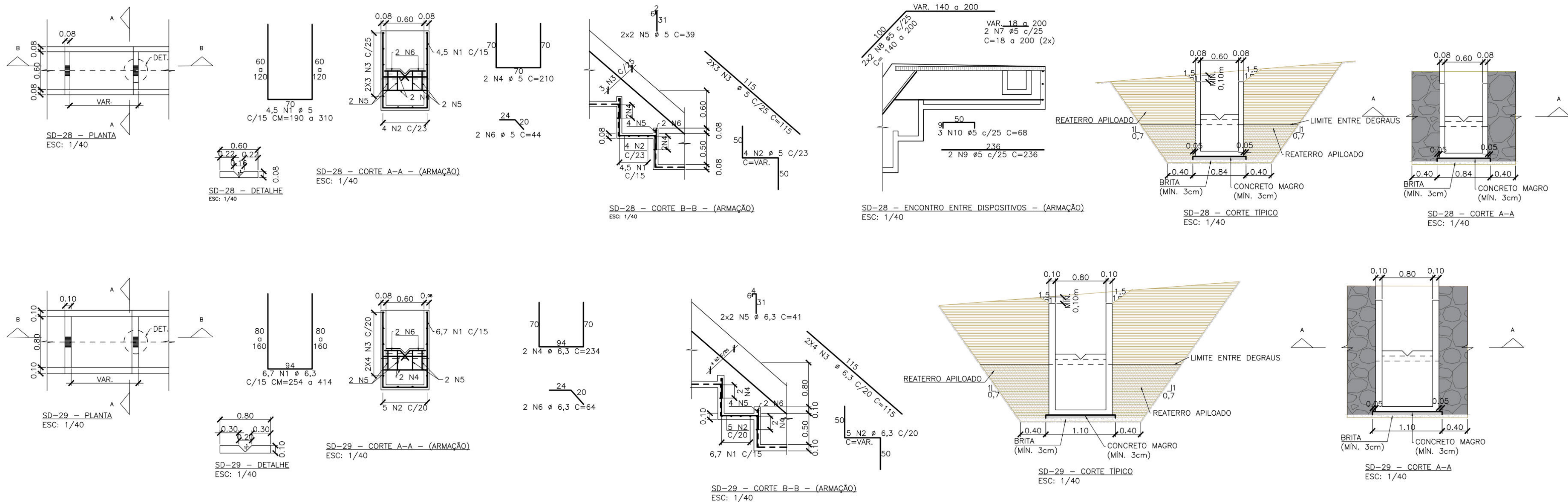
31/03/2023

Escala

1:250

Código

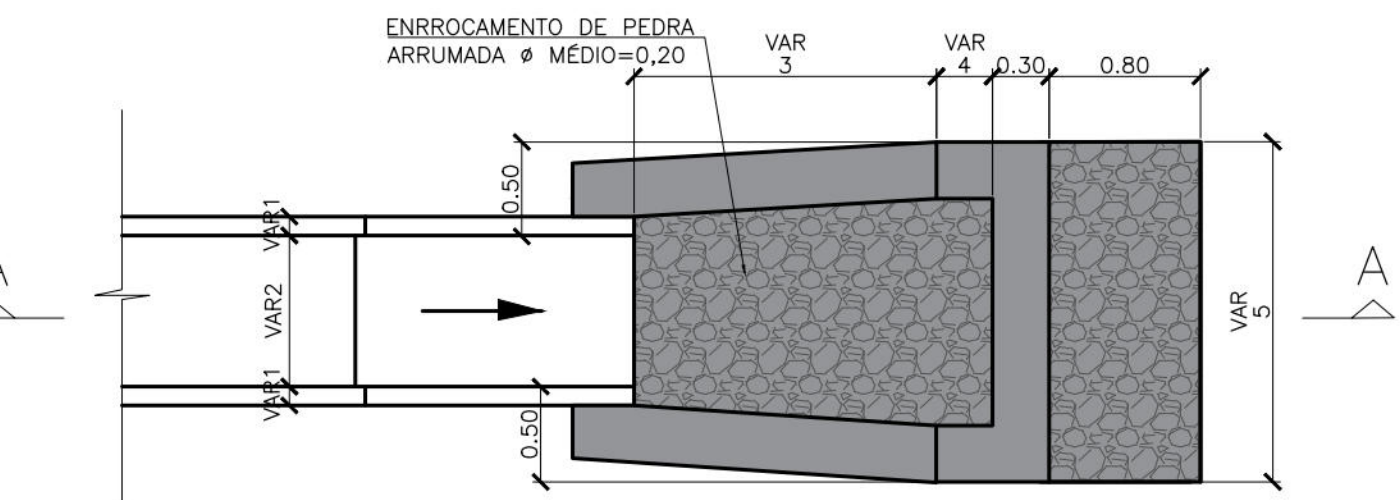
DES-DRE-PE-02-06-CR04-PDH-R05



VARIÁVEL DA DESCIDA D'ÁGUA DR-10A			
DISPOSITIVO	ESCALADA SD-29	ESCALADA SD-28	
VAR1	0,10 m	0,08 m	
VAR2	0,80 m	0,60 m	
VAR3	1,60 m	1,20 m	
VAR4	0,30 m	0,70 m	
VAR5	1,80 m	1,60 m	

RESUMO AÇO CA-50A PARA DISSIPADOR: TELA Q196			
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)	ÁREA (m²)	PESO TOTAL (Kg)
5	3,11	3,89	12,10
PESO TOTAL (Kg)			12,10

RESUMO DOS MATERIAIS			
FÓRMAS (m²)	2,15	CONCRETO (m³)	0,32



PLANTA - LANÇAMENTO EM TERRENO - DESCIDA D'ÁGUA DR-10A
ESC.: 1/40

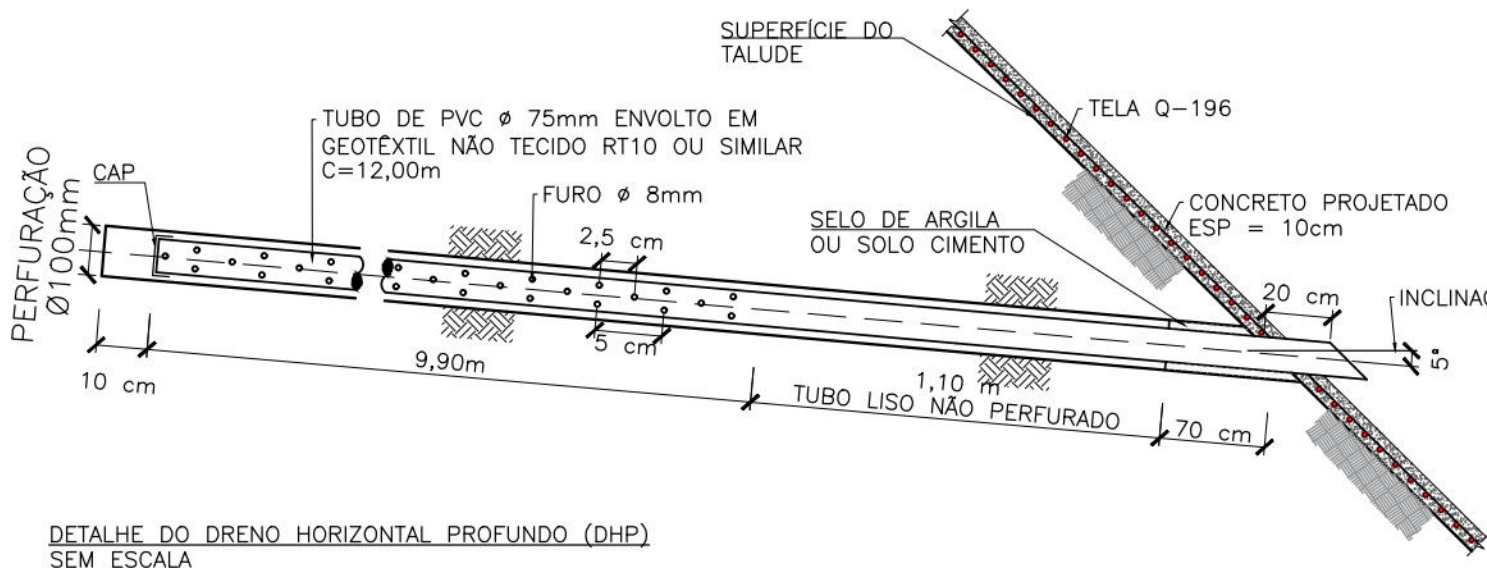
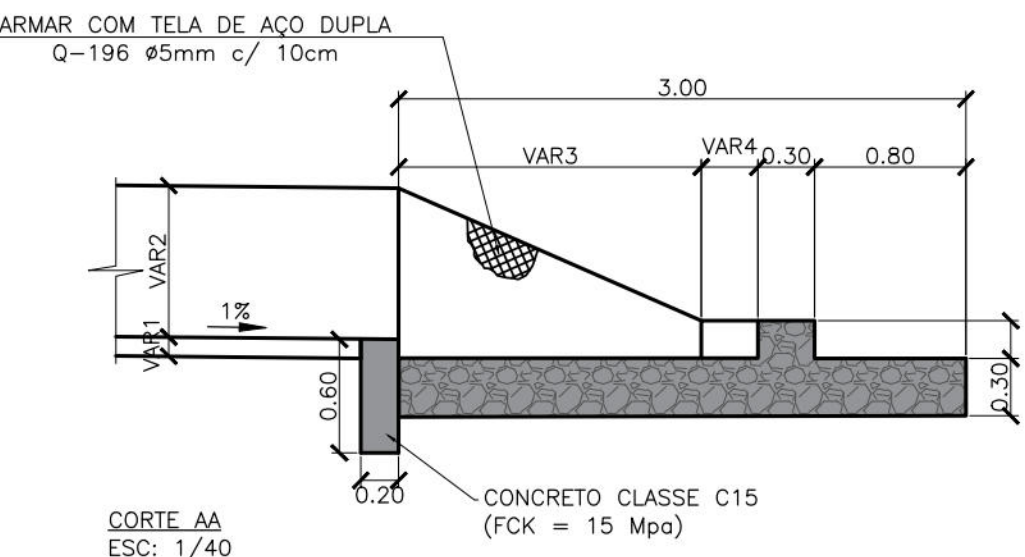
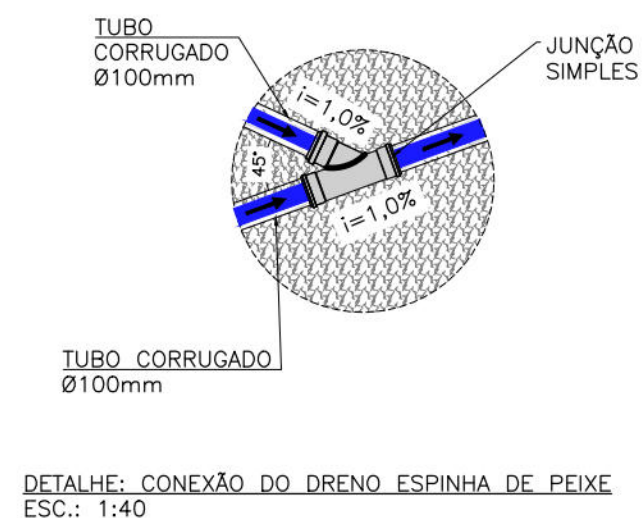
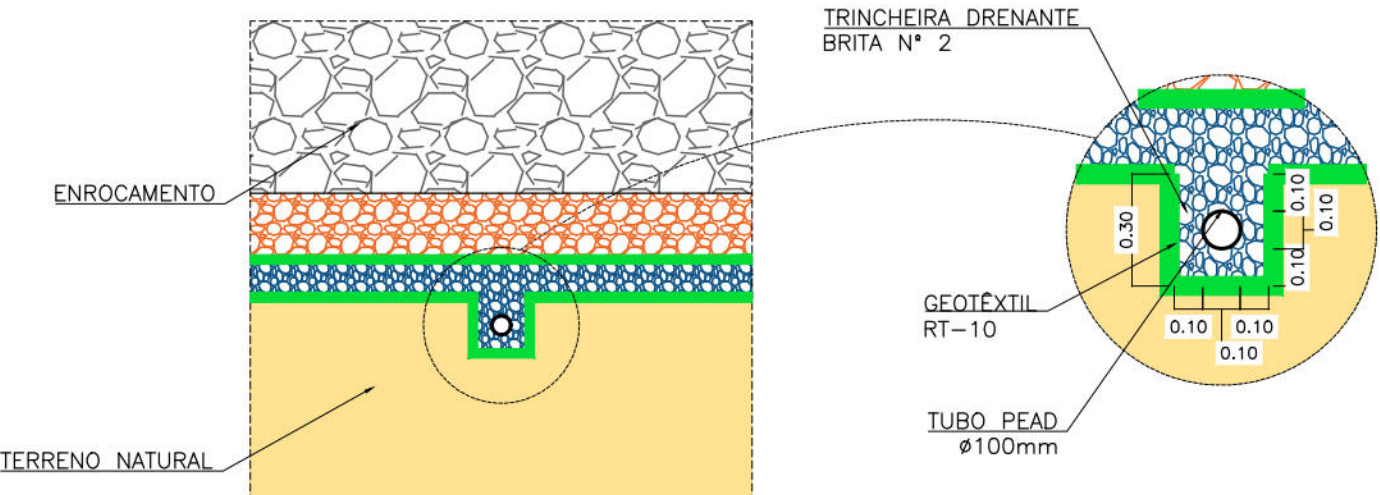


TABELA DE ARMADURA CANALETA SD-16						
AÇO CA-50A						
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)			
			UNITÁRIO	TOTAL		
N1	5	2048	104	212.992		
N2	5	439	100	307.300		
RESUMO AÇO CA-50A						
ø	PESO UNIT. (kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (Kg)			
5	0,16	5.202,92	832,47			
PESO TOTAL (Kg)						
FORMAS (m²)		183,37	CONCRETO (m³)	24,45	CHAPISCO (m²)	183,37
LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m²)		7,64		ESCAVAÇÃO (m³)	78,28	

TABELA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM			
DISPOSITIVO	CÓDIGO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE
CANALETA	SD-16	306,16 m	-
CANALETA	SD-21	42,61 m	-
ESCALADA	SD-28	44,24 m	-
ESCALADA	SD-29	63,19 m	-
POÇO DE VISITA	SD-01	-	3 un
BOCA DE LOBO	SD-08	-	4 un
DISSIPADOR	DR-10A-1	-	2 un
DRENO ESPINHA DE PEIXE	-	86,10 m	-

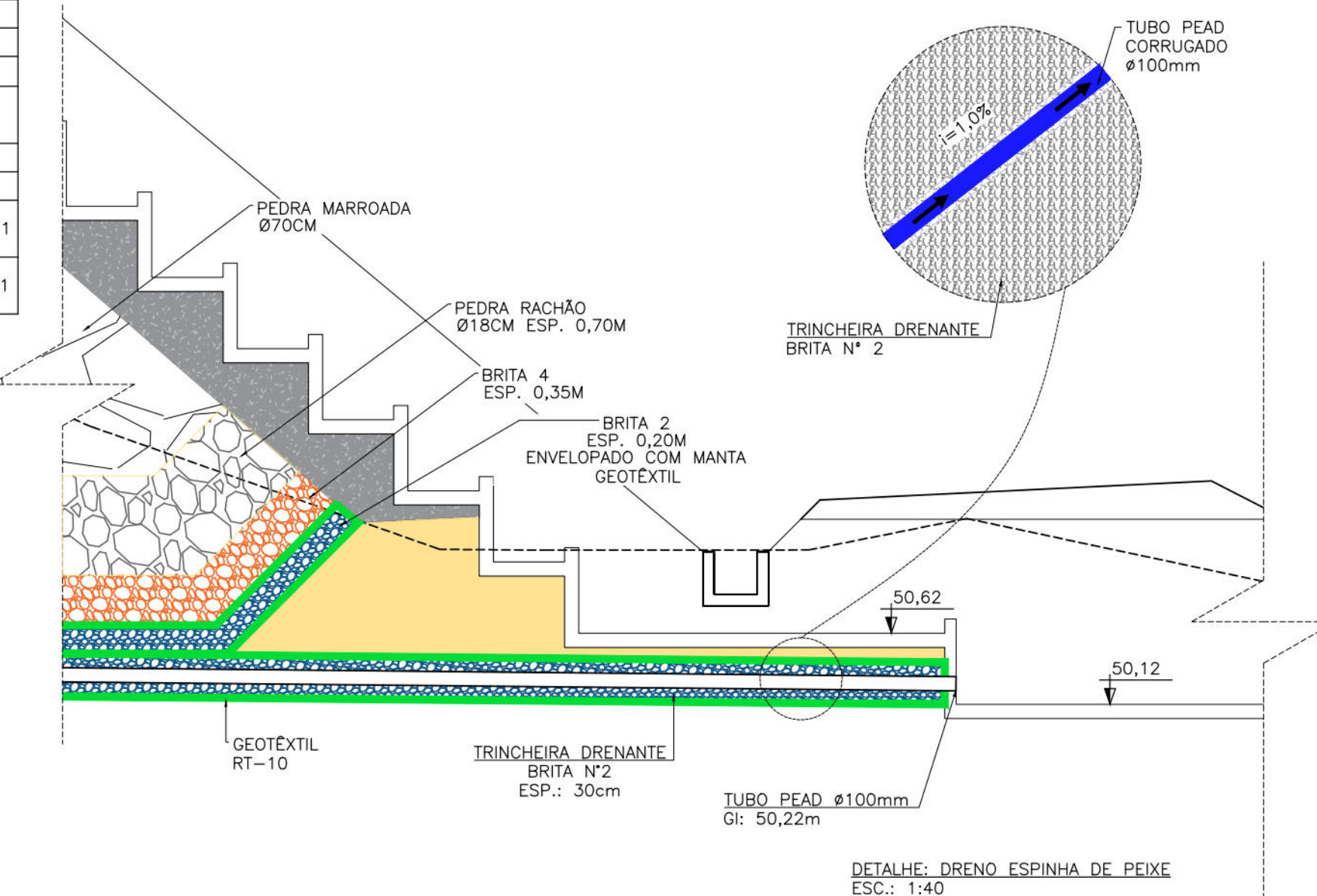


DETALHE: CONEXÃO DO DRENO ESPINHA DE PEIXE
ESC.: 1:40



DETALHE: FRONTAL DO DRENO ESPINHA DE PEIXE
ESC.: 1:40

TABELA DE ARMADURA SD-21					
AÇO CA-50A					
POS.	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)		
			UNITÁRIO	TOTAL	
N1	5	50	CM 130	6500	
N2	5	15	130	1950	
N3	5	22	100	1100	
N4	5	28	CM 216	6048	
N5	5	15	CM 150	750	
N6	5	10	138	690	
RESUMO AÇO CA-50A					
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (Kg)		
5	0,16	170,38	27,26		
PESO TOTAL (Kg)			27,26		
FÓRMAS (m²)	51,11	CONCRETO (m³)	4,07	CHAPISCO (m²)	51,11
LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m²)			1,07	ESCAVAÇÃO (m³)	14,51



DETALHE: DRENO ESPINHA DE PEIXE
ESC.: 1:40

NOTAS GERAIS

- DIRETRIZES EXECUTIVAS DE SERVIÇO ENLURB: PROJETOS PADRÕES;
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, ARMADURA EM MILÍMETRO (EXCETO ONDE INDICADO);
- CONCRETO: fck = 20 MPa;
- AÇO: CA-50A;
- COBRIMENTO: 3 cm;
- AS ARMADURAS FORAM CALCULADAS POR METRO LINEAR;
- EMENDAS DE 40 cm, A CADA 11,0 m APROXIMADAMENTE PARA A POSIÇÃO "N3" NA DESCIDA D'ÁGUA;
- AS DIMENSÕES INDICADAS PODERÃO SER ALTERADAS EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO NO CAMPO, APÓS APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
- DECLIVIDADE MÁXIMA = 3%;
- EM TERRENO COMPETENTE AS PAREDES DA ESCAVAÇÃO PODERÃO SER PREPARADAS EM PRUMO E REVESTIDAS COM ARGAMASSA PARA LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- EM TERRENO DE BAIXA RESISTÊNCIA AS PAREDES DA ESCAVAÇÃO DEVERÃO SER PREPARADAS EM TALUDES QUE GARANTAM A ESTABILIDADE DA CAVA, NESTES CASOS AS CANALETAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM FORMA PARA POSTERIOR REATERRO DAS FACES LATERAIS. A QUANTIDADE DE FORMA DEVERÁ SER CALCULADA COM ESTE ACRESCIMO.
- EM TERRENOS DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE DEVERÃO SER EXECUTADAS ESTACAS TIPO "BROCAS" POSICIONADAS ADEQUADAMENTE NA DESCIDA D'ÁGUA;
- AS ESPESSURAS DE BRITA E CONCRETO MAGRO PODERÃO SER ALTERADAS NO CAMPO EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS TERRENOS DE FUNDAÇÃO;
- CAPACIDADE DE VAZÃO DA DESCIDA D'ÁGUA:
 $Q = 1,8 \cdot L \cdot H^2 \cdot (\delta)$
L = LARGURA DA DESCIDA;
H = CARGA HIDRÁULICA = (ALTURA-BORDA LIVRE-DENTE).
- DR-10A-1 - DISSIPADOR DE ENERGIA PARA VALETAS OU CANALETAS COM PEDRA ARGAMASSADA (PP-DE-H07-011_B).
- PARA COTAS ONDE TEM "VAR", CHECAR TABELA "VARIÁVEL DA DESCIDA D'ÁGUA DR-10A";
- NO TRECHO PERFURADO DO DRENO HORIZONTAL PROFUNDO (DHP), REALIZAR FUROS COM DIÂMETRO DE 8mm ESPAÇADOS 5,0cm ENTRE OS MESMOS.

TABELA DE ARMADURA SD-29				
AÇO CA-50A				
POS.	Ø	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
N1	6,3	403	CM 334	134.602
N2	6,3	265	CM 155	41.075
N3	6,3	656	115	75.440
N4	6,3	106	234	24.804
N5	6,3	212	41	8.692
N6	6,3	106	64	8.904

RESUMO AÇO CA-50A			
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (Kg)
6,3	0,25	2.935,17	733,79
PESO TOTAL (Kg)			733,79

FÓRMAS (m²)	149,08	CONCRETO (m³)	23,86
ESCAVAÇÃO (m³)			118,68
LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m²)	3,47	LASTRO DE BRITA (m³)	6,00

TABELA DE ARMADURA ESCADA SD-28				
AÇO CA-50A				
POS.	Ø	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
N1	5	302	CM 250	73.750
N2	5	44	CM 170	29.920
N3	5	67	115	46.230
N4	5	44	210	18.480
N5	5	44	39	6.864
N6	5	44	44	3.872

RESUMO AÇO CA-50A			
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (Kg)
5	0,16	1.791,16	286,59
PESO TOTAL (Kg)			286,59

FÓRMAS (m²)	81,03	CONCRETO (m³)	8,59
ESCAVAÇÃO (m³)			69,44
LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m²)	1,86	LASTRO DE BRITA (m³)	3,63

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-PDH

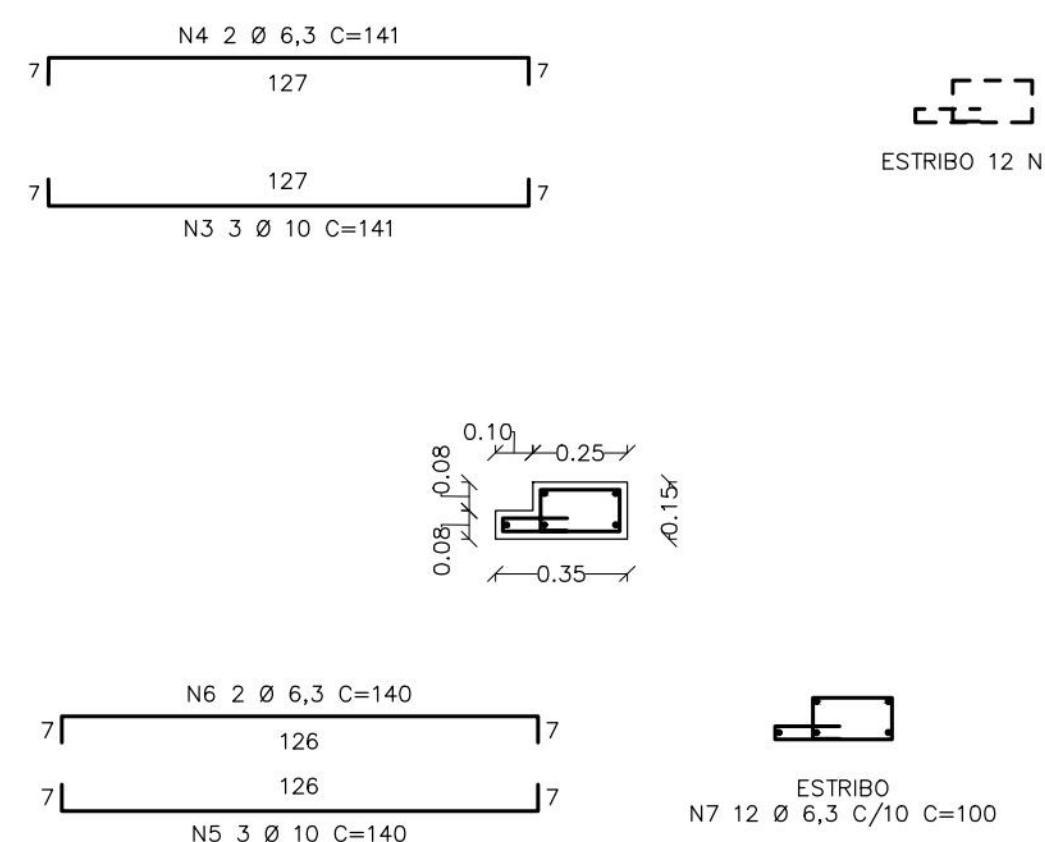
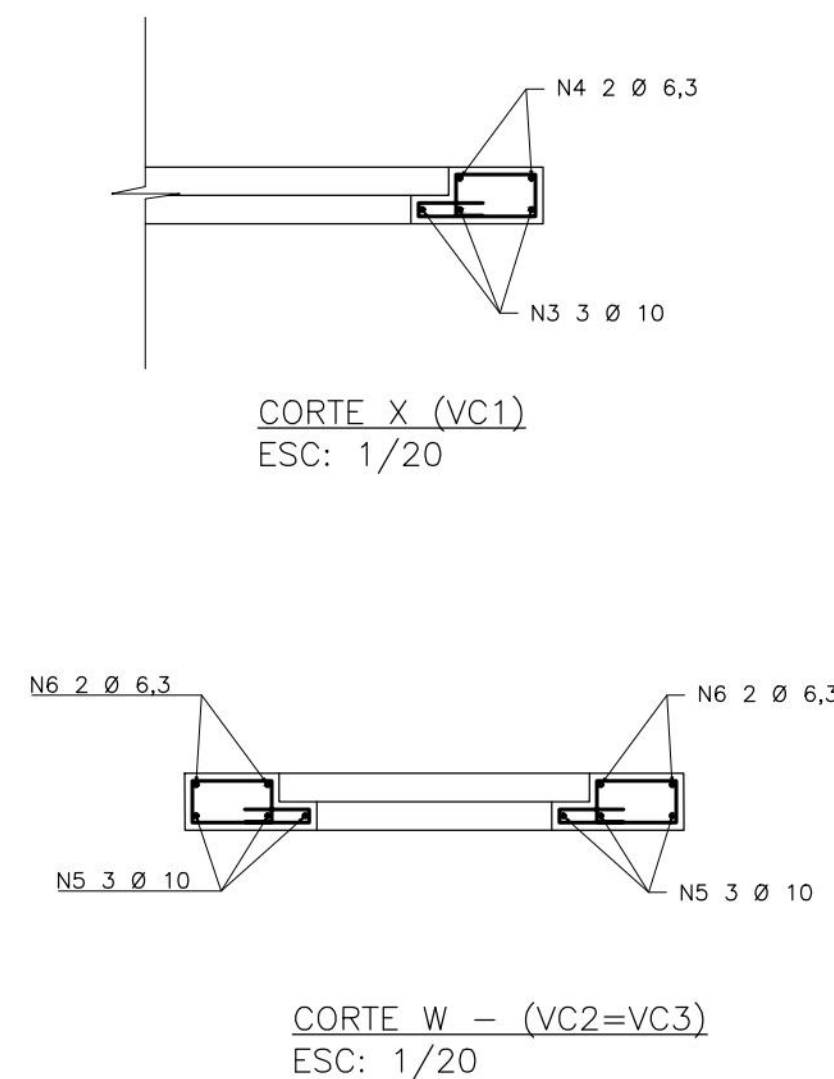
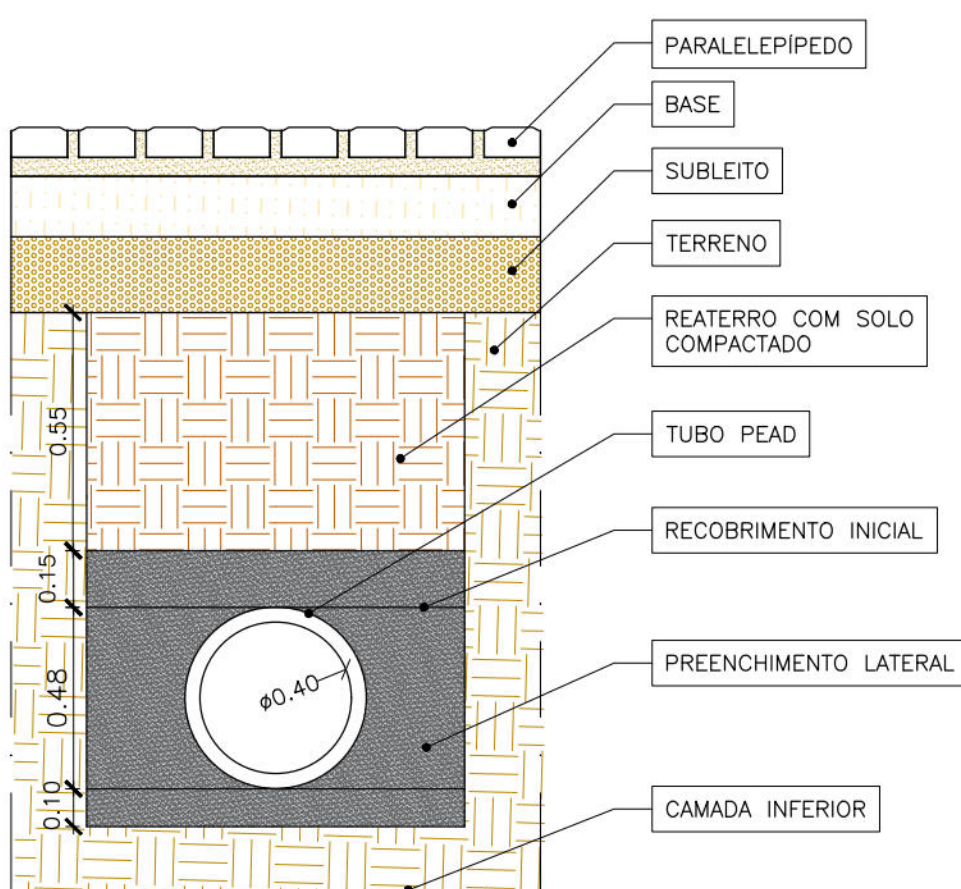
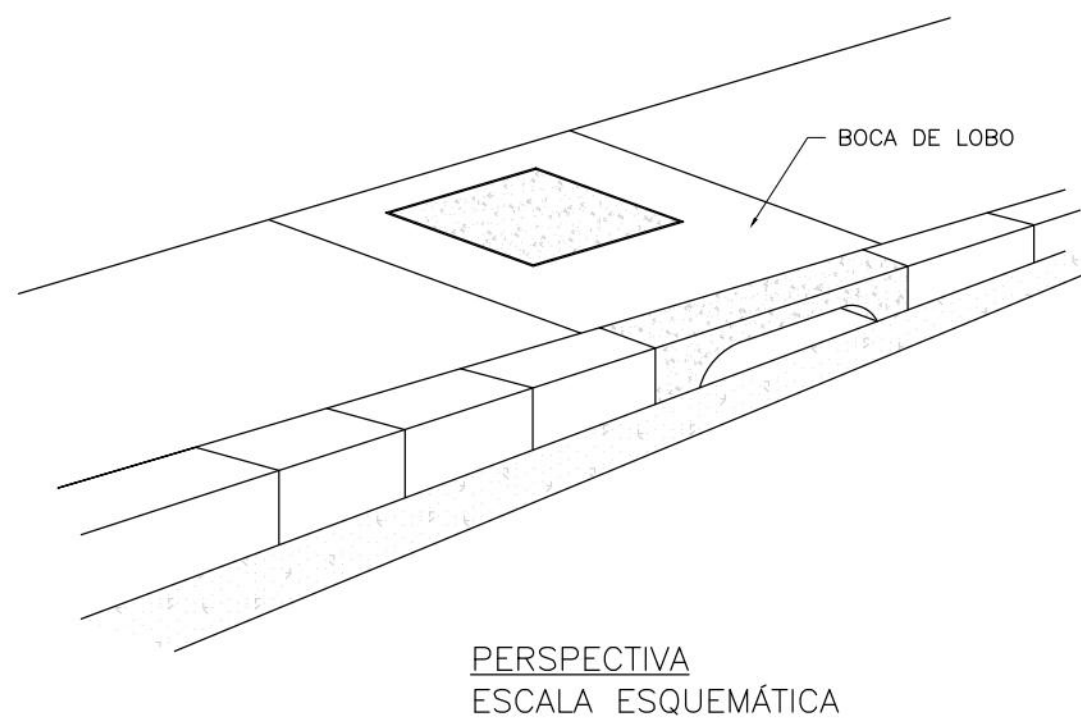
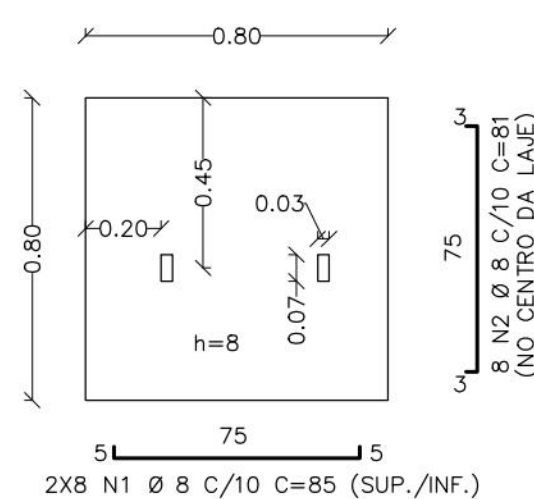
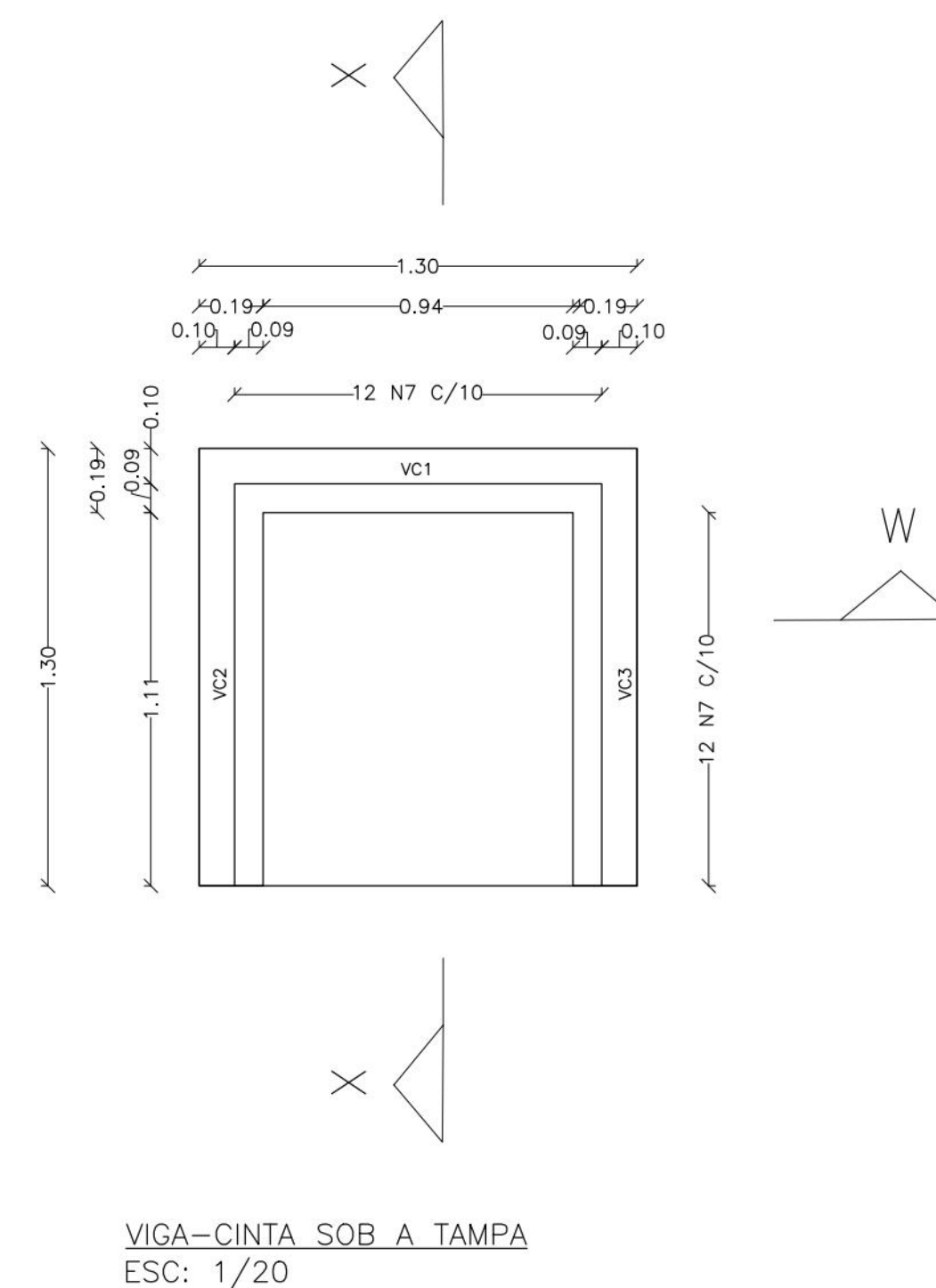
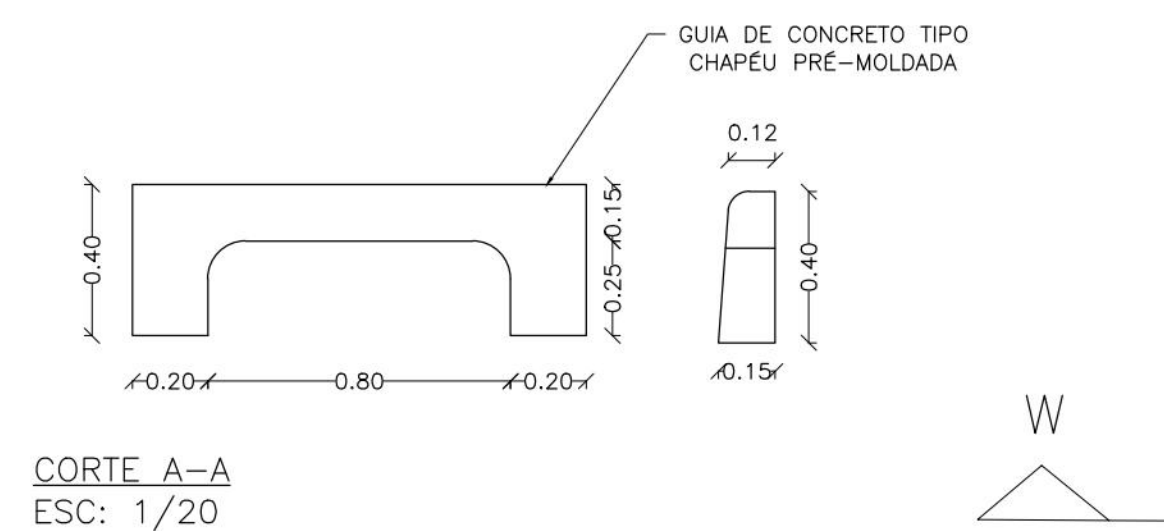
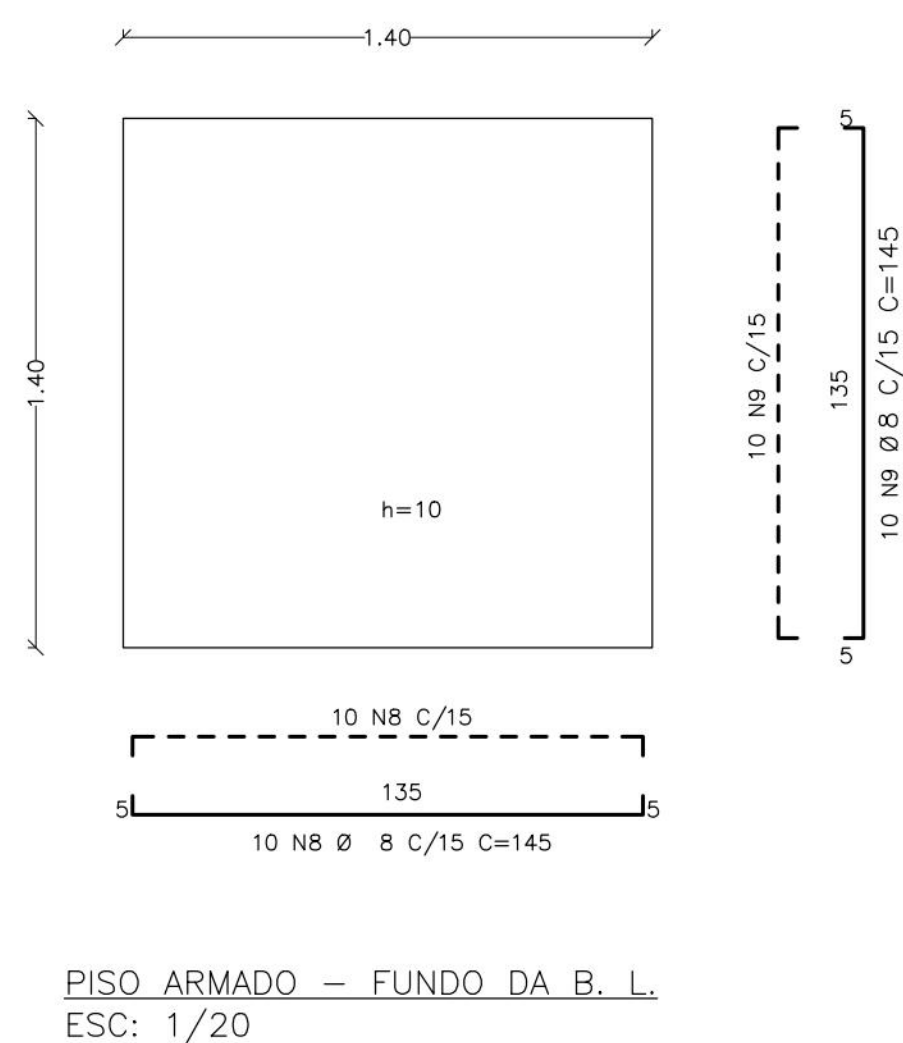
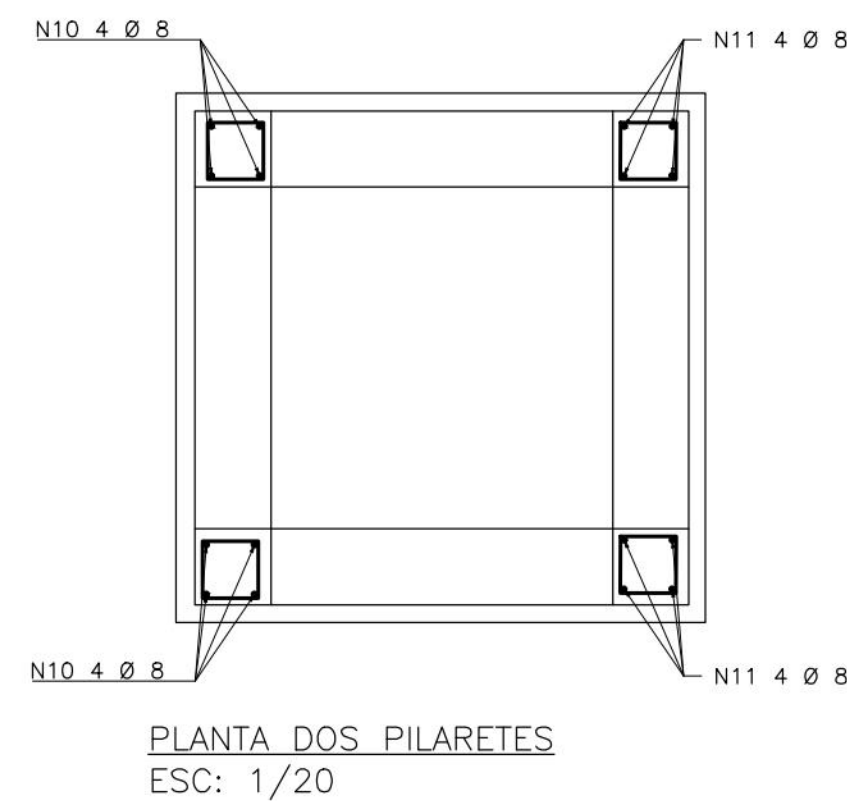
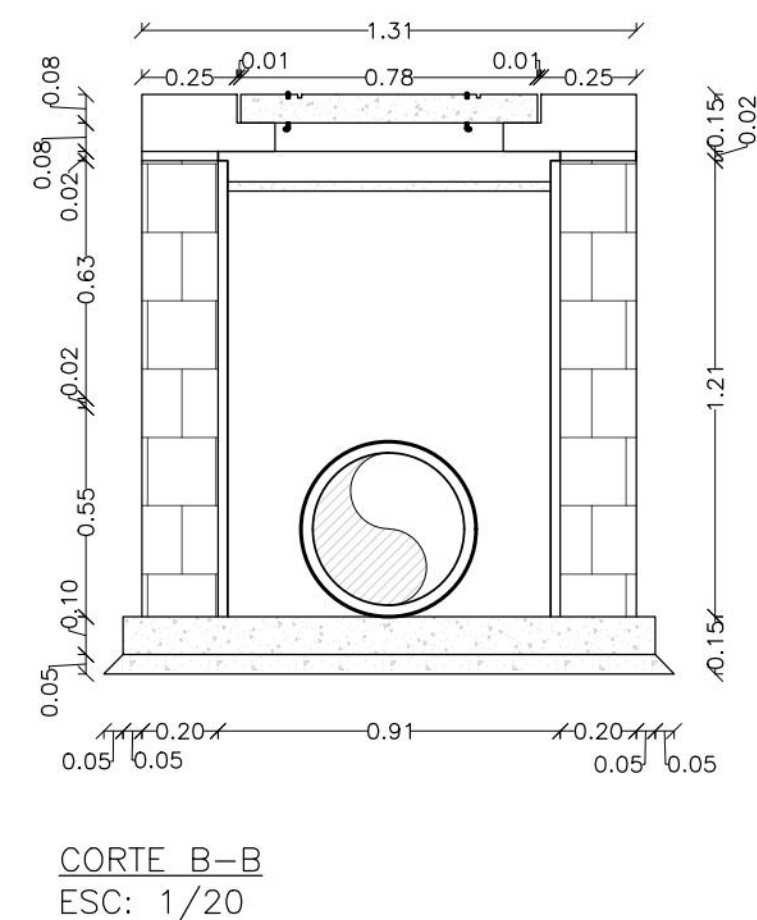
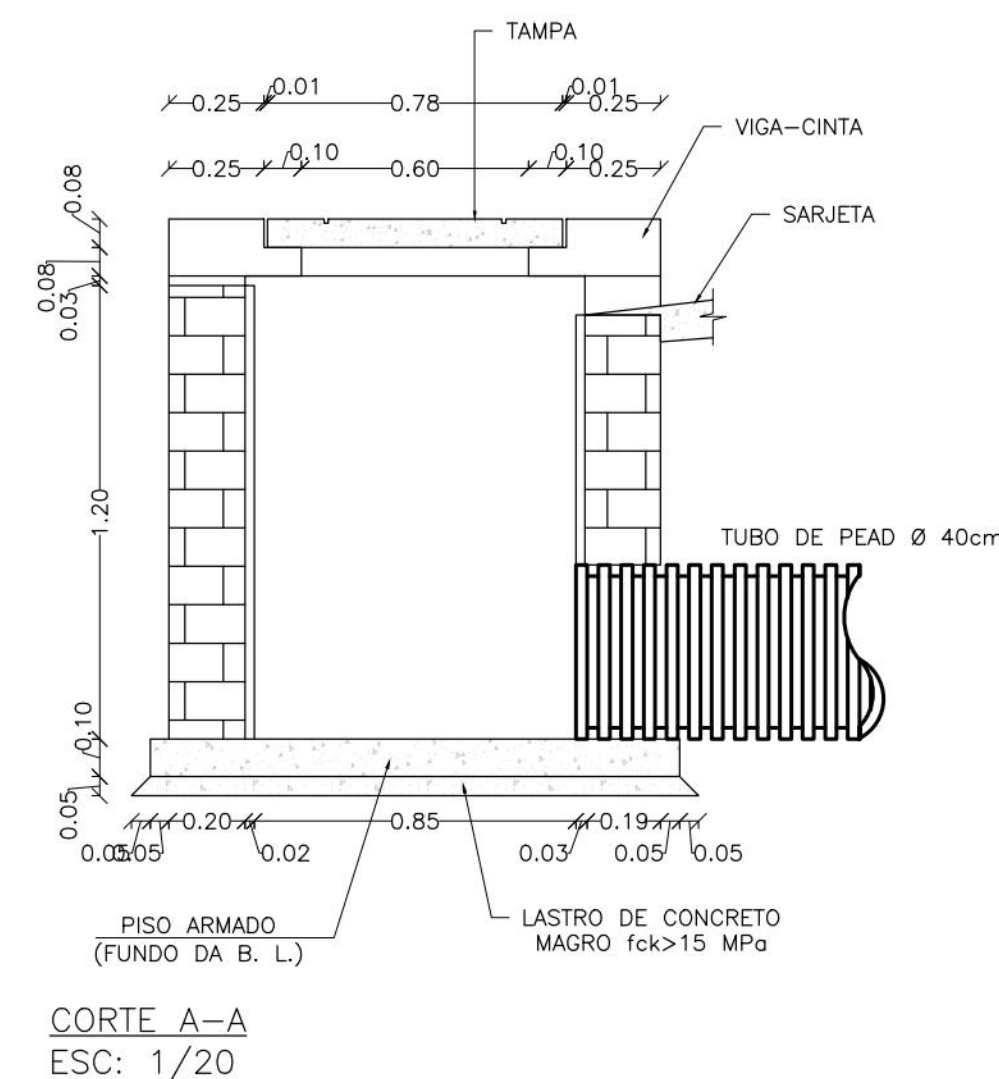
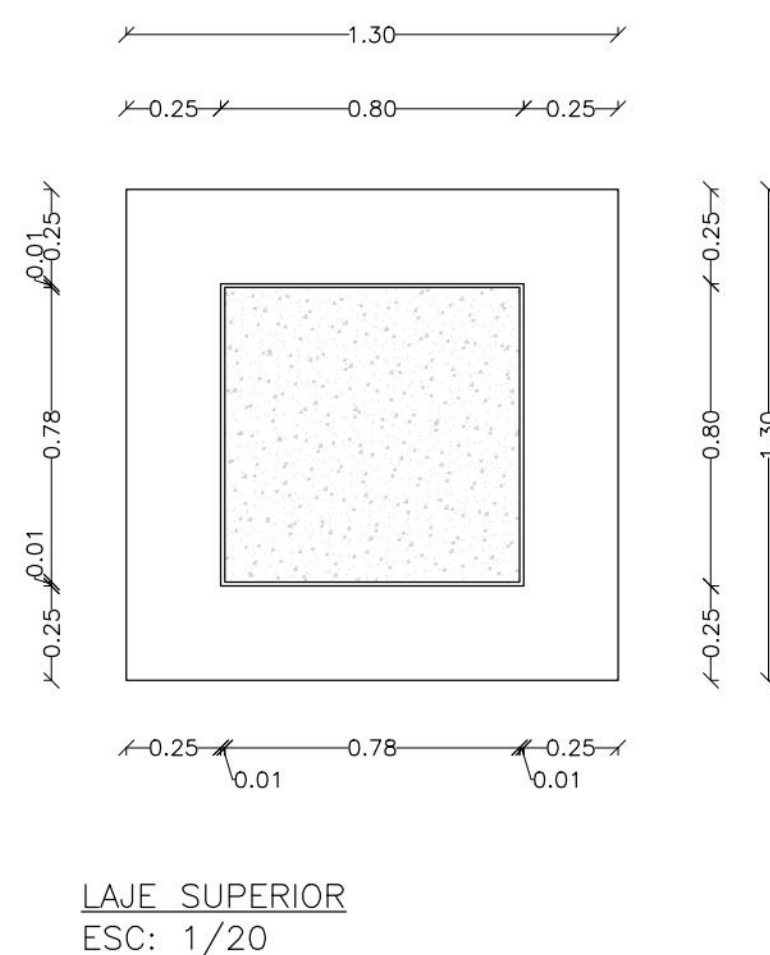
Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		

Área :

TERRA SOL ENGENHARIA

		Nº Contrato	
Rua Padre Henrique, Nº03 - BARRO - RPA5		04	
Responsável Técnico (Projeto)		Proprietário	
Eng.º Elídio Nunes Vieira			
Projeto		Autarquia de Urbanização do Recife - URB Prefeitura de Recife-PE	
Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)		Folha	
Descrição		03/06	
Projeto de Drenagem Planta formas e armação Planta detalhamento Quantitativo			
Data		Código	
31/03/2023		DES-DRE-PE-03-06-CR04-PDH-R05	

1. COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ARMADURA EM MILÍMETRO (EXCETO ONDE INDICADO).
2. ESCAVAR ~70cm À VOLTA DA B. LOBO P/ EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EXTERNO;
3. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO DE 20X10X10cm;
4. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DA B. LOBO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3;
5. DIÂMETRO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO = 40cm;
6. RECOBRIMENTO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO SOB O PAVIMENTO DEVERÁ SER > 70cm;
7. DEIXAR FERRAGEM DE ESPERA, NO PISO ARMADO, P/ OS PILARETES;
8. CONCRETO: $f_{ck} > 15 \text{ MPa}$;
9. CONCRETO MAGRO = $f_{ck} > 10 \text{ MPa}$;
10. AÇO: CA-50B;
11. COBRIMENTO: 2,5 cm;



POS.	Ø (mm)	QUANT.	COMPIMENTO	
			UNITÁRIO (cm)	TOTAL (m)
N1	8	16	85	1,360
N2	8	8	81	648
N3	10	3	141	423
N4	6,3	2	141	282
N5	10	3	140	420
N6	6,3	2	140	280
N7	6,3	36	100	3.600
N8	8	20	145	2.900
N9	8	20	145	2.900
N10	8	8	138	1.104
N11	8	8	108	864
RESUMO AÇO CA-50A				
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)		COMPIMENTO (m)	PESO TOTAL (kg)
6,3	0,25		41,62	10,40
8	0,40		97,76	39,10
10	0,63		8,43	5,31
PESO TOTAL (Kg)				54,81
FORMAS (m²)		7,20	CONCRETO (m³)	1,70
ESCAVAÇÃO (m³)	70,12		LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m³)	0,36

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-PDH

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		

TERRA SOL ENGENHARIA



Área RUA PADRE ANTÔNIO PRADO - CÔRREGO DO JENIPAPO
RPA 3

N° Contrat

04

Proprietário	
--------------	--



Eng.º Elídio Nunes Vieira

Autorização de Urbanização do Recife - URB
 Prefeitura de Recife-PE

Projeto	Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3,4 e 5 (Novas intervenções)
---------	--

Folha

Discriminação

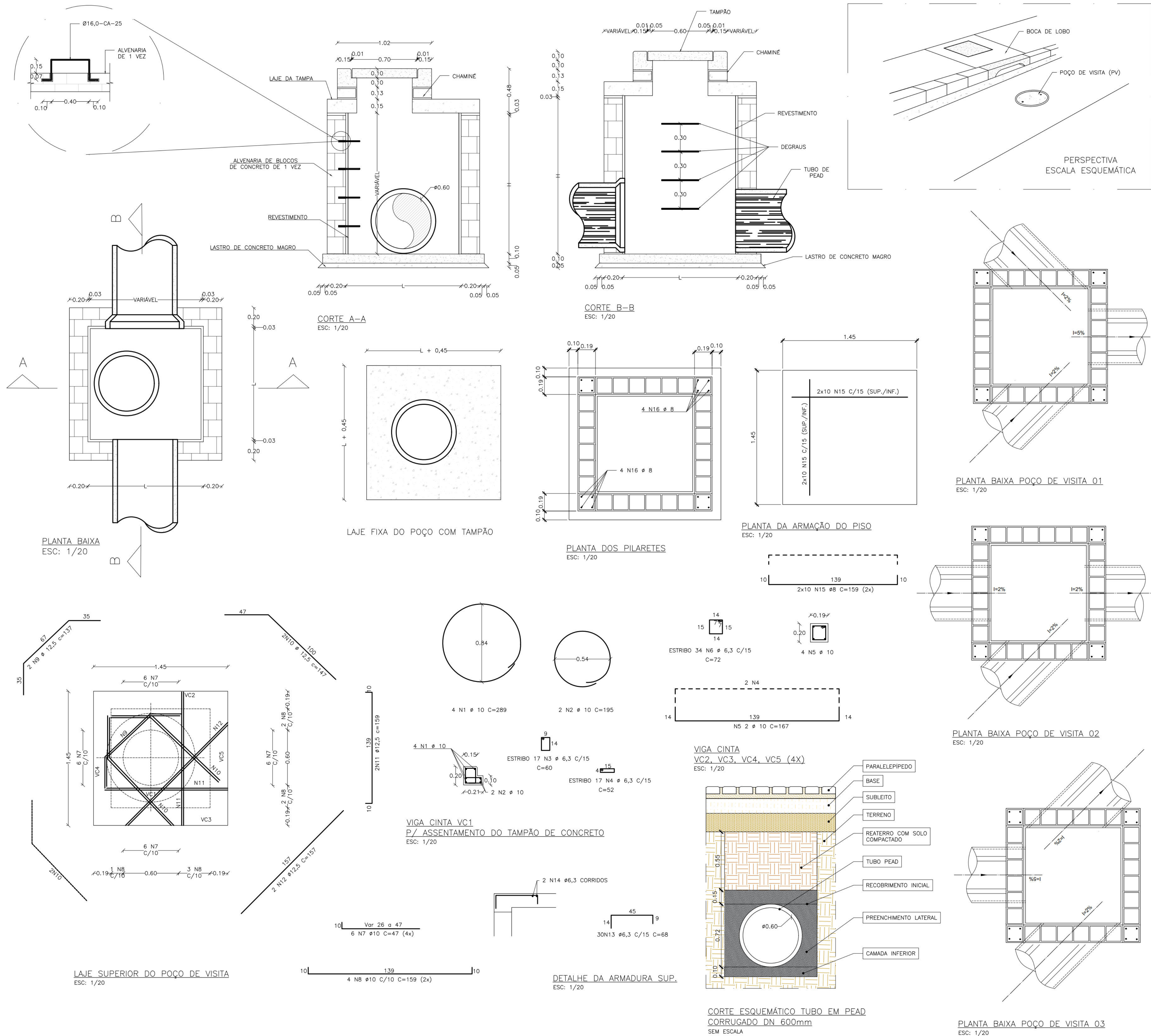
PROJETO DE DRENAGEM
Boca de lobo - Planta fôrmas e armação

04/06

Data
31/03/202

Escola	INDICADA
--------	----------

Código	DES-DRE-PE-04-06-CR04-PDH-R05
--------	-------------------------------



NOTAS GERAIS

1. COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ARMADURA EM MILÍMETRO (EXCETO ONDE INDICADO);
2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
3. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO NA DIMENSÕES DE 20x10x10cm;
4. RECOBRIMENTO MINIMO DO TUBO DE CONCRETO SOB O PAVIMENTO DEVERÁ SER ≥ 70 cm;
5. BASE DE CONCRETO ESTRUTURAL (FCk > 25 MPa);
6. LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM 5cm DE ESPESURA COM FCk > 10MPa;
7. RECOBRIMENTO DA ARMADURA DE 3cm;
8. REVESTIMENTO INTERNO DOS POÇOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E ESPESURA = 2,5cm;
9. A CHAMINÉ DEVE SER EM ANEL DE CONCRETO, CUJA ALTURA DEVE SER DE NO MÁXIMO DE 13cm, FICANDO A ALTURA TOTAL COM 48 cm;
10. OS TAMPÕES DEVERÃO SER EM FIBRA DE VIDRO COM RESISTÊNCIA MECÂNICA DE NO MÍNIMO 400MPa;
11. OS DEGRAUS DA ESCADA DOS POÇOS, DEVEREM SER EM VERGALHÃO DE FIBRA DE VIDRO OU EM AÇO GALVANIZADO CA-25, COM BITOLA DE Ø 16,00 mm, AFIÇADAS COM GRAUTE, DEVENDO TER NO MÍNIMO 7cm DE ENGASTE NA ALVENARIA DE 15cm DE AFASTAMENTO DA PAREDE DO POÇO, COM ESPAÇAMENTOS DE 30cm ENTRE SI.

TABELA DE ARMADURA POÇO DE VISITA SD-01 AÇO CA-50				
POS.	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
N1	10	4	CM= 289	1156
N2	10	2	195	390
N3	6,3	17	60	1020
N4	6,3	17	52	884
N5	10	16	167	2672
N6	6,3	34	72	2448
N7	10	24	CM= 47	1128
N8	10	8	159	1272
N9	12,5	2	137	274
N10	12,5	4	147	588
N11	12,5	4	159	636
N12	12,5	2	157	314
N13	6,3	30	68	2040
N14	6,3	2	CORR.	1112
N15	8	40	159	6360
N16	8	16	CM= 156	2496

RESUMO AÇO CA-50			
Ø	PESO UNIT. (Kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (Kg)
6,3	0,25	75,04	18,76
8	0,40	88,56	35,42
10	0,63	66,18	41,69
12,5	1,00	18,12	18,12
PESO TOTAL (Kg)			113,99
CONCRETO (m³)	0,87	FORMAS (m²)	2,26
ESCAVAÇÃO (m³)	114,34	LASTRO DE CONCRETO MAGRO (m²)	0,69

TABELA DE VARIÁVEIS			
	L	H	ALVENARIA (m²)
P.V. 01	1,00	1,50	6,71
P.V. 02	1,00	1,50	6,71
P.V. 03	1,00	1,75	7,97

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-PDH

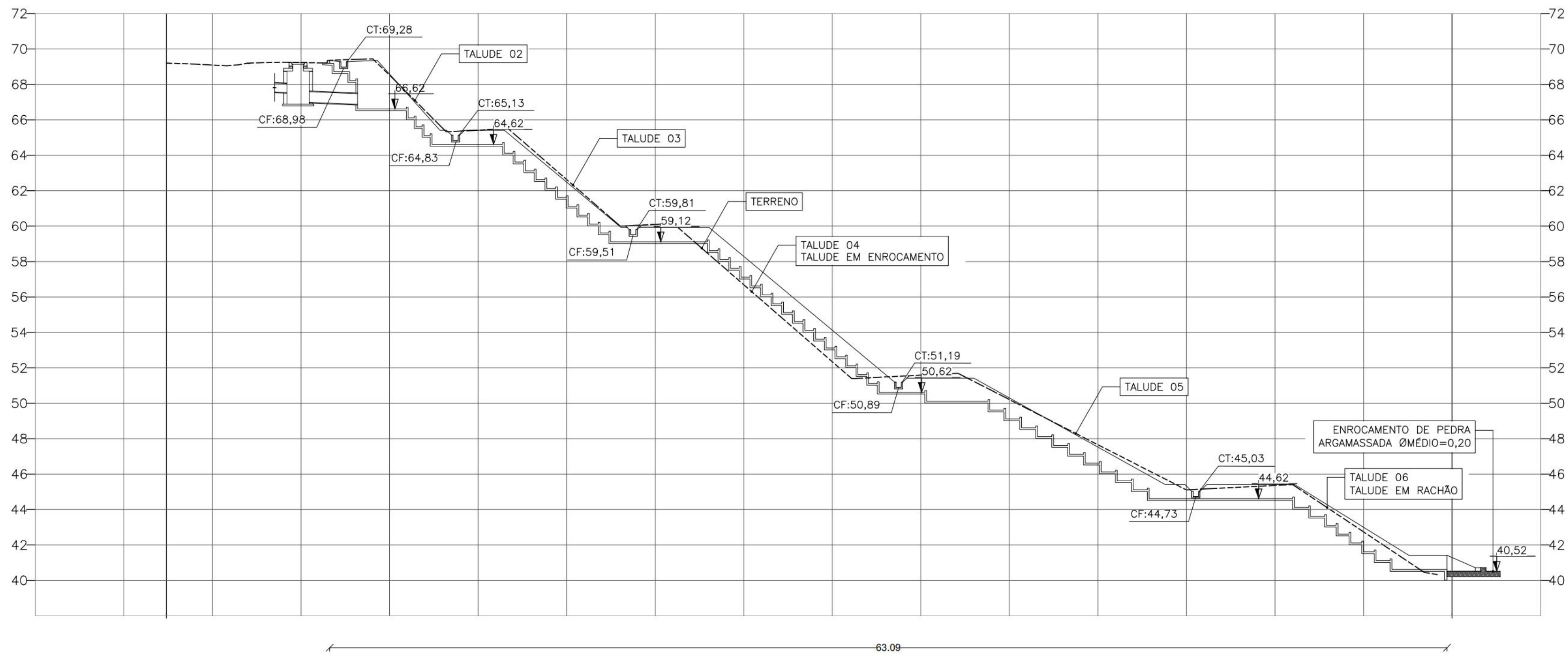
Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		
Área :				

TERRA SOL ENGENHARIA

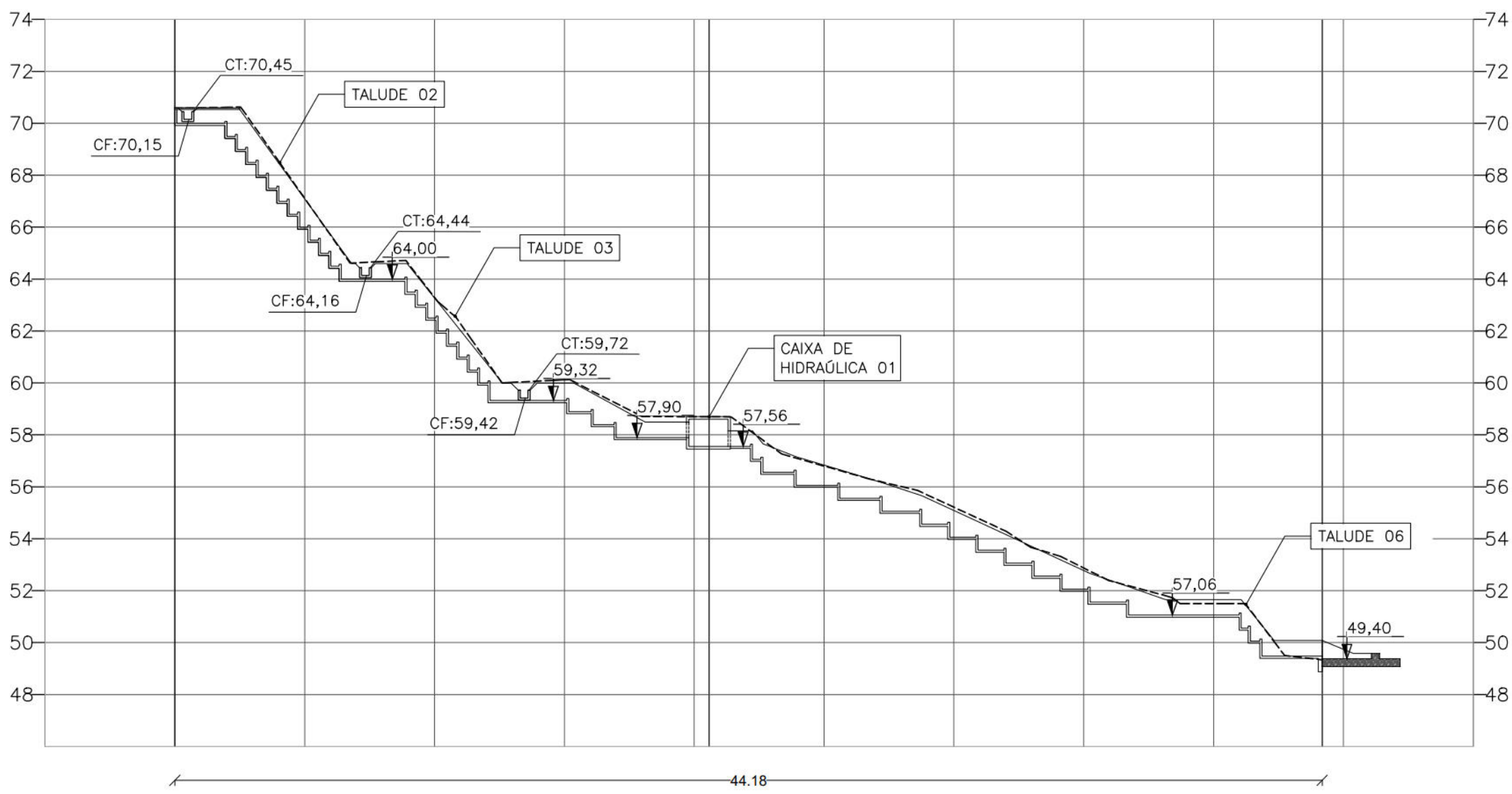


Área	RUA PADRE HENRIQUE, Nº03 - BARRO - RPA5			Nº Contrato	04
Responsável Técnico (Projeto)	Eng.º Elídio Nunes Vieira			Proprietário	
Projeto	Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)			Folha	
Discriminação	PROJETO DE DRENAGEM Poço de visita - Planta fôrmas e armação Detalhamento				
Data	31/03/2023	Escola	INDICADAS	Código	DES-DRE-PE-05-06-CR04-PDH-R05

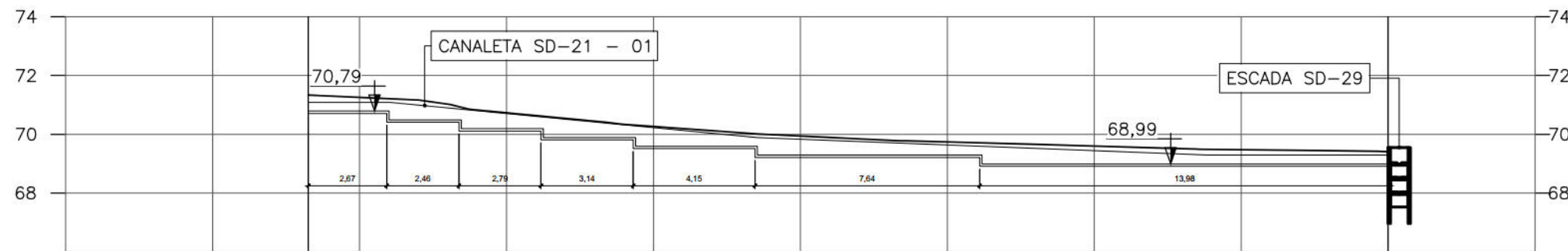
05/06



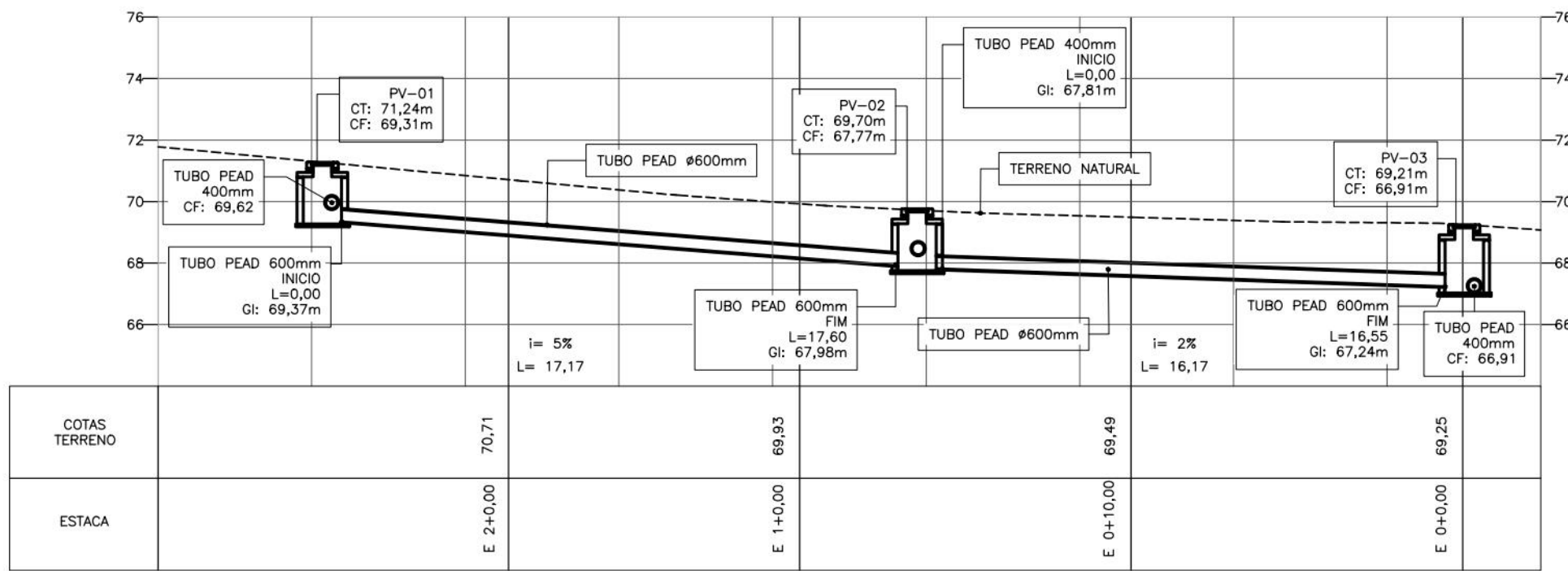
DS-ES-01-SD-29
Esc: 1/200



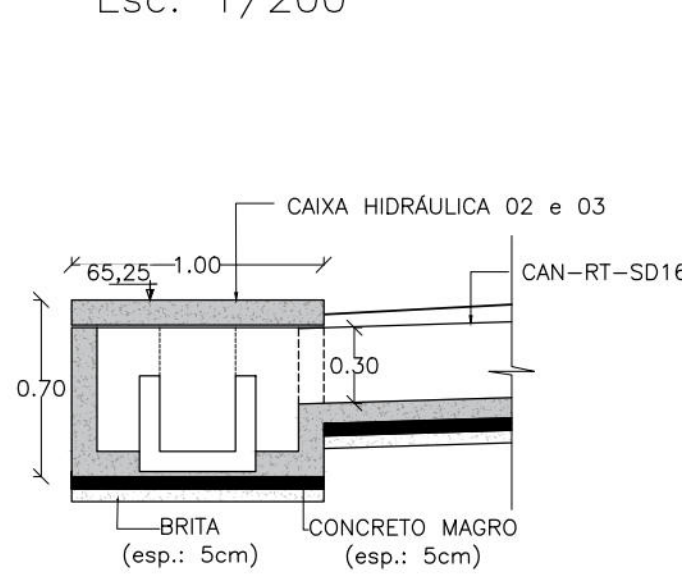
SD-28 DS-ES-01-SD-28
Esc: 1/200



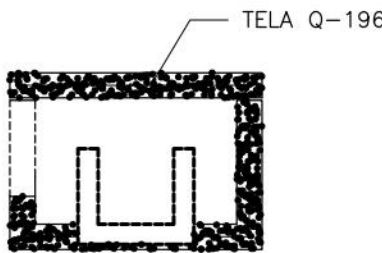
CANALETA EM DEGRAU - SD-21 - 01
Esc: 1/200



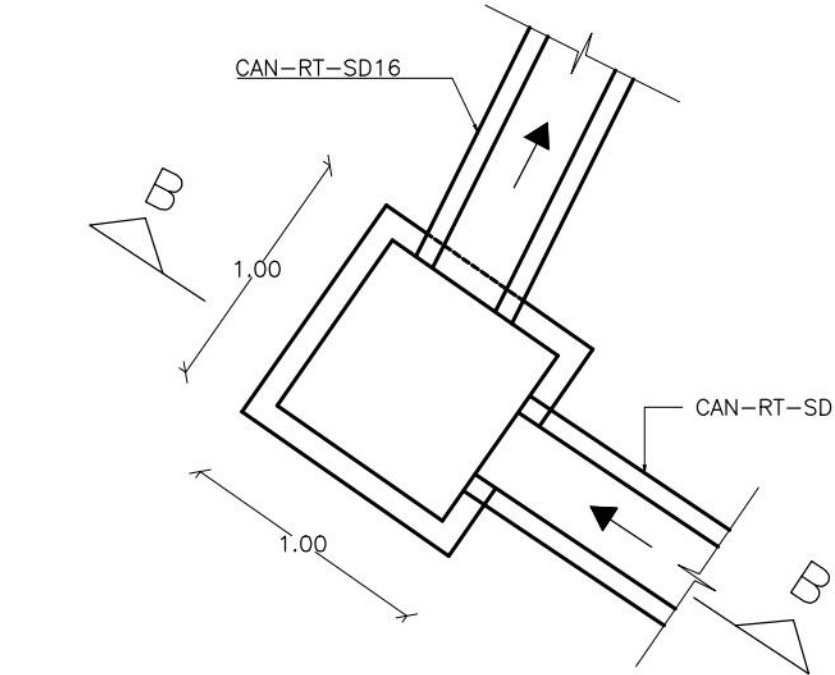
PERFIL LONGITUDINAL: AL-RUA PADRE HENRIQUE
Esc: 1/200



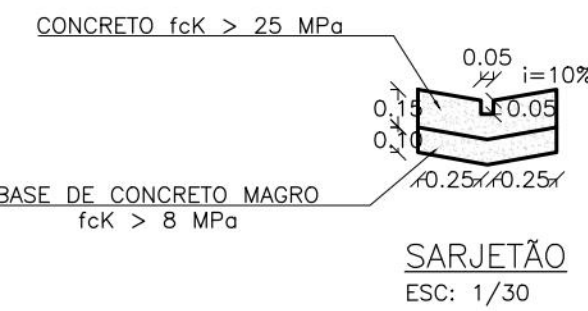
CAIXA HIDRÁULICA 2 e 3 - CORTE B-B
ESC: 1/30



CX. HIDR. 2 e 3 - ARMAÇÃO
ESC: 1/30

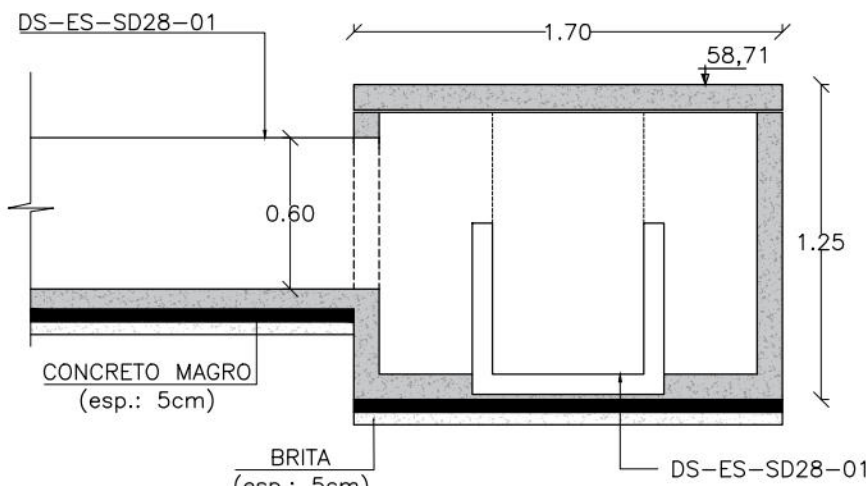


PLANTA - CAIXA HIDRÁULICA 02 e 03
ESC: 1/30

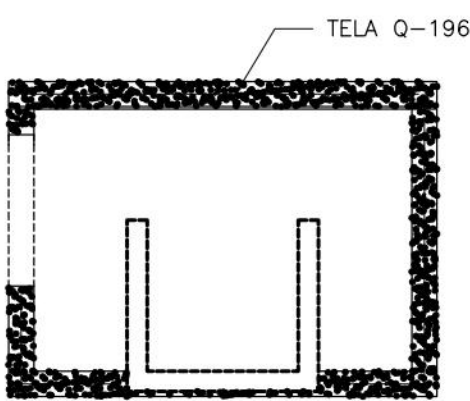


SARJETÃO
ESC: 1/30

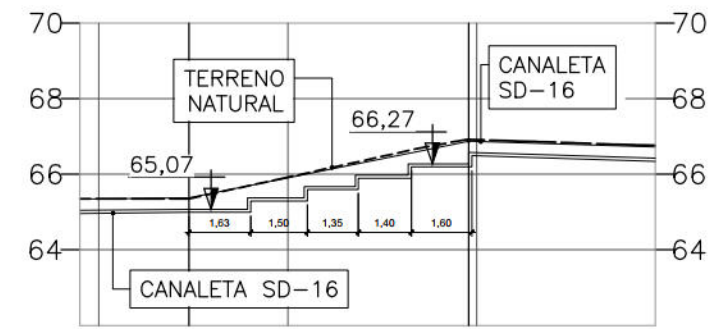
QUANTITATIVO - SARJETÃO	
COMPRIMENTO	CONCRETO
8,11 m	0,46 m³



CAIXA HIDRÁULICA 1 - CORTE A-A
ESC: 1/30



CX. HIDR. 1 - ARMAÇÃO
ESC: 1/30



CANALETA EM DEGRAU - SD-21 - 02
Esc: 1/200

NOTAS GERAIS

- DIRETRIZES EXECUTIVAS DE SERVIÇO ENLURB: PROJETOS PADRÕES;
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, ARMADURA EM MILÍMETRO (EXCETO ONDE INDICADO);
- OS LIMITES DE ESCAVAÇÃO E ATERRO PODERÃO VARIAR DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS, PARTICULARMENTE NAS REGIÕES DOS FECHAMENTOS;
- A SEQUÊNCIA EXECUTIVA QUE NORTEARÁ AS ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO ENCONTRA-SE DESCRITAS EM ARQUIVO ESPECÍFICO ANEXADO AO PROJETO DE CONTENÇÃO.

QUANTITATIVO - CAIXA HIDRÁULICA 01		
CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m²)
1,07	5,61	0,14
ESCAVAÇÃO (m³)		10,12

LISTA DE AÇO - CAIXA HIDRÁULICA 01		
TELA Q 196		
kg/m²	ÁREA (m²)	Peso (kg)
3,11	22,41	69,69
TOTAL		69,69

QUANTITATIVO - CAIXA HIDRÁULICA 02		
CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m²)
0,32	1,63	0,05
ESCAVAÇÃO (m³)		3,30

LISTA DE AÇO - CAIXA HIDRÁULICA 02		
TELA Q 196		
kg/m²	ÁREA (m²)	Peso (kg)
3,11	6,87	21,36
TOTAL		21,36

QUANTITATIVO - CAIXA HIDRÁULICA 03		
CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m²)
0,32	1,63	0,05
ESCAVAÇÃO (m³)		3,15

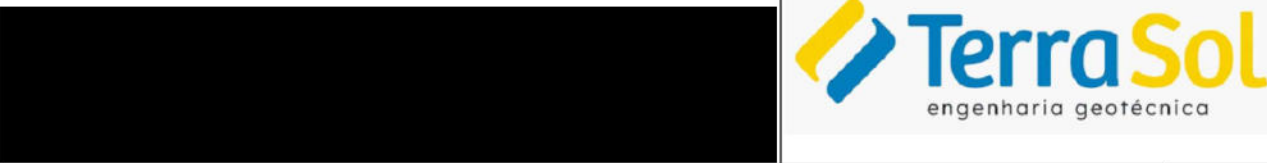
LISTA DE AÇO - CAIXA HIDRÁULICA 03		
TELA Q 196		
kg/m²	ÁREA (m²)	Peso (kg)
3,11	6,87	21,36
TOTAL		21,36

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-PDH

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	08/12/2022		
01	Revisão	11/01/2023		
02	Revisão	24/01/2023		
03	Revisão	06/02/2023		
04	Revisão	27/02/2023		
05	Revisão	31/03/2023		
Área :				

TERRA SOL ENGENHARIA



Área :
RUA PADRE HENRIQUE, Nº03 - BARRO - RPA5
Nº Contrato : 04

Responsável Técnico (Projeto)	Proprietário
Eng.º Elidio Nunes Vieira	Autarquia de Urbanização do Recife - URB Prefeitura de Recife-PE

Projeto: Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)

Discriminação:
PROJETO DE DRENAGEM
Escada hidráulica
Perfil longitudinal da via e caixas hidráulicas

06/06

Data	Escola	Código
31/03/2023	INDICADAS	DES-DRE-PE-06-06-CR04-PDH-R05