

DCD- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS EM TALUDE DE CORTE

OBJETIVO	
Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões, especificações e recomendações técnicas para as descidas d'água em talude de corte, a serem utilizadas em obras rodoviárias.	
DEFINIÇÕES	
Descida d'água em talude de corte é o dispositivo que tem a finalidade de conduzir e promover o deságue das águas coletadas pelos dispositivos de drenagem.	
APLICAÇÕES	
Deverá ser utilizada nos taludes de cortes sendo: - para inclinação do talude 1:1 utilizar DCD 01-01A/02-02A - para inclinação do talude 1:1,5 utilizar DCD 03-03A/04-04A	
ESPECIFICAÇÕES	
O terreno de fundação deverá ser regularizado e apilado manualmente. O concreto deverá ser constituído de cimento Portland, água e agregados, com resistência $F_{ck} >= 15,0$ MPa. A ancoragem intermediária é recomendada com espaçamento máximo de 3,0 m. A bitola das barras de aço está em mm e deverá ser CA 60. O recobrimento da armação é de 2,5 cm. As juntas de dilatação serão preenchidas com cimento asfáltico e deverão ser implantados a intervalos de 10 m. As descidas d'água tipo 1, 2, 3 e 4 serão em concreto simples e as 1A, 2A, 3A e 4A serão em concreto armado.	
CONTROLES TECNOLÓGICOS	
Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/82 e NBRNM - 46; - Armaduras: NBR - ISO 6892, NBR - 7480/96, NBR - 6153/80, NBR - 6598/84, NBR - 7477/82 e NBR - 7478/82.	
MEDIÇÕES	
Será medido em metro linear, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras.	

TIPO DCD	DIMENSÃO (cm)		
	a	b	c
01/01A	50	30	30
02/02A	94	30	30
03/03A	50	38	57
04/04A	94	38	57

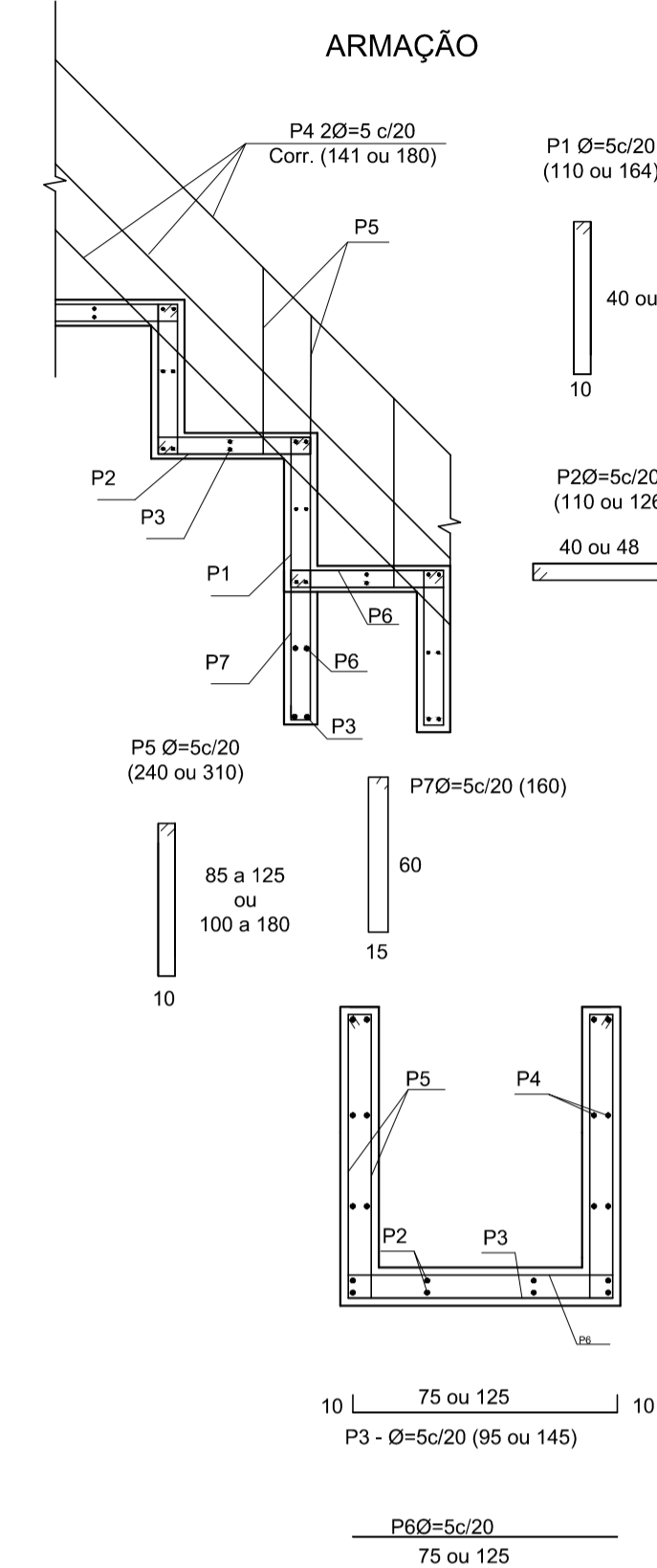
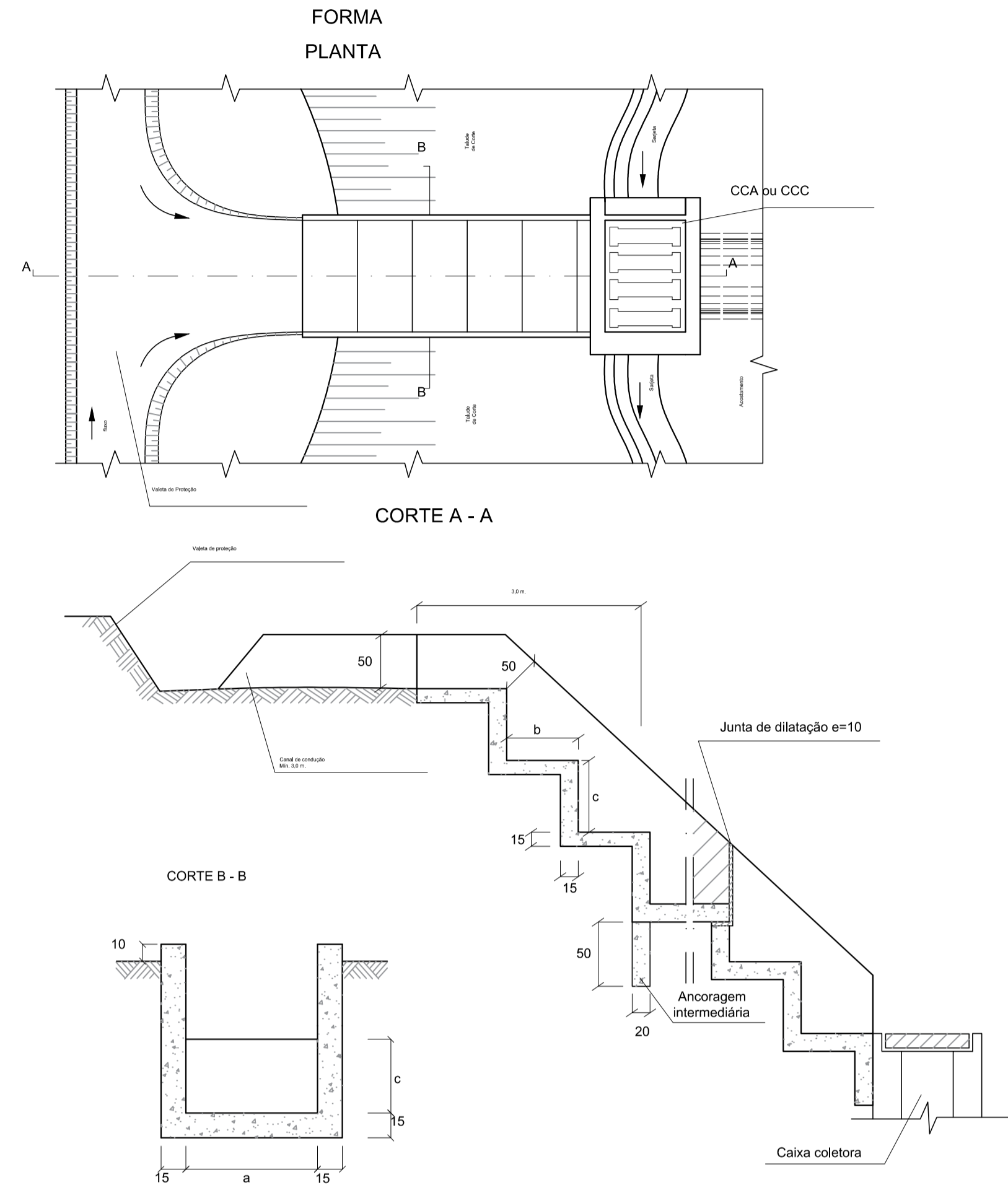
QUADRO DE ARMADURAS			
P	Ø	Espaçamento	Comprimento unitário
mm	cm	cm	cm
1	5,0	20	110 ou 164
2	5,0	20	110 ou 126
3	5,0	20	95 ou 145
4	5,0	20	141 ou 180
5	5,0	20	240 ou 310
6	5,0	20	75 ou 125
7	5,0	20	160

ARMADURAS - CONSUMO POR METRO LINEAR								
TIPO DCD	POSIÇÃO							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	RESUMO
un	m	m	m	m	m	m	m	Kg
01A	11,0	11,0	13,3	17,0	48,0	15,5	1,6	18,2
02A	22,0	22,0	20,3	17,0	48,0	25,8	1,6	24,2
03A	11,7	9,0	14,8	28,8	44,1	11,2	1,6	18,7
04A	23,4	18,0	14,8	28,8	44,1	118,6	1,6	23,0

CONSUMO POR METRO LINEAR					
TIPO DCD	DISCRIMINAÇÃO				
	Esc.	Apil.	Forma	Conc.	C. Asf.
UN	m³	m²	m²	m³	m³
01/01A	0,580	0,750	0,500	0,150	3,450
02/02A	1,150	1,500	1,000	0,300	4,200
03/03A	0,730	0,630	0,680	0,151	3,900
04/04A	1,460	1,260	1,350	0,302	4,650

LEGENDA	
Esc.	Escavação
Apil.	Apilamento
Conc.	Concreto
C. Asf.	Cimento Asfáltico
P	Posição das Barras de Aço

OBS: - As dimensões nos projetos tipo, quando não especificadas são em cm.



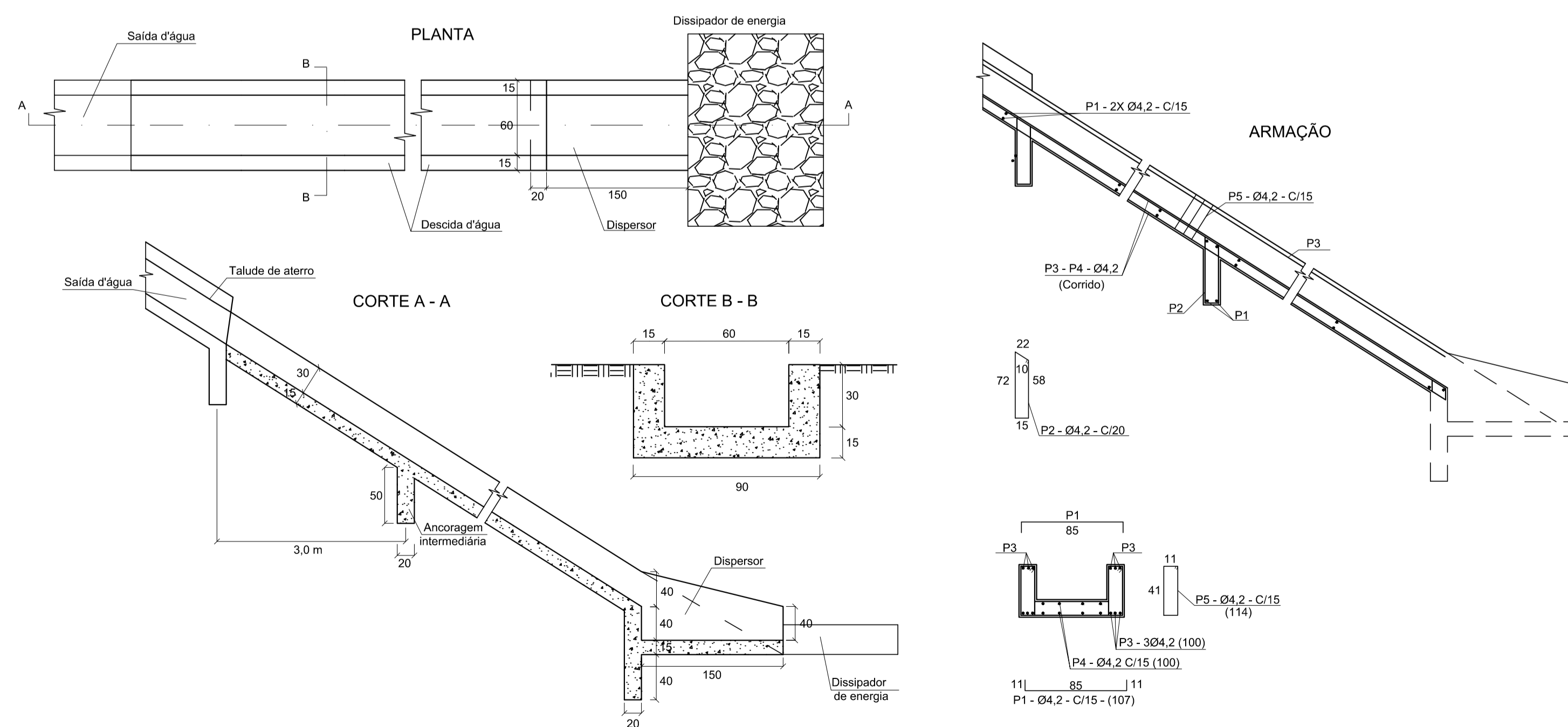
DCA - DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA EM TALUDE DE ATERRO

OBJETIVO	
Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões, especificações e recomendações técnicas para as descidas d'água em talude de aterro, a serem utilizadas em obras rodoviárias.	
DEFINIÇÕES	
Descida d'água em talude de aterro é o dispositivo que tem a finalidade de conduzir e promover o deságue das águas coletadas pelos dispositivos de drenagem.	
APLICAÇÕES	
A descida d'água deverá ser utilizada em aterro com altura máxima de 6,0 m.	
ESPECIFICAÇÕES	
O terreno de fundação deverá ser regularizado e apilado manualmente. O concreto deverá ser constituído de cimento Portland, água e agregados, com resistência $F_{ck} >= 15,0$ MPa, devendo satisfazer a NBR - 12655 / 2006. A ancoragem intermediária é recomendada com espaçamento máximo de 3,0 m. As armaduras deverão ser de aço CA - 60.	
CONTROLES TECNOLÓGICOS	
Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/82 e NBRNM - 46; - Armaduras: NBR - ISO 6892, NBR - 7480/96, NBR - 6153/80, NBR - 6598/84, NBR - 7477/82 e NBR - 7478/82; - Agregados graúdos: NBR - 6465.	
MEDIÇÕES	
Será medido em metro linear, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras.	

CONSUMO POR METRO LINEAR				
QUADRO DE ARMADURAS				
Posição	Ø	Quantidade	Comp. Unit.	Esp.
1	4,2	14	107	15
2	4,2	5	177	20
3	4,2	12	100	-
4	4,2	8	100	-
5	4,2	14	114	15
RESUMO - 59,85 m				

CONSUMO POR METRO LINEAR				
TIPO DCA	Esc.	Apil.	Forma	Apo
	m³	m²	m²	m³
	0,435	0,940	0,600	0,255
				6,600

LEGENDA	
Comp. unit.	Comprimento unitário
Esp.	Espaçamento
Esc.	Escavação
Apil.	Apilamento
Conc.	Concreto
P	Posição das Barras de Aço



REV. 00 22/10/21 EMISSÃO INICIAL		DAC
REVISÃO: DATA : DESCRIÇÃO:		RESP.:
CLIENTE		
 <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>		
 <p>Rua Miguel Viana, nº 81, Sala 12 Bairro Morro Chic CEP: 37500-080 - Itajubá / MG Tel: (35) 3623-5720 www.dacengenharia.com.br</p>		GERÊNCIA DE PROJETOS FELIPE G. ALEXANDRE CREA: MG-245.296/D COORDENAÇÃO DE PROJETOS ALOISIO CAETANO FERREIRA CREA: MG-97.132/D RESPONSÁVEL TÉCNICO DENIS S. SILVA CREA: MG-127.216/D PROJETO: IGOR PAIVA LOPES DESENHO: THALLUS EDUARDO N. P. CABRAL
EMPREENDIMENTO		
PROJETO DA VA DE LIGAÇÃO ENTRE A INTERSEÇÃO DO BAIRRO IPIRANGA E O BAIRRO BELO HORIZONTE		
ENDEREÇO		DISCIPLINA
ESTRADA MUNICIPAL - BAIRRO BELO HORIZONTE		DRENAGEM
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS		FASE DO PROJETO
ASSUNTO		EXECUTIVO
PROJETO PADRÃO - DER SP		FOLHA Nº.
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS		11/14
DESCIDA D'ÁGUA EM CALHA		
DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO
22/10/2021	INDICADA	ROO
ARQUIVO		DAC-PMPA-IBH-DRE-PP-ROO.DWG