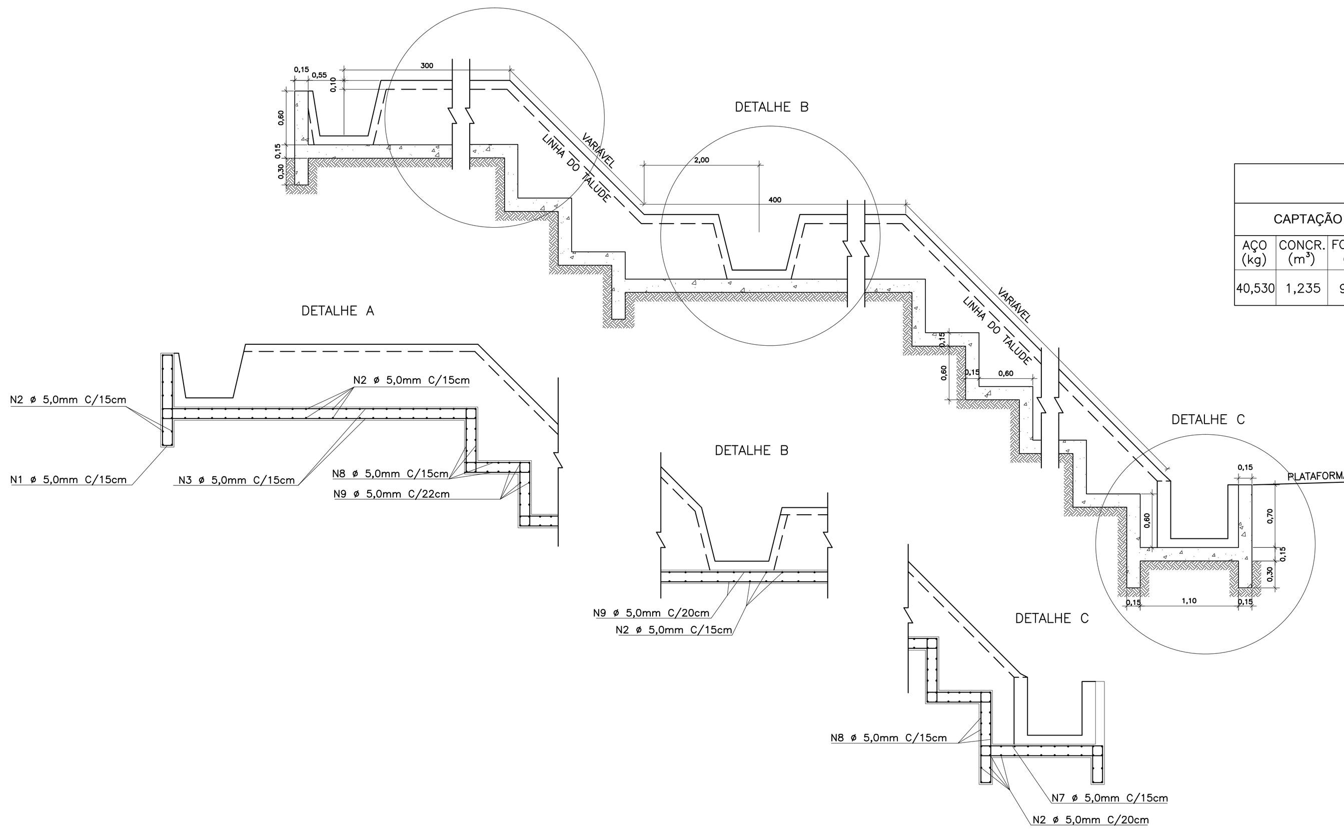
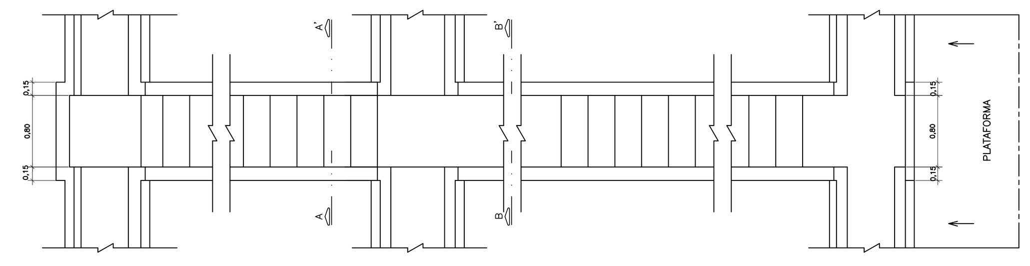
DESCIDA D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DDC

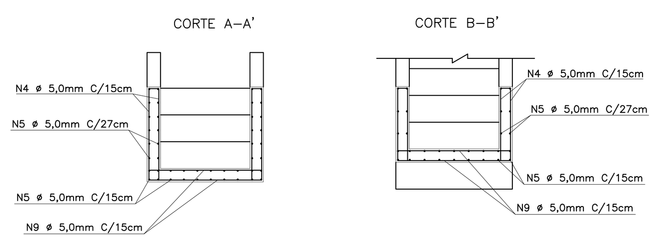
ESC. 1:50



RESUMO DE MATERIAIS (unid)											
CAPTAÇÃO			BANQUETA			DESCARGA			DEGRAUS		
AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)
40,530	1,235	9,615	42,566	1,234	4,200	7,423	0,198	0,660	16,678	0,470	1,870

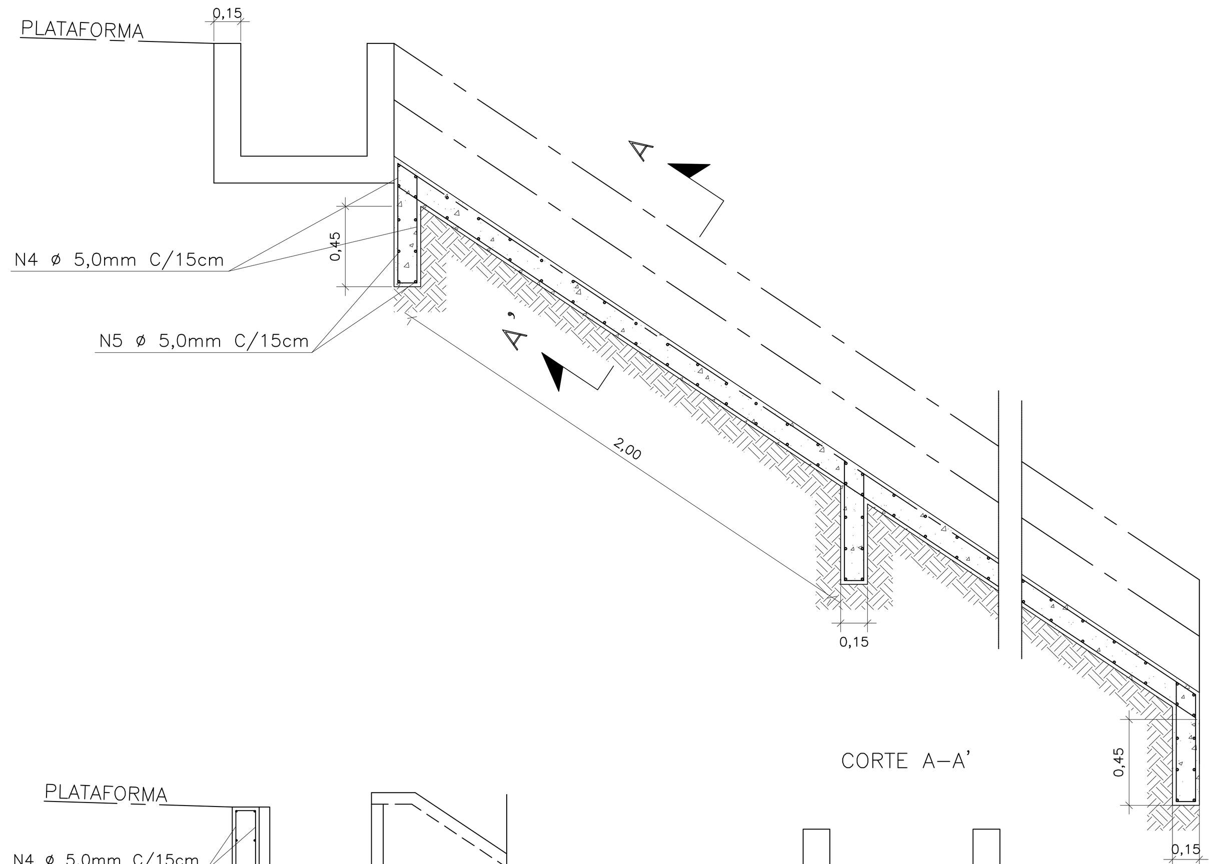
RELAÇÃO DO AÇO CA-60					
	N	Ø (mm)	Q	COMP. UNITÁRIO (m)	COMP.TOTAL (m)
CAPTAÇÃO	01	5,0	8	2,30	18,40
	02	5,0	30	2,40	72,00
	03	5,0	8	7,39	59,12
	04	5,0	36	1,66	59,76
	05	5,0	10	5,39	53,90
				TOTAL	263,18
BANQUETAS	02	5,0	8	9,60	76,80
	10	5,0	32	2,30	73,60
	11	5,0	12	VARIÁVEL	84,40
	12	5,0	26	1,60	41,60
				TOTAL	276,40
DESCARGA	02	5,0	8	2,40	19,20
	07	5,0	10	2,90	29,00
				TOTAL	48,20
DEGRAUS	04	5,0	10	VARIÁVEL	28,56
	05	5,0	8	5,39	24,00
	08	5,0	8	3,20	21,66
	09	5,0	8	2,30	34,08
				TOTAL	108,30

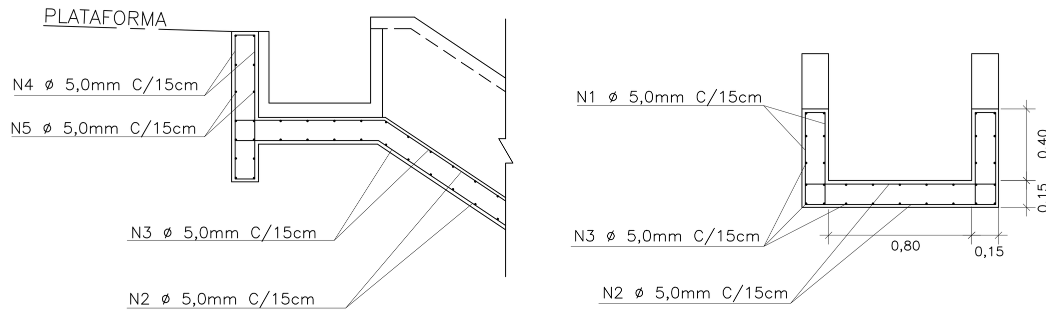




DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DRA

ESC. 1:25





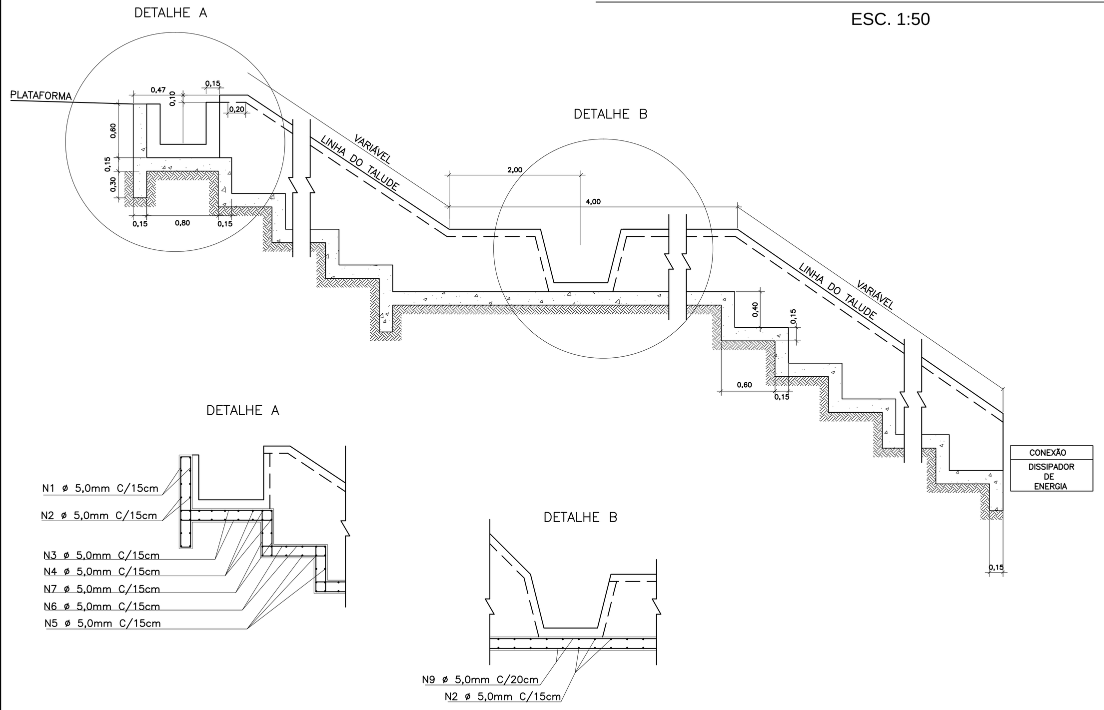
RELAÇÃO DO AÇO CA-60 (por metro)				
N	Ø (mm)	Q	COMP. UNITÁRIO (m)	COMP.TOTAL (m)
01	5,0	14	1,20	16,80
02	5,0	7	2,30	16,10
03	5,0	26	1,00	26,00
04	5,0	9	1,40	12,60
05	5,0	9	2,30	20,70
			TOTAL	92,20

CONSUMOS MÉDIOS PARA UM METRO	
CONCRETO fck ⩾ 15 MPa	0,368 m^3/m
FORMAS	0,76 m^2/m
ESCAVAÇÃO	0,40 m^3/m
APILOAMENTO	0,17 m^3/m
AÇO CA–60	14,20 Kg/m

NOTA: ATERROS S/ BANQUETA
ALTURA DE ATERRO ATÉ 6,00m

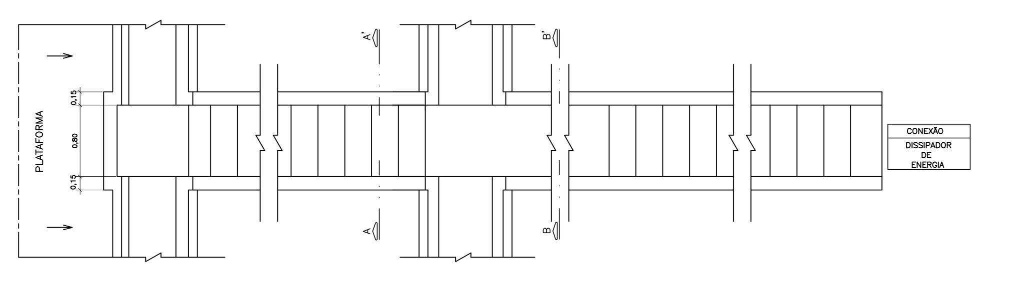
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DDA

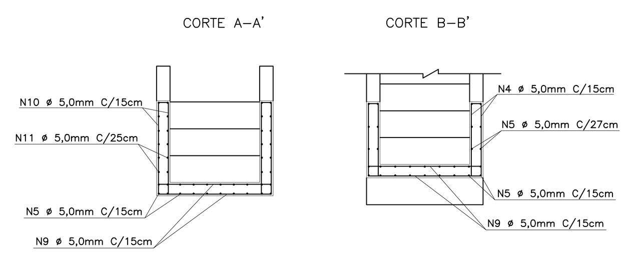
ESC. 1:50



RESUMO DE MATERIAIS (unid)								
CAPTAÇÃO			BANQUETA			DEGRAUS		
AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCR. (m^3)	FORMAS (m^2)
11,211	0,330	1,815	42,566	1,234	4,200	13,275	0,309	2,240

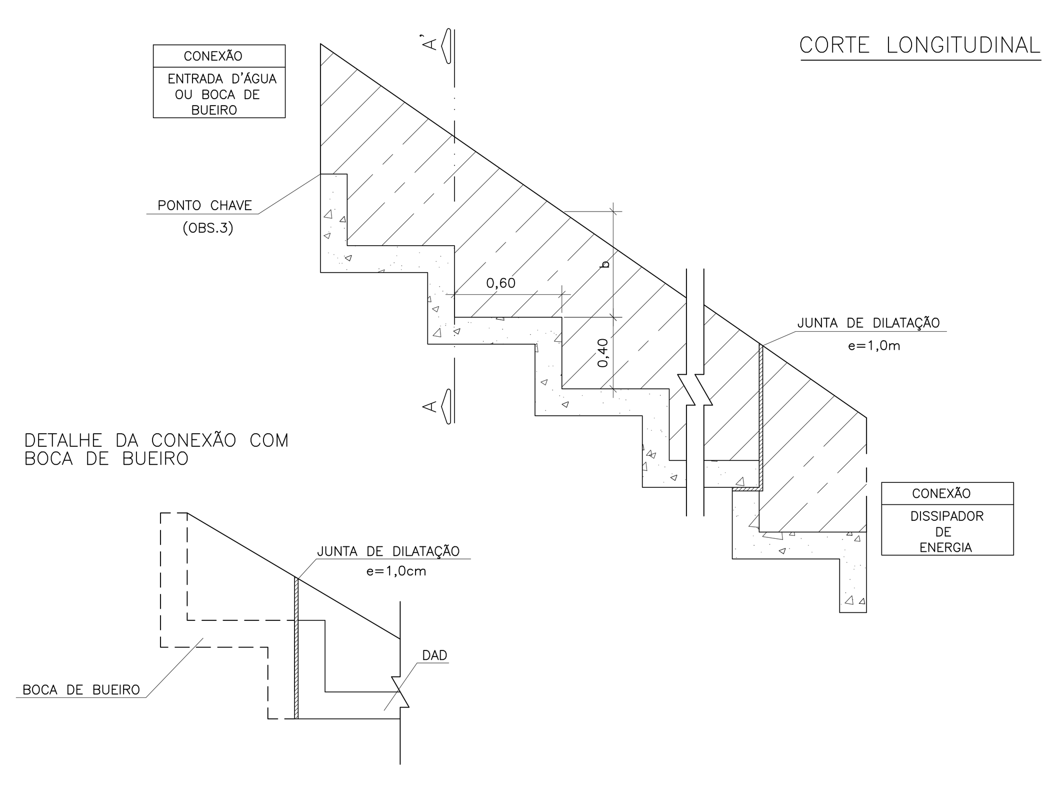
RELAÇÃO DO AÇO CA-60					
	N	Ø (mm)	Q	COMP. UNITÁRIO (m)	COMP.TOTAL (m)
CAPTAÇÃO	01	5,0	8	2,20	17,60
	02	5,0	8	2,30	18,40
	03	5,0	8	2,30	18,40
	04	5,0	8	2,30	18,40
				TOTAL	72,80
BANQUETAS	02	5,0	8	9,60	76,80
	10	5,0	32	2,30	73,60
	11	5,0	12	VARIÁVEL	84,40
	12	5,0	26	1,60	41,60
				TOTAL	276,40
DEGRAUS	05	5,0	18	2,30	41,40
	06	5,0	8	1,30	10,40
	07	5,0	8	1,20	9,60
	10	5,0	8	VARIÁVEL	13,60
	11	5,0	8	VARIÁVEL	11,20
				TOTAL	86,20

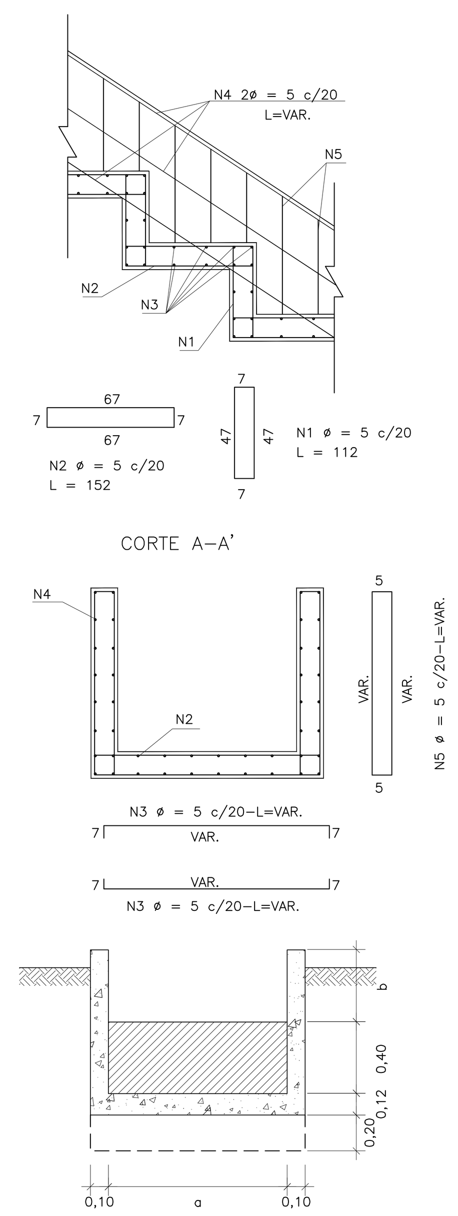




DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS - DAD

ESC. 1:25





DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS															
CONCRETO SIMPLES / ARMADO								CONCRETO ARMADO							
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m^3m)	FORMAS (m^2m)	ESCAVAÇÃO (m^3m)	APILOAMENTO (m^3m)	TIPO	N1 (Kg/m)	N2 (Kg/m)	N3 (Kg/m)	N4 (Kg/m)	N5 (Kg/m)	PESO (Kg/m)
DDA / BSTC ø1,00	BSTC ø1,00	325	25	0,647	3,64	1,85	0,28	DDA / BSTC ø1,00	4,473	6,071	6,285	1,920	1,517	20,26
DDA / BSTC ø1,20	BSTC ø1,20	371	30	0,732	4,06	2,25	0,30	DDA / BSTC ø1,20	5,219	7,083	7,101	1,920	1,650	22,97
DDA / BDTC ø1,00	BDTC ø1,00	478	30	0,909	4,65	2,80	0,30	DDA / BDTC ø1,00	6,461	8,770	9,001	1,920	1,650	27,80
DDA / BDTC ø1,20	BDTC ø1,20	546	35	1,030	5,19	3,40	0,33	DDA / BDTC ø1,20	7,207	9,782	10,208	2,560	1,784	31,54

Notas:
1–DIMENSÕES EM cm, BITOLAS DAS BARRAS DE AÇO EM mm.
2–UTILIZAR CONCRETO fck ⩾ 15 MPa.
3–O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADO PARA AS "ENTRADAS D'ÁGUA".
4–AJUSTAR NA OBRA A CONEXÃO COM AS "ENTRADAS D'ÁGUA OU "BOCAS DE BUEIROS".
5–EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO TOMADAS COM CIMENTO ASFÁLTICO A INTERVALOS DE 10m.

NOTAS

1) AS DIMENSÕES APRESENTADAS NOS DESENHOS ESTÃO EM METROS.
2) EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO COM INTERVALO MÁXIMO DE 10m MEDIDO AO LONGO DO TALUDE. PREENCHER AS JUNTAS COM CIMENTO ASFÁLTICO.
3) UTILIZAR CONCRETO fck ⩾ 15 MPa.

VALEC
ARQUIVO TÉCNICO EM 21/12/09
[X] LIBERADO PARA EMISSÃO
[ ] LIBERADO COM COMENTÁRIOS
[ ] NÃO LIBERADO
ASSINATURA EM 21/12/09
ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM 21/12/09
APROVAÇÃO EM 21/12/09
ASS. JORGE MESQUITA CREA/RJ-30.958-D

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

DETALHES DE SARJETAS VER 80–DES–000A–19–7003.
DETALHES DE VALETAS VER 80–DES–000A–19–7005.

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
1	26/08/09	E	JCS	Inclusão de desenhos de referência
0	10/08/09	C	JCS	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO: (A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO ( )

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

TÍTULO
PROJETO TIPO
DRENAGEM
DESCIDAS D'ÀGUA

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ: João Carlos Almeida CREA-BA 8587-D	21/12/09
DES: Rodrigo Nunes	21/12/09
VER: João Carlos Almeida CREA-BA 8587-D	21/12/09
APROVAÇÃO / RESP. TÉCNICO: José Carlos Sciammarella CREA-RJ 48185-D	21/12/09

ESCALA INDICADA
Nº VALEC 80–DES–000A–19–7002
Nº PROJ. N–PROJ
REV. 1

A1 Along. 1051 x 594

PLOTAGEM		
COR ELA	COR PLOT	ESP.
1	7	0,10
2	7	0,20
3	7	0,30
4	7	0,40
5	7	0,50
6	7	0,15
7	7	0,25
8	7	0,10
9	7	0,04
10	7	0,25
11	7	0,10
20	2	0,27
21	7	0,10
30	30	0,15
32	32	0,20
33	7	0,10
34	34	0,10
35	7	0,10
40	40	0,20
41	41	0,20
42	42	0,10
43	7	0,10
44	44	0,10
45	7	0,10
50	50	0,10
51	51	0,30
52	7	0,10
60	60	0,15
70	70	0,40
80	80	0,10
81	7	0,10
90	90	0,20
91	7	0,10
100	100	0,30
101	7	0,10
120	120	0,10
121	7	0,10
130	130	0,15
140	140	0,10
141	7	0,10
150	150	0,10
151	7	0,10
160	160	0,10
161	7	0,10
170	170	0,20
171	7	0,10
180	180	0,30
190	190	0,20
200	200	0,40
210	210	0,15
220	220	0,30
230	230	0,15
240	240	0,30
250	250	0,20
251	251	0,20
252	252	0,20
253	253	0,20
254	254	0,20
255	255	0,20

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A. E NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E NEM SUBMETIDO A TERCEIROS SEM A SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

\\VALEC\FERROVIA\80–DES–000A–19–7002.DWG