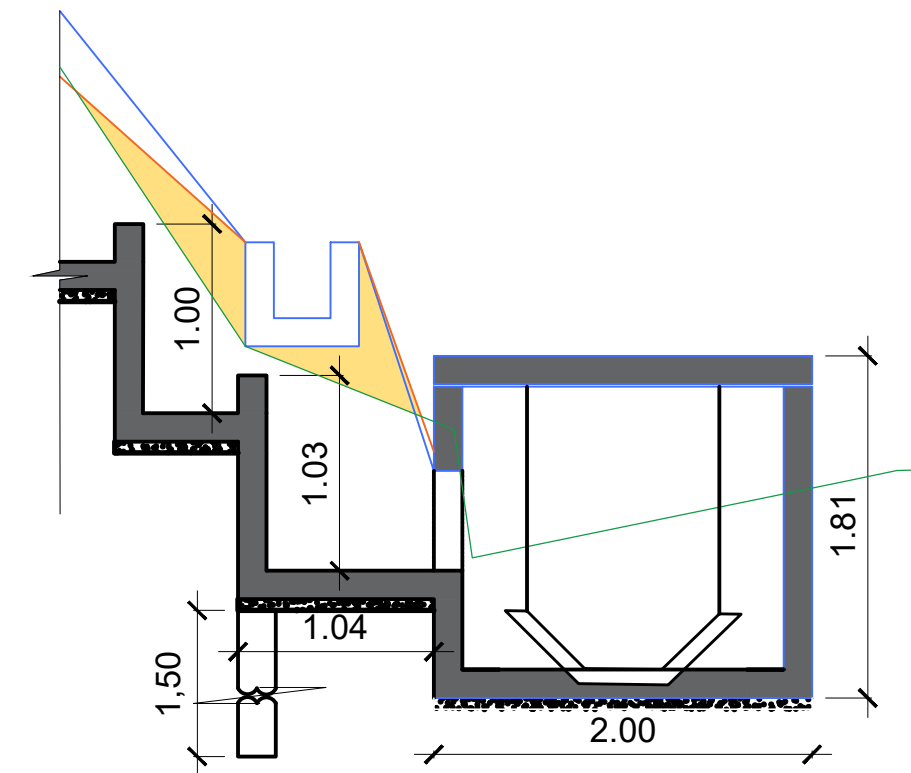
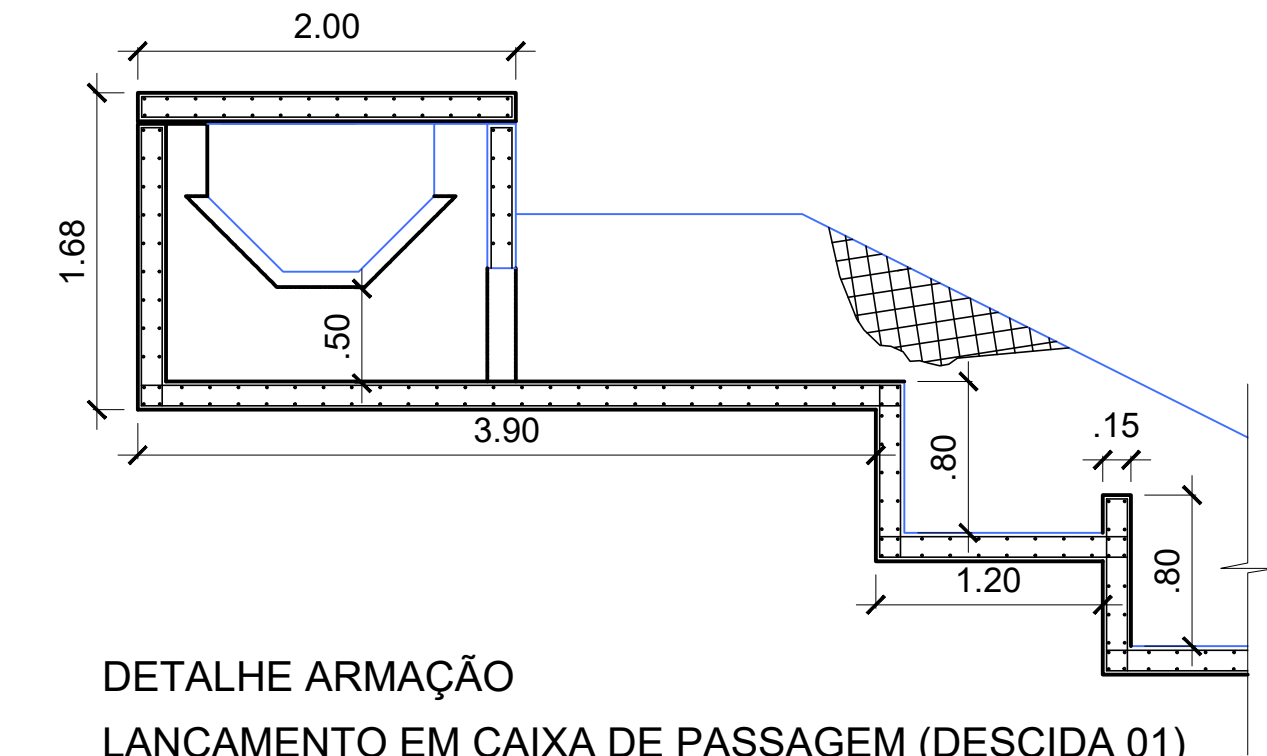


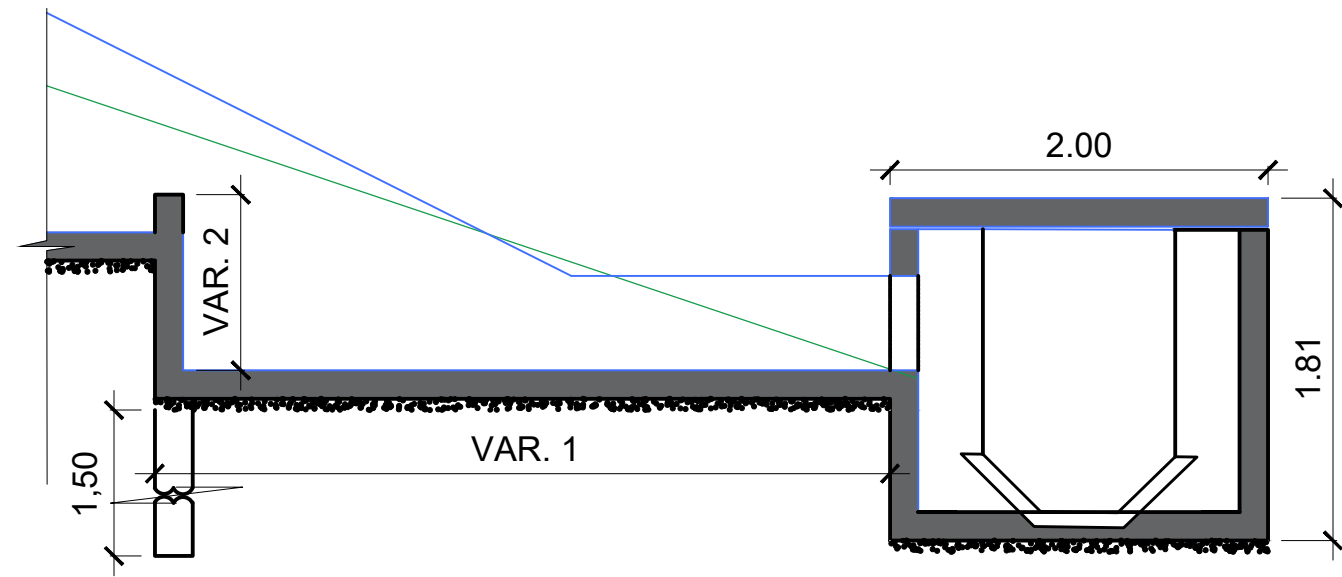
CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA (DESCIDA HIDR. 10)
ESC: 1/40



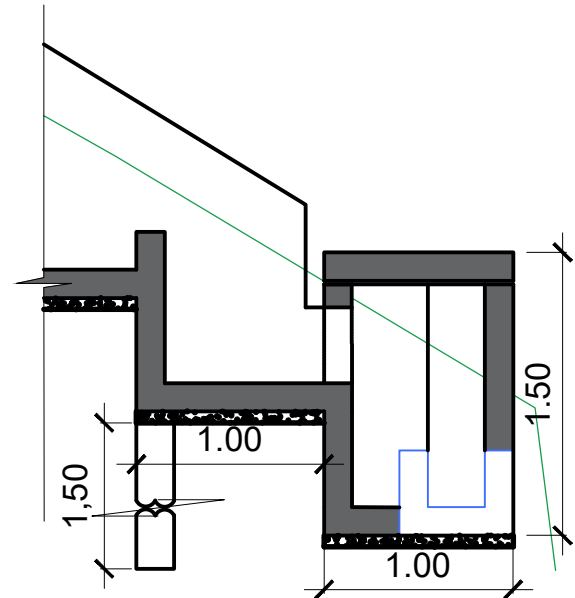
CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA TIPO 03 (ESCADA HIDR. 6)
ESC: 1/40



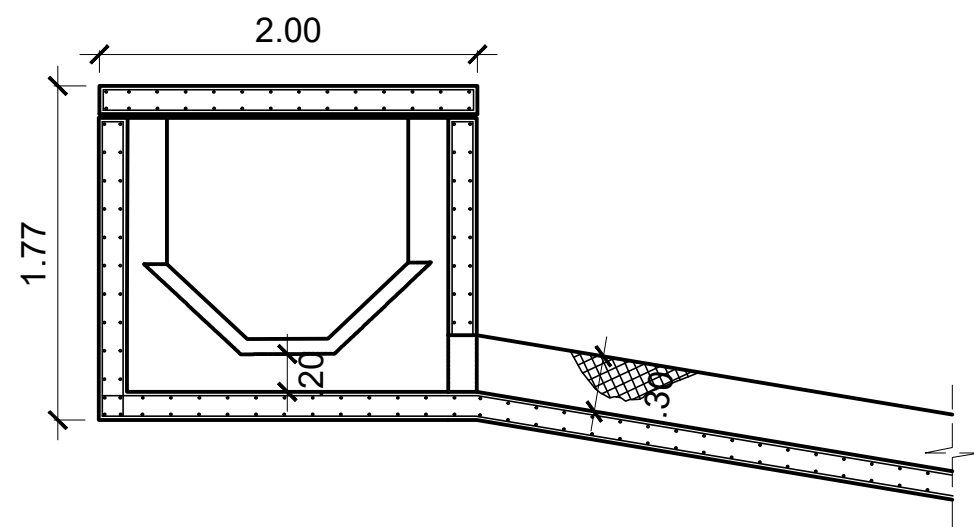
DETALHE ARMAÇÃO
LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM (DESCIDA 01)
ESC: 1/40



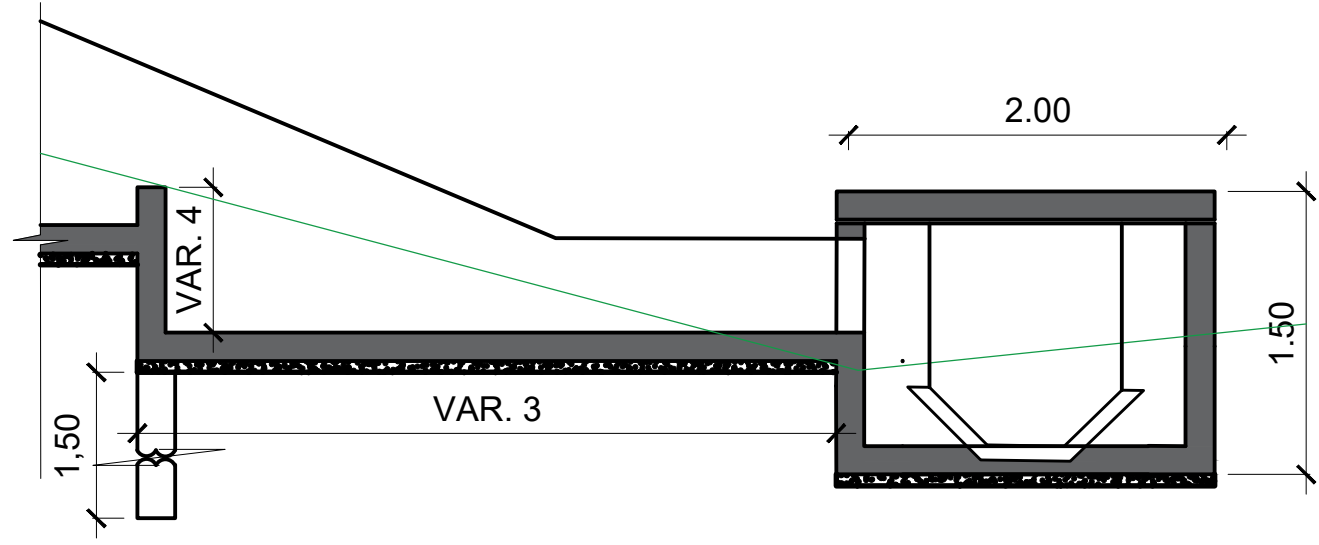
CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA TIPO 01 (ESCADA HIDR. 1 e 3)
ESC: 1/40



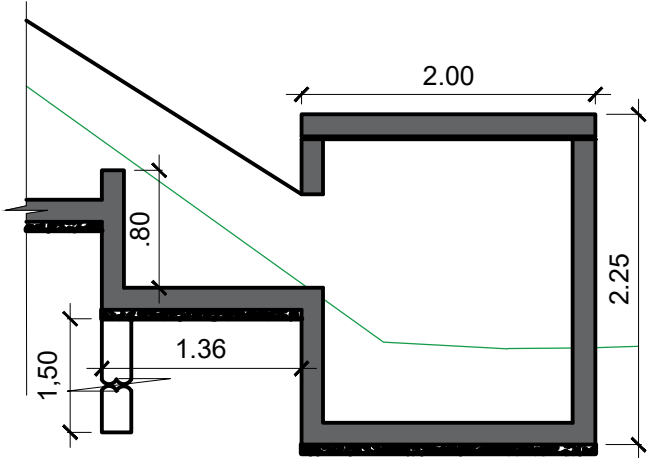
CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA TIPO 04 (ESCADA HIDR. 7)
ESC: 1/40



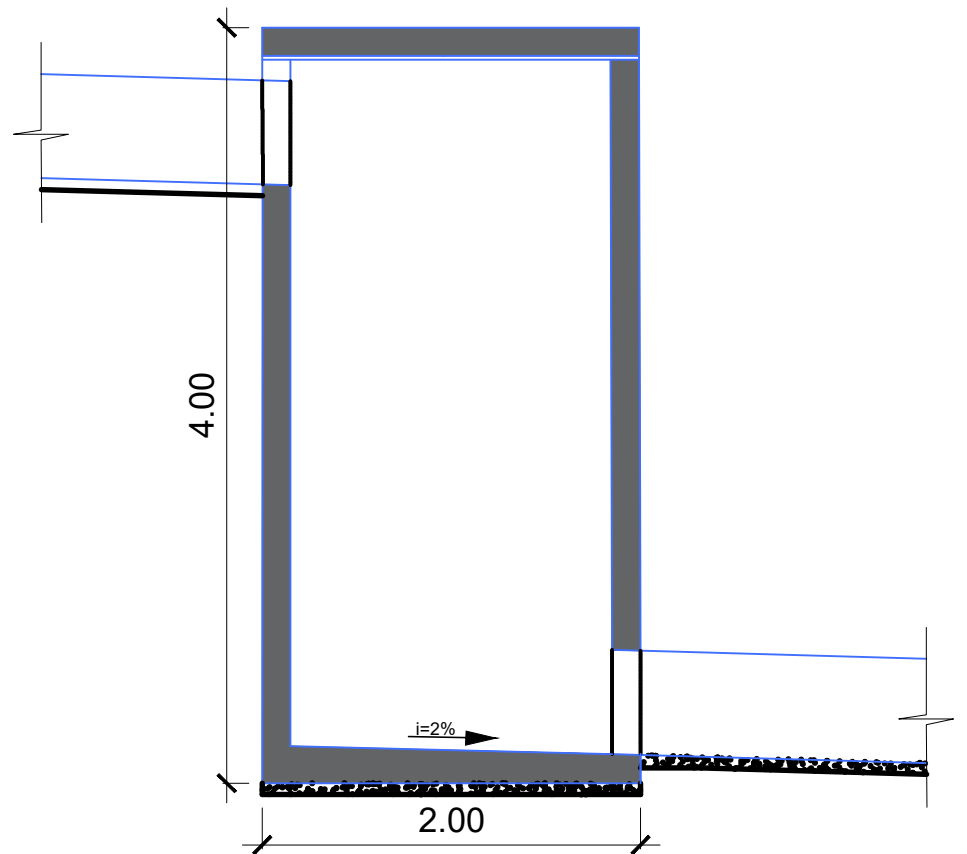
DETALHE ARMAÇÃO
LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM (DESCIDAS 02)
ESC: 1/40



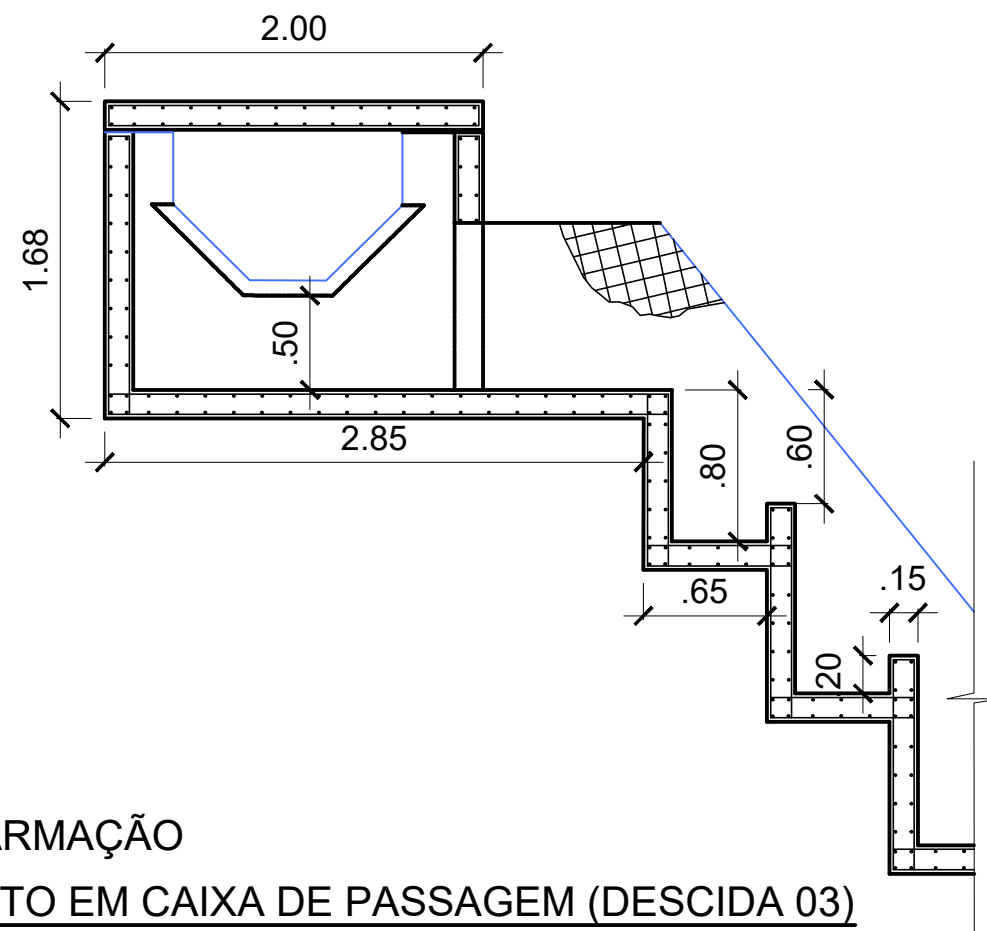
CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA TIPO 02 (ESCADA HIDR. 2, 5, 8 e 9)
ESC: 1/40



CORTE BB
DESCIDA D'ÁGUA TIPO 05 (ESC. HIDR. 10)
ESC: 1/40



CORTE BB
LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM 06
ESC: 1/40




DETALHE ARMAÇÃO
LANÇAMENTO EM CAIXA DE PASSAGEM (DESCIDA 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/m^3 DE CONCRETO
 - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 ($f_{ck} > 10\text{MPa}$);
 - AÇO CA-50 ($f_{yk} > 500\text{MPa}$);
 - 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;
 - 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;
 - A ESCAVAÇÃO DAS BROCAS DEVERÁ SER EXECUTADA COM TRADO MANUAL;
 - CANALETAS TIPO DR-3C-5 E DR-3C-7:
MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q138;
CONCRETO CLASSE C25 ($f_{ck} > 25\text{MPa}$);
 - CANAL RETANGULAR:
MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
UTILIZAR TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 COM MALHA Q196;
CONCRETO CLASSE C25 ($f_{ck} > 25\text{MPa}$);
 - PARA DETALHAMENTO DE FORMA E 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";
 - 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;
 - COBRIMENTO DA ARMADURA - 3cm;
 - AS MEDIDAS DE VAR.1 SÃO AS SEGUINTE: ESC. HIDR. 01=3,89m; ESC. HIDR. 03=3,91m;
 - AS MEDIDAS DE VAR.2 SÃO AS SEGUINTE: ESC. HIDR. 01=0,93m; ESC. HIDR. 03=0,64m;
 - AS MEDIDAS DE VAR.3 SÃO AS SEGUINTE: ESC. HIDR. 02=3,70m; ESC. HIDR. 05=3,29m; ESC. HIDR. 08=0,87m; ESC. HIDR. 09=1,71m;
 - AS MEDIDAS DE VAR.4 SÃO AS SEGUINTE: ESC. HIDR. 02=0,77m; ESC. HIDR. 05=0,80m; ESC. HIDR. 08=1,74m; ESC. HIDR. 09=0,80m;
 - O ATERRO COMPACTADO DEVE SER EXECUTADO COM UM SOLO ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA, A CAMADA FINAL DOS ATERROS DEVE SER CONSTITUÍDA DE SOLO SELECIONADO, DENTRE OS MELHORES DISPONÍVEIS.

QUANTITATIVO - CAIXA DE PASSAGEM 06		
CONCRETO (m³) fck=25MPa	FORMA (m²)	LASTRO (m³)
3,50	19,90	2,00

LISTA DE AÇO - CAIXA DE PASSAGEM 06		
TELA Q 196		
kg/m²	ÁREA (m²)	Peso (kg)
3,11	52,94	164,64
TOTAL		164,64

03	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
<div><div></div><div><div>TÍTULO:</div><div>Recuperação do Talude 02 da Poligonal do Porto do Itaqui, na cidade de São Luís – MA.</div></div></div>							
NP EMAP-2022.086-DS-SCE-1001-0013-R03 DATA: SETEMBRO/2022						REVISÃO: 03	
PROJETO DE DRENAGEM-DETALHES ESCADAS HIDRÁULICAS							
PROJETISTA: Elidio Nunes Vieira			CREA/CAU: 2608714773		NF CONTRATADA: 2022.086-DS-SCE-1001-0013-R03		
RESP. TÉCNICO: Elidio Nunes Vieira			CONTRATADA: Terra Sol Engenharia		ESCALA: Indicado		
					NF PRANCHA: 13/19		