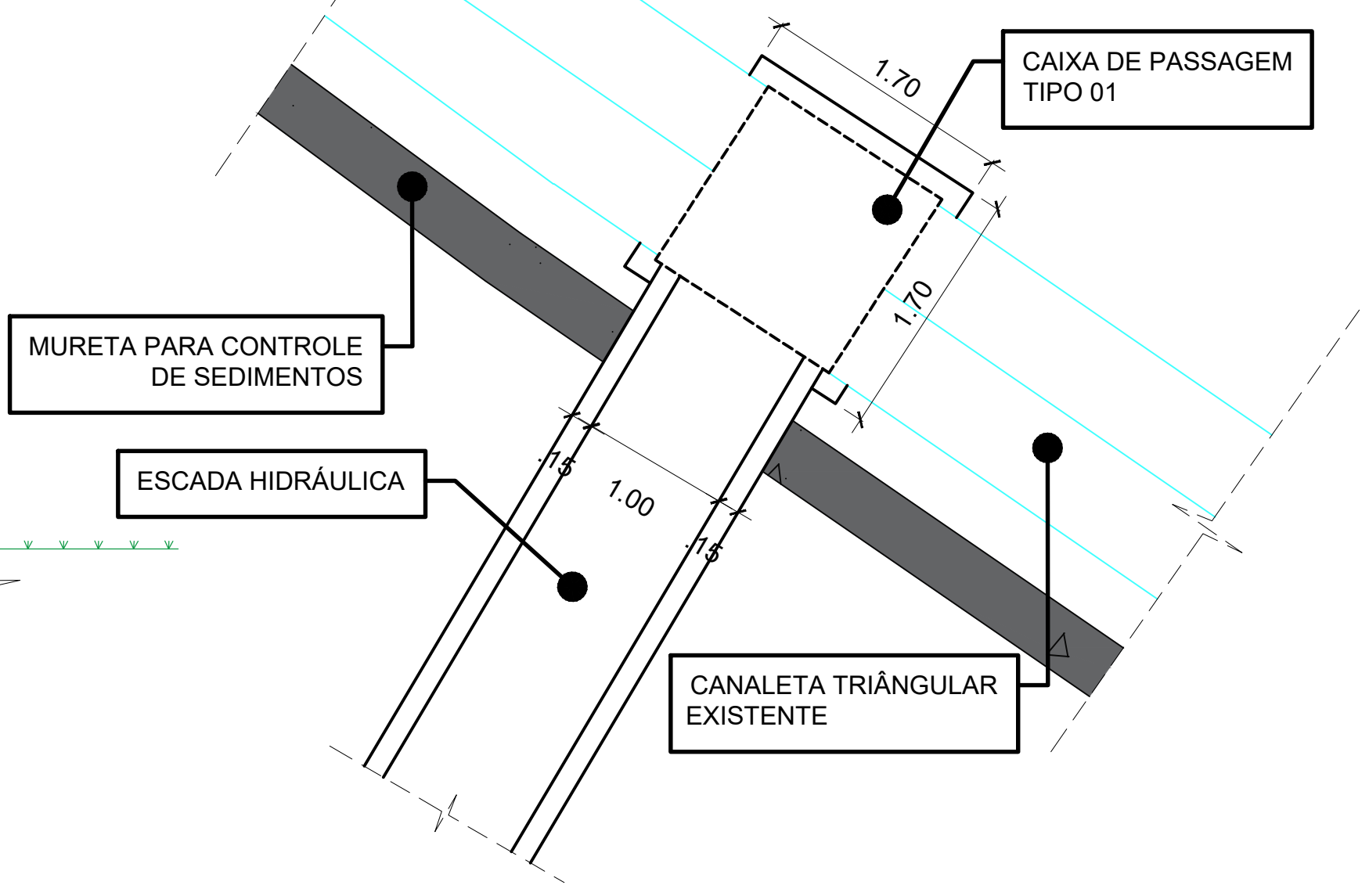
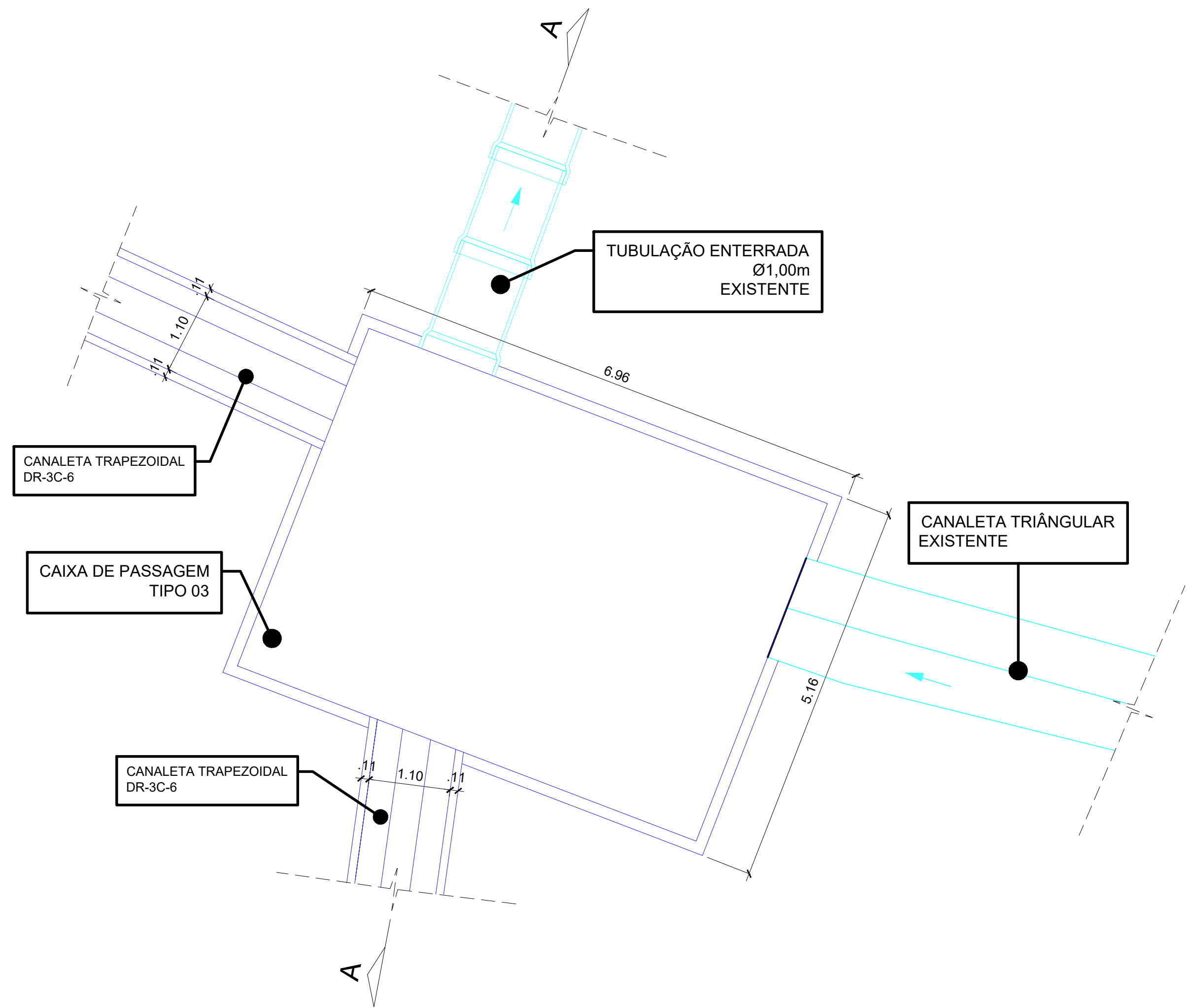


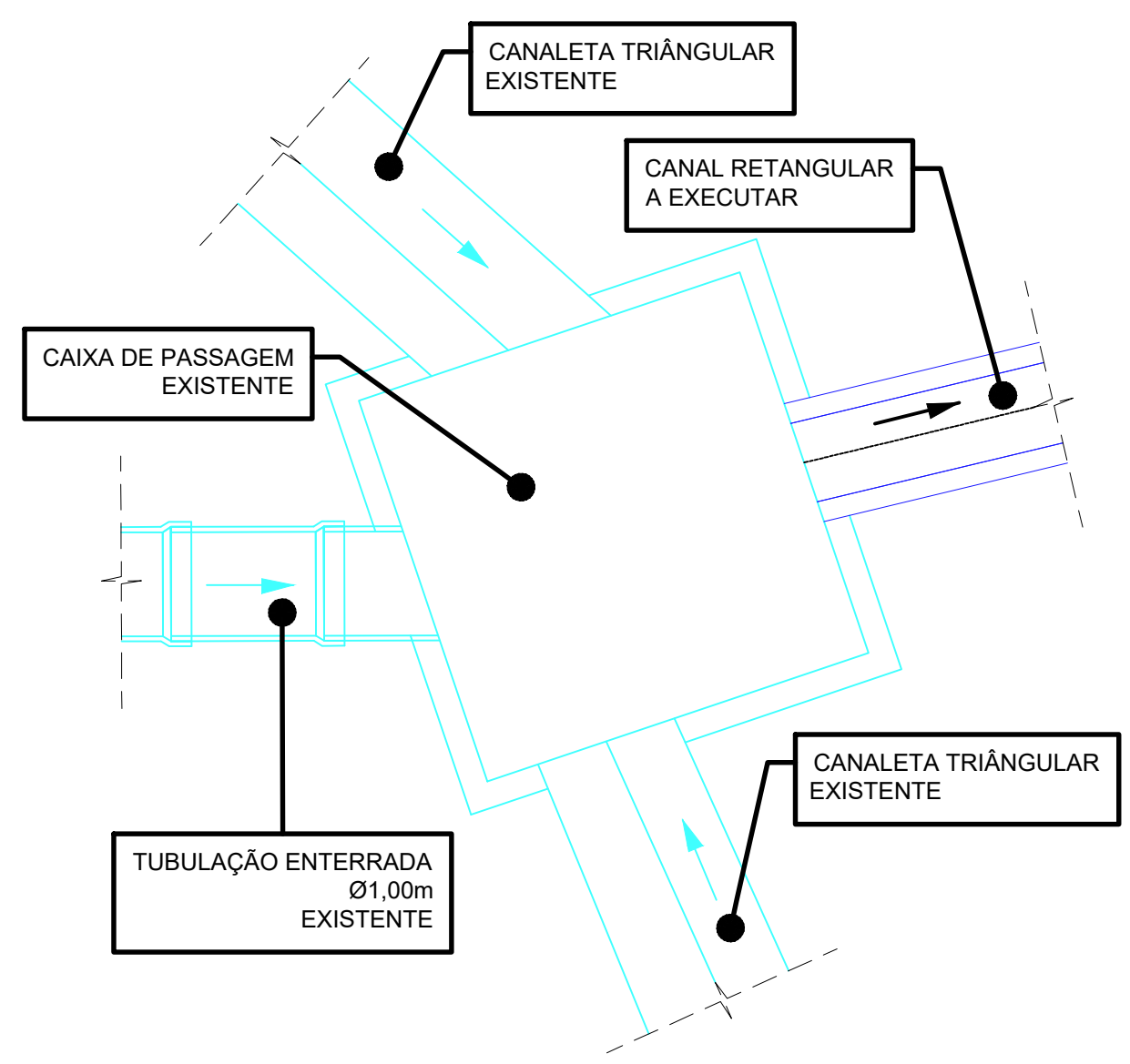
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO 02  
ESC: 1/40



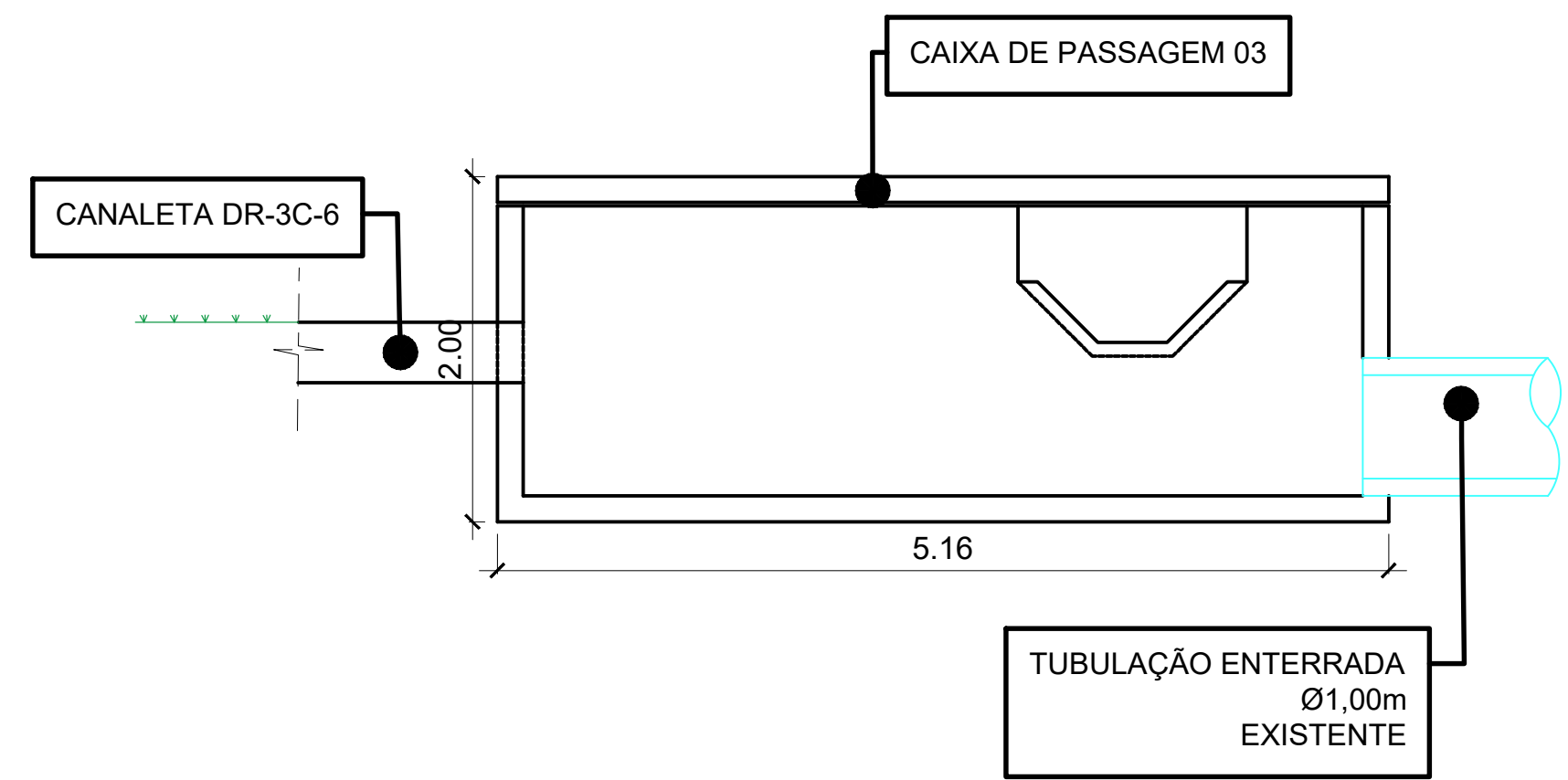
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM ESCADA HIDR. 01, 02, 03 E 04  
ESC: 1/50



PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03  
ESC: 1/50



PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM EXISTENTE  
ESC: 1/50



CORTE AA  
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03  
ESC: 1/40

- NOTAS:
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO (EXCETO ONDE INDICADO);
  - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
    - CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 ( $f_{ck} > 25\text{MPa}$ )
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO
    - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 ( $f_{ck} > 10\text{MPa}$ );
  - DEVEM SER COLOCADAS DUAS BROCAS DE 20cm DE DIÂMETRO A CADA 3 DEGRAUS, OU SE NÃO COINCIDIR, COLOCAR DUAS BROCAS ANTES DO PATAMAR INTERMEDIÁRIO. PARA O DETALHAMENTO DA ARMAÇÃO DA BROCA E QUANTITATIVO PREVISTO PARA CADA ESCADA HIDRÁULICA, CONSULTAR A PRANCHA CORRESPONDENTE. A ESCAVAÇÃO DAS BROCAS DEVERÁ SER EXECUTADA COM TRADO MANUAL;
  - CANALETAS TIPO DR-3C-2 E DR-3C-6: MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q138; CONCRETO CLASSE C25 ( $f_{ck} > 25\text{MPa}$ );
  - MURETA: MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA DUPLA Q196; CONCRETO CLASSE C25 ( $f_{ck} > 25\text{MPa}$ );
  - PARA DETALHAMENTO DE AÇO DE CADA ESCADA HIDRÁULICA, VER PRANCHAS CORRESPONDENTES.
  - EVENTUAIS AJUSTES DE TOPOGRAFIA DEVERÃO SER VERIFICADOS IN LOCO E PROCEDER AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES NA OBRA;
  - DEVERÃO SER SEGUIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO" E DA NBR-11682 "ESTABILIDADE DE TALUDES";
  - A EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVERÁ SER FISCALIZADA E LIBERADA POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO EM GEOTECNIA, QUE DEVERÁ ADEQUAR AS SOLUÇÕES AO CAMPO E FORNECER ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DURANTE A OBRA, DE ACORDO COM A NBR 11682;
  - QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO;
  - OS ELEMENTOS DE DRENAGEM JÁ EXISTENTES NO TALUDE DEVERÃO SER INSPECIONADOS, DE MODO A GARANTIR A SUA EFICÁCIA;
  - DEVERÃO SER REALIZADAS MANUTENÇÕES EM TODOS OS ELEMENTOS DE DRENAGEM DO TALUDE PERIODICAMENTE.

	ESC. 01	ESC. 02	ESC. 03	ESC. 04
VAR. 1	0,67	0,68	-	0,78
VAR. 2	1,06	1,85	-	1,45
VAR. 3	2,50	3,00	-	3,00
VAR. 4	0,64	0,75	1,00	0,69
VAR. 5	5,44	6,08	9,12	4,65

**QUADRO DAS MEDIDAS VARIÁVEIS**

02	B	23/09/2022	ELIDIO	FELIPE	FELIPE	PARA CONSTRUÇÃO	
REV.	TIPO DE EMIS.	DATA	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	VALIDADO POR	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	
(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA INFORMAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) APROVADO / PARA CONSTRUÇÃO	(F) COMO COMPRADO	(G) COMO CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO

**PORTO DO ITAQUI**

TÍTULO: Recuperação do Talude - 09 da Poligonal do Porto do Itaqui, na cidade de São Luís – MA.

Nº EMP: 2022.088-D5-SCE-1001-0068-R02 DATA: SETEMBRO/22 REVISÃO: 02

PROJETO DE DRENAGEM-ARMAÇÃO DE ESCADAS HIDRÁULICAS

PROJETO: Elidio Nunes Vieira CREA/CAU: 2608714773

RESP. TÉCNICO: Elidio Nunes Vieira CONTRATADA: Terra Sol Engenharia ESCALA: Indicado Nº PRANCHA: 05/08