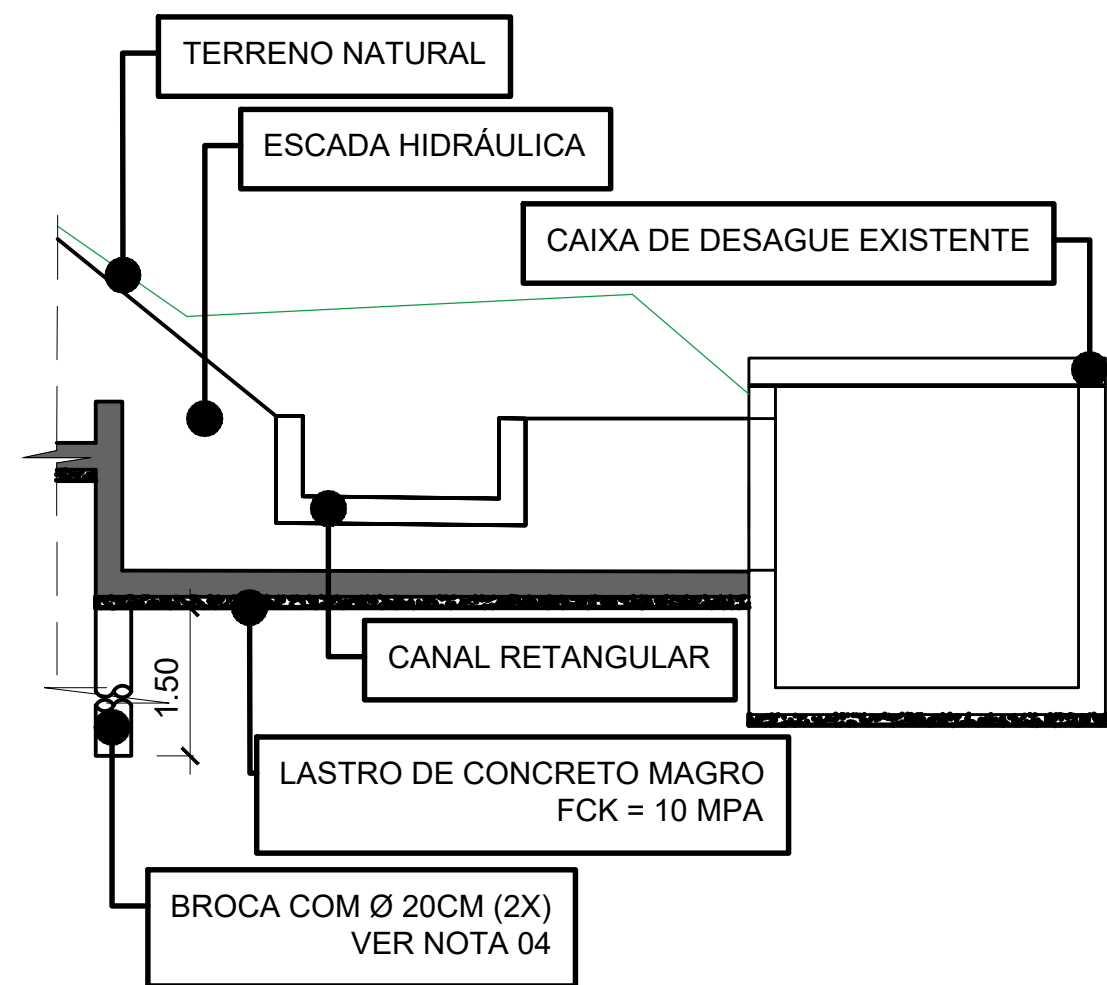
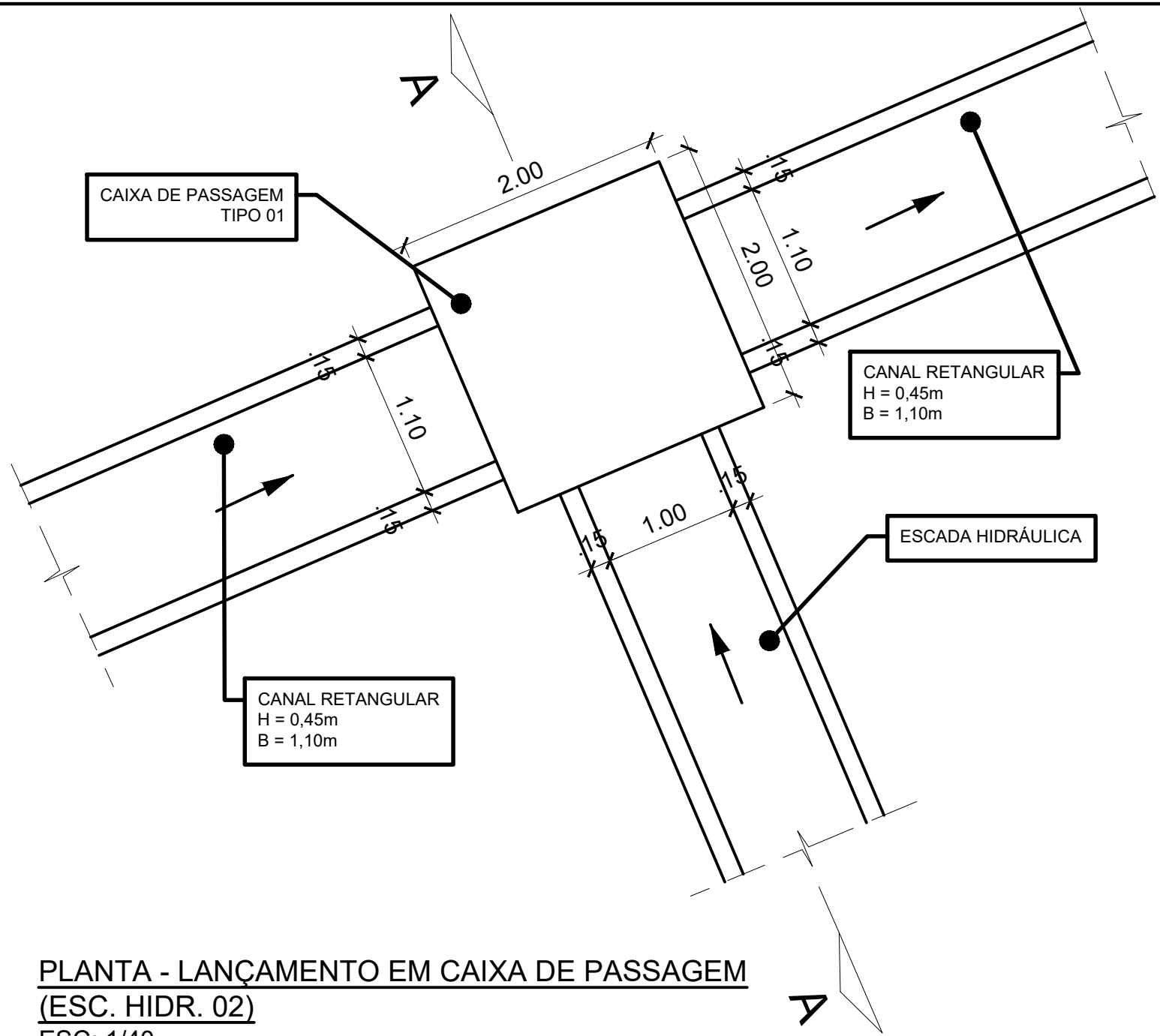


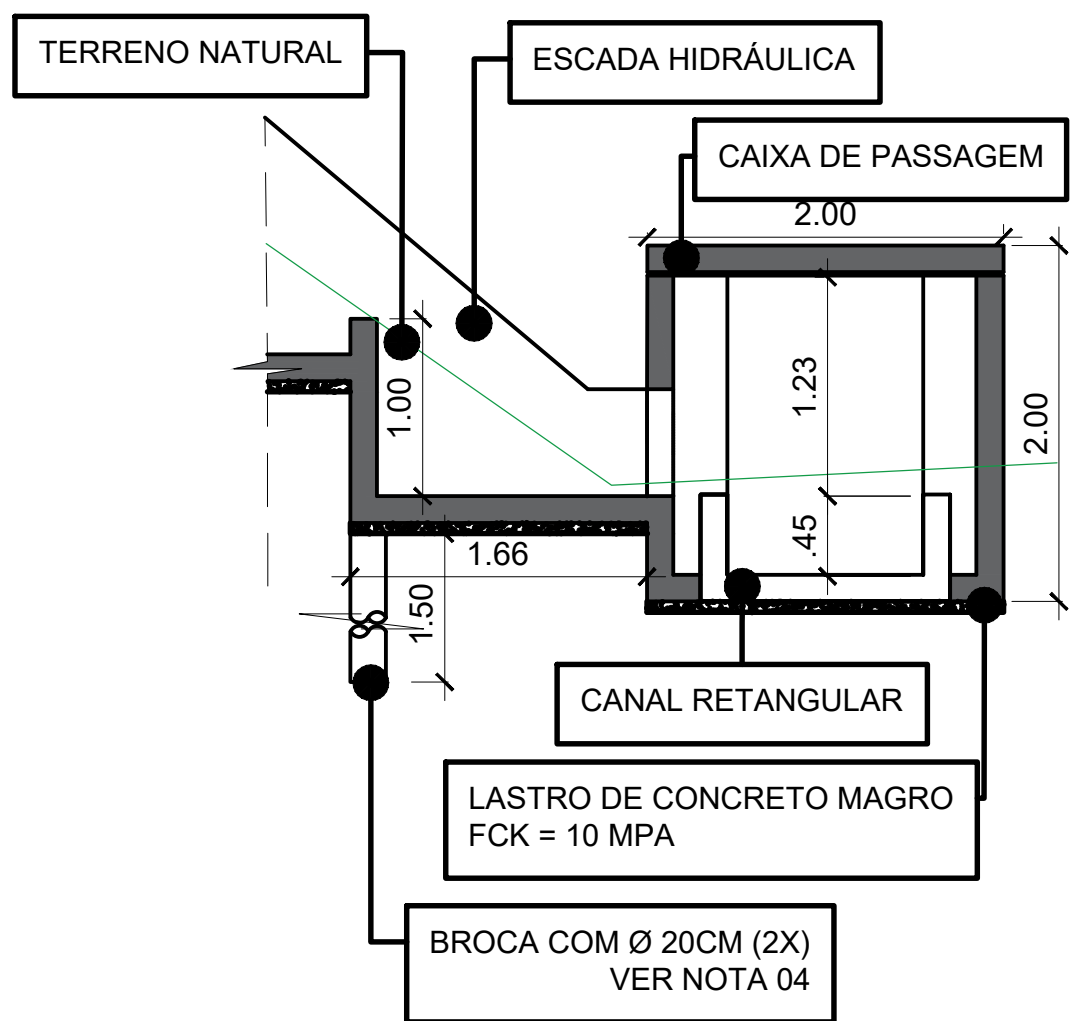
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM (ESC. HIDR. 01)  
ESC: 1/40



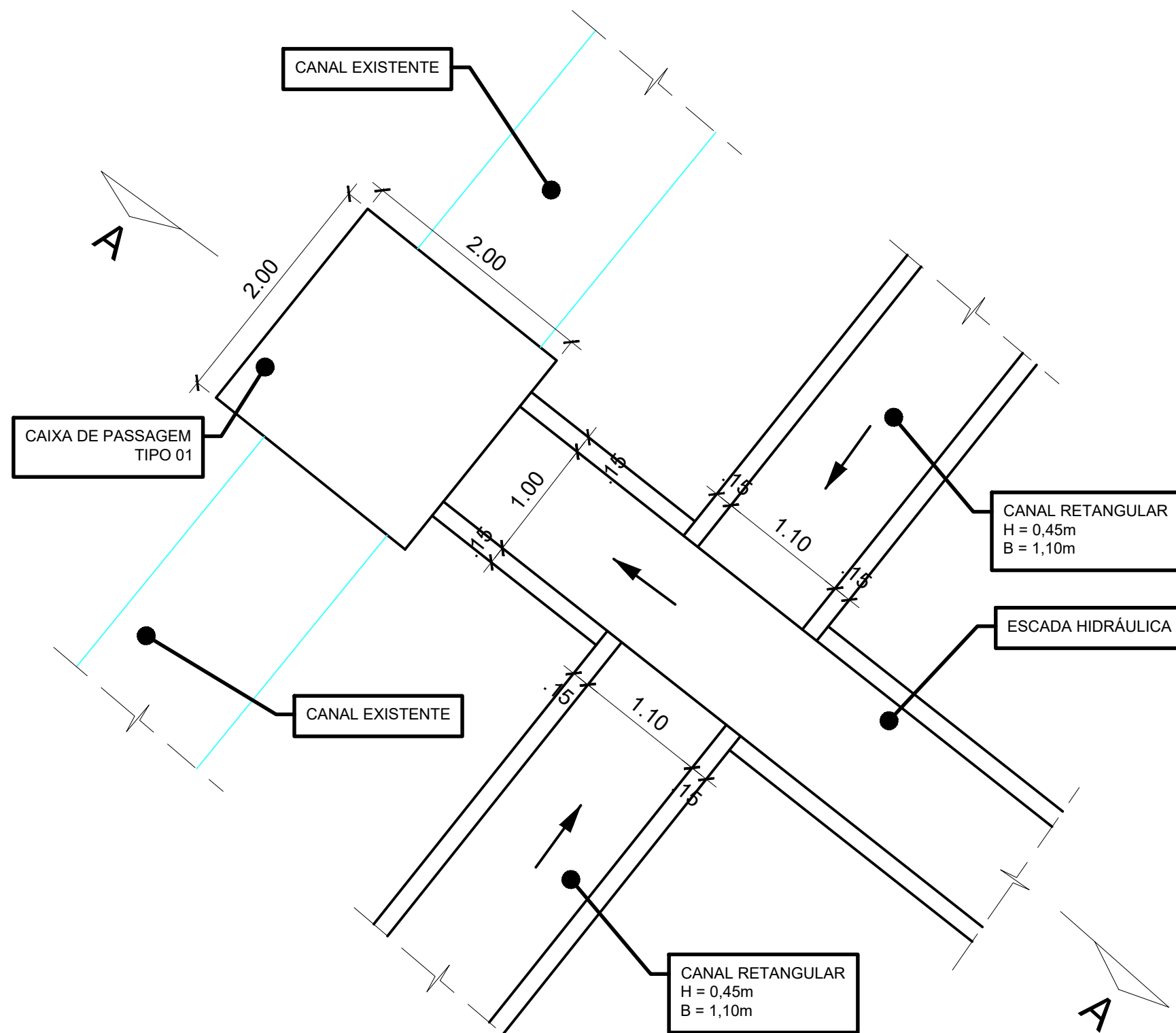
CORTE AA  
ESCADA HIDRÁULICA 01  
ESC: 1/40



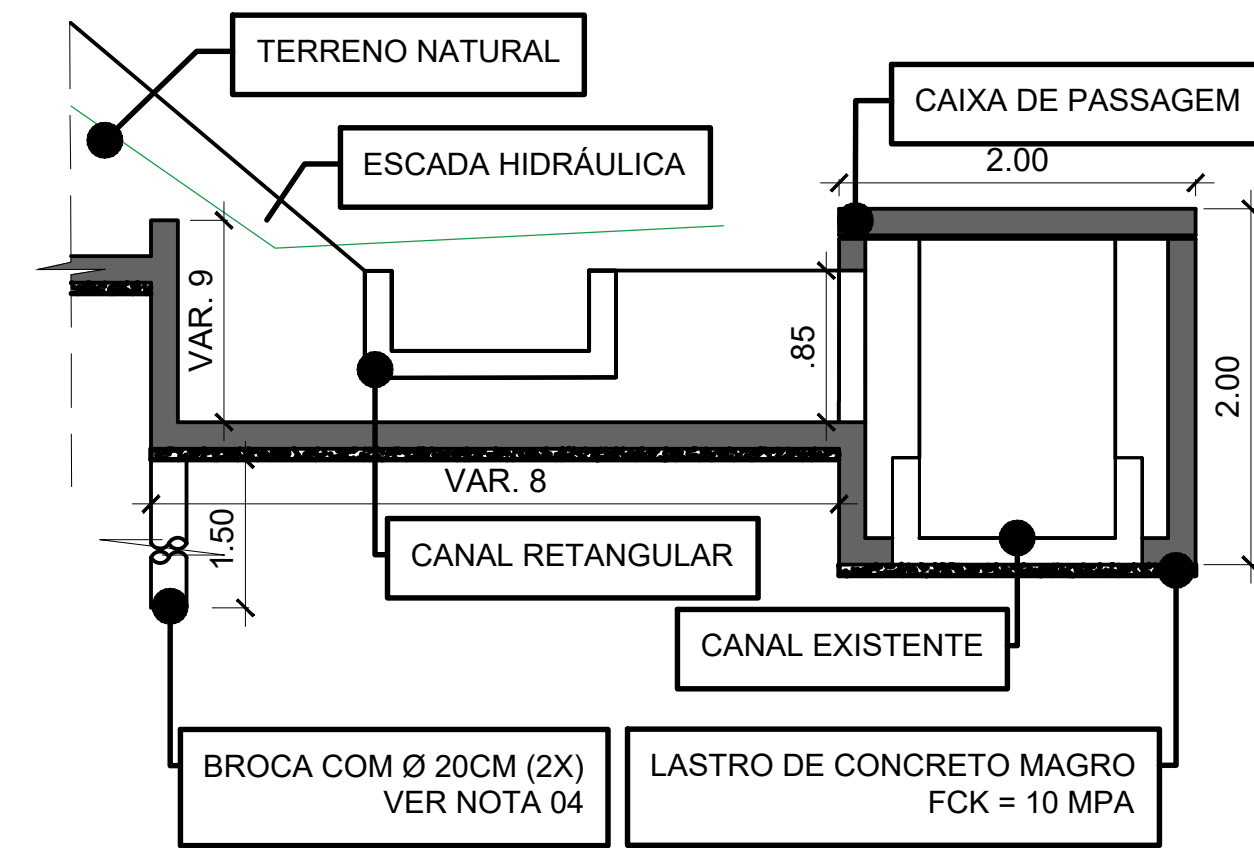
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM  
(ESC. HIDR. 02)  
ESC: 1/40



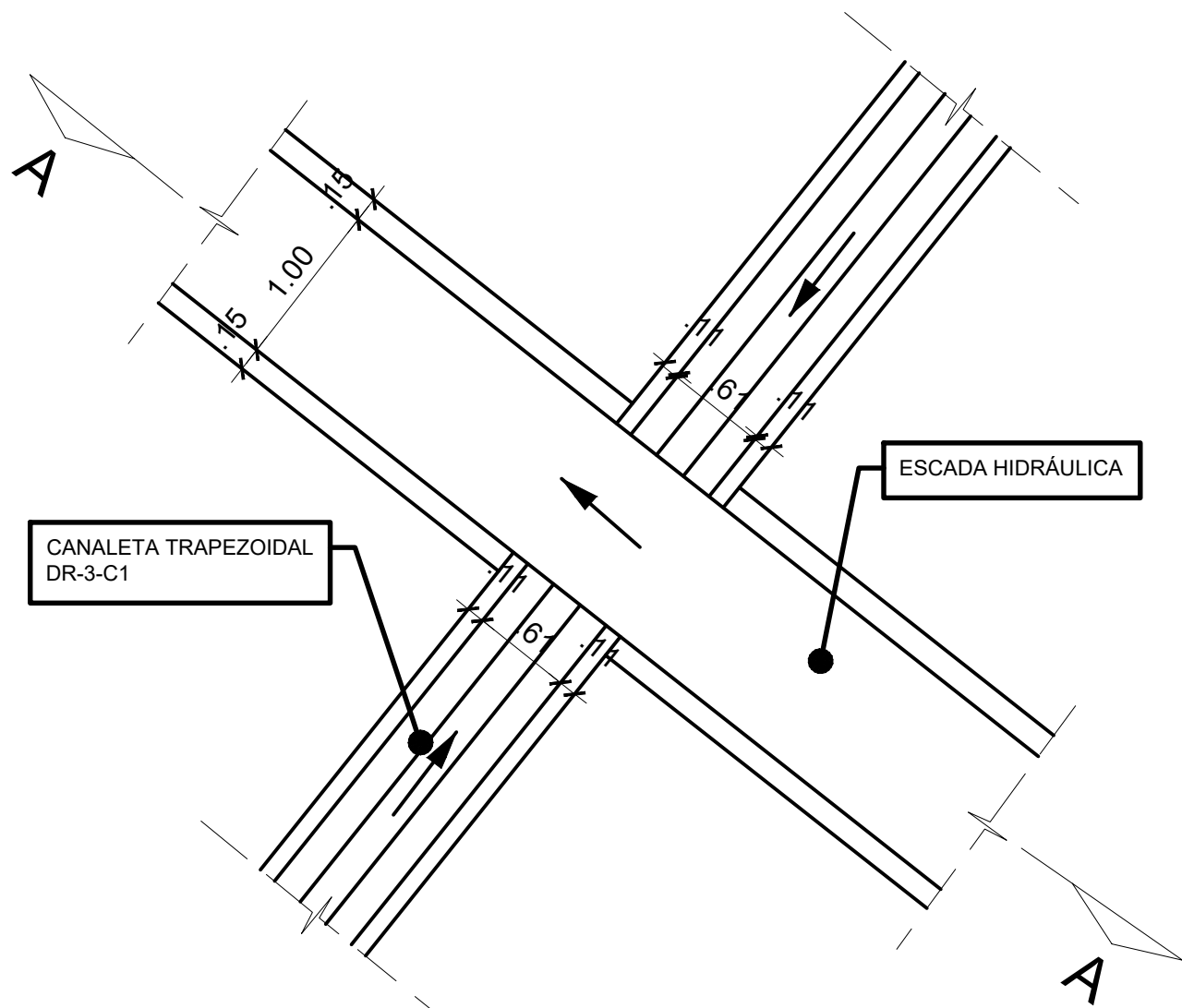
CORTE AA  
ESCADA HIDRÁULICA 02  
ESC: 1/40



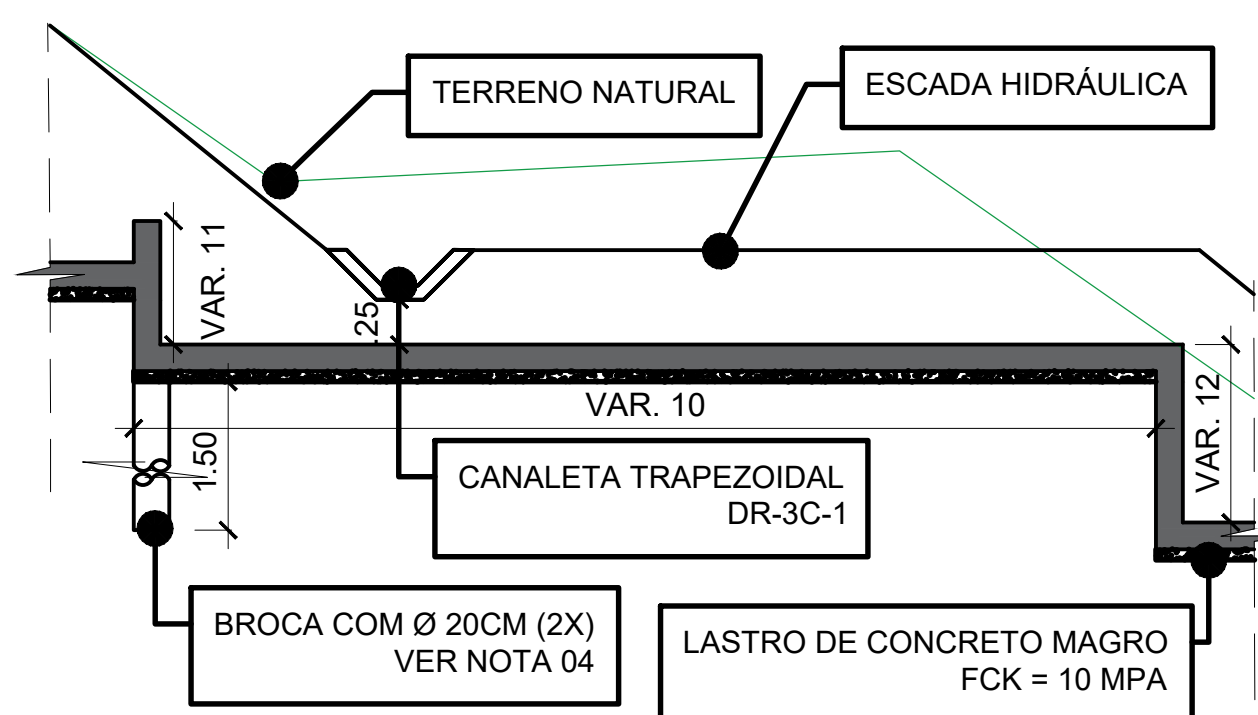
PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM (ESC. HIDR. 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10)  
ESC: 1/40



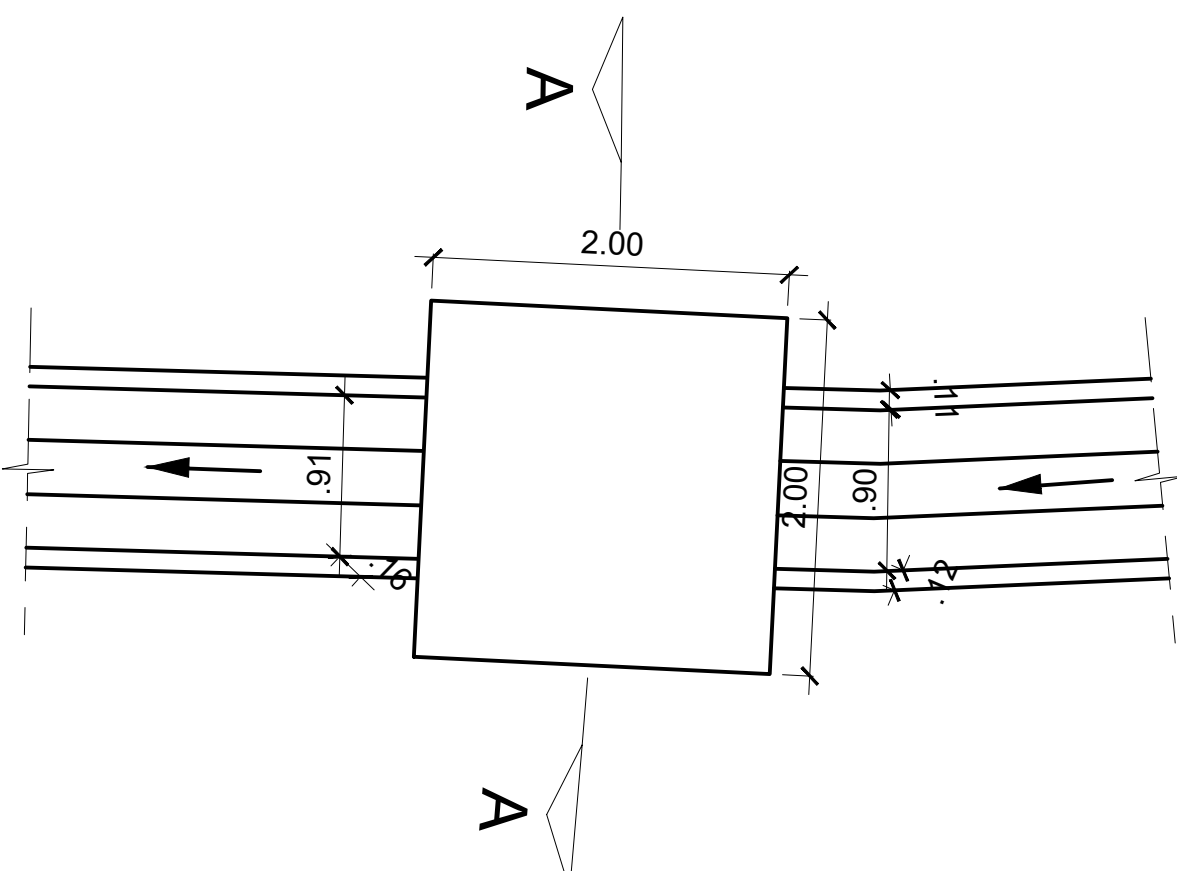
CORTE AA  
ESCADAS HIDRÁULICAS 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10  
ESC: 1/40



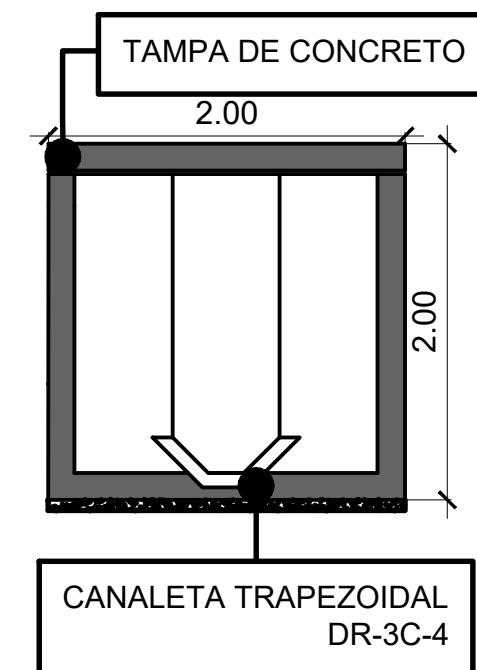
PLANTA - LANÇAMENTO EM PATAMAR (ESC. HIDR. 02, 03, 04, 05 E 06)  
ESC: 1/40



CORTE AA  
ESCADAS HIDRÁULICAS 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10  
ESC: 1/40



PLANTA - LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM 01  
ESC: 1/40



CORTE AA  
CAIXA DE PASSAGEM  
ESC: 1/40

NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM METRO (EXCETO ONDE INDICADO);
- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
  - CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 (fck > 25MPa)
  - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO
  - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 ( fck > 10MPa);
- DE ACORDO COM A NBR 11682 - ESTABILIDADE DE ENCOSTAS, AO TÉRMINO DA OBRA, O EXECUTOR DEVERÁ ELABORAR O "MANUAL DO USUÁRIO" A SER ENCAMINHADO AO PROPRIETÁRIO. NESTE MANUAL, DEVERÃO CONSTAR TODAS AS PROVIDÊNCIAS EM TERMOS DE MANUTENÇÃO DA OBRA A SEREM SEGUIDAS PELO PROPRIETÁRIO. TANTO TIPO DE SERVIÇO A SER REALIZADO, QUANTO À SUA PERIODICIDADE DEVERÃO SER DEFINIDOS NO MANUAL.;
- 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-1:  
MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;  
UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q138;  
CONCRETO CLASSE C25 (fck > 25MPa);
- CANALETAS TIPO DR-3C-4:  
MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;  
UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q138;  
CONCRETO CLASSE C25 (fck > 25MPa);
- CANAL RETANGULAR:  
MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;  
UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q196;  
CONCRETO CLASSE C25 (fck > 25MPa);
- PARA DETALHAMENTO DE AÇO DE CADA ESCADA HIDRÁULICA E CADA DESCIDA TIPO RÁPIDO, 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.
- AS MEDIDAS DE VAR.8 SÃO AS SEGUINTES: ESC. HIDR. 03 e 06=3,74m; ESC. HIDR. 04=4,58m; ESC. HIDR. 05=3,29m; ESC. HIDR. 07, 08 e 09=3,33m; ESC. HIDR. 10=4,16m;
- AS MEDIDAS DE VAR.9 SÃO AS SEGUINTES: ESC. HIDR. 03=1,41m; ESC. HIDR. 04=1,23m; ESC. HIDR. 05=0,65m; ESC. HIDR. 06=1,04m; ESC. HIDR. 07=0,68m; ESC. HIDR. 08=0,67m; ESC. HIDR. 09=0,66m; ESC. HIDR. 10=1,35m;
- AS MEDIDAS DE VAR.10 SÃO AS SEGUINTES: ESC. HIDR. 02=6,42m; ESC. HIDR. 03=5,55m; ESC. HIDR. 04=6,50m; ESC. HIDR. 05=5,76m; ESC. HIDR. 06=6,25m; ESC. HIDR. 07=6,40m; ESC. HIDR. 08=6,33m; ESC. HIDR. 09=5,93m; ESC. HIDR. 10=6,56m;
- AS MEDIDAS DE VAR.11 SÃO AS SEGUINTES: ESC. HIDR. 02 e 07=1,25m; ESC. HIDR. 03=0,85m; ESC. HIDR. 04=1,09m; ESC. HIDR. 05=0,73m; ESC. HIDR. 06=1,18m; ESC. HIDR. 08=1,17m; ESC. HIDR. 09=0,88m; ESC. HIDR. 10=1,30m;
- AS MEDIDAS DE VAR.12 SÃO AS SEGUINTES: ESC. HIDR. 02=1,19m; ESC. HIDR. 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10=1,00m.

QUANTITATIVO - ESCADA HIDRÁULICA 09

CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m³)
17,61	74,91	2,13

QUANTITATIVO - ESCADA HIDRÁULICA 10

CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m³)
16,25	69,42	1,95

01	B	08/06/2022	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
			TÍTULO: Recuperação do Talude - 08 da Poligonal do Porto do Itaqui, na cidade de São Luís – MA.				
			Nº ENAP: 2022.086-D5-SCE-1001-0078-R01 DATA: JUNHO/2022				
			REVISÃO: 01				
PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES EM TOPO E CORTE DAS ESCADAS HIDRÁULICAS							
PROJETOISTA: Elidio Nunes Vieira			Nº CONTRATAÇÃO: 2608714773				
RESP. TÉCNICO: Elidio Nunes Vieira			Nº CONTRATAÇÃO: DES-CON-SLS-ENAP-810-TSE-2021.011		Nº PRANCHA: 09/12		
			FISCAL: Terra Sol Engenharia		Indicado		