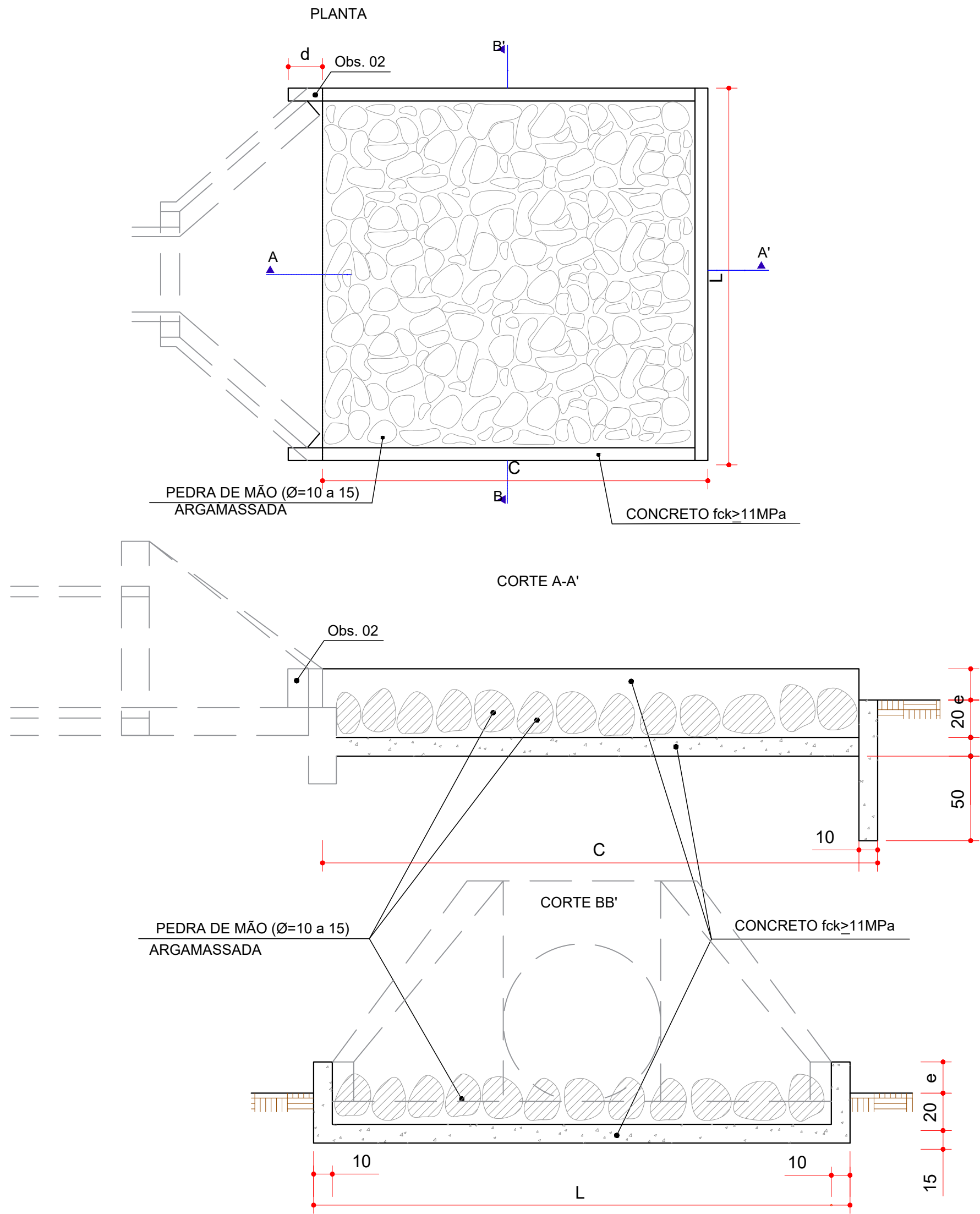


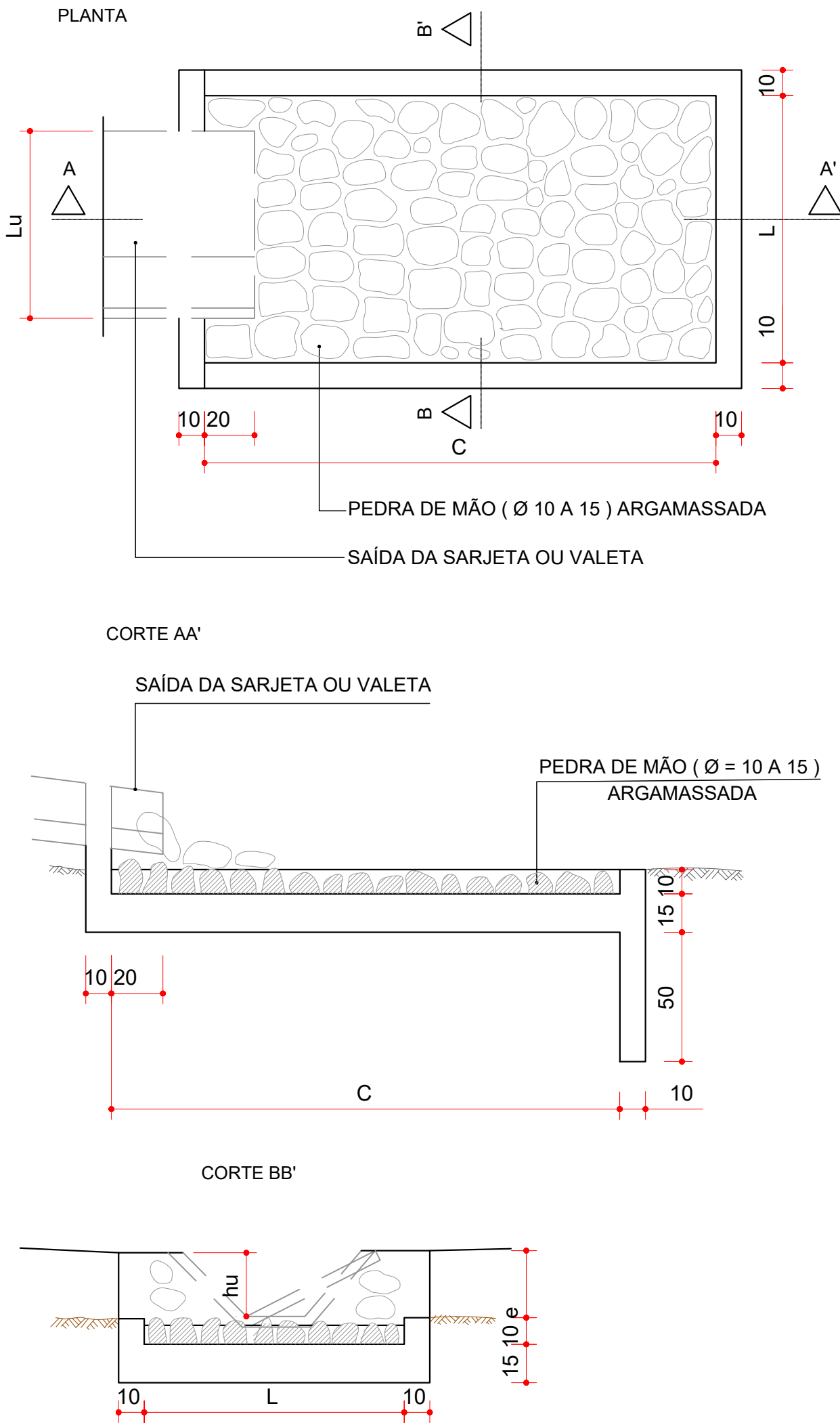
DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS (DEB)
SEM ESCALA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
1	DAD 01/02 - DAR TIPOS 1 E 2	200	70	-	20	0,385	5,03	0,29	0,71	0,20
2	BSTC Ø60 - DAD TIPOS 3 E 4	240	242	30	15	1,185	8,15	1,53	2,42	0,30
3	BSTC Ø80 - DAD TIPOS 5 E 6	320	293	35	20	1,848	11,04	2,53	3,77	0,40
4	BSTC Ø100 - DAD TIPOS 7 E 8	400	337	40	25	2,663	14,05	3,70	5,30	0,50
5	BSTC Ø120 - DAD TIPOS 9 E 10	480	383	50	30	3,563	17,52	5,12	7,11	0,60
6	BSTC Ø150 - DAD TIPOS 11 E 12	600	514	50	35	5,721	23,50	8,75	11,67	0,70
7	BDTC Ø100 - DAD TIPOS 13 E 14	400	477	45	30	3,661	17,15	5,36	7,38	0,50
8	BDTC Ø120 - DAD TIPOS 15 E 16	480	542	50	35	4,888	21,05	7,36	9,92	0,60
9	BDTC Ø150 - DAD TIPOS 17 E 18	600	710	50	40	7,706	27,83	12,22	15,95	0,80
10	BTTC Ø100	400	617	50	35	4,660	20,28	7,00	9,46	0,60
11	BTTC Ø120	480	703	50	40	6,228	24,60	9,65	12,76	0,70
12	BTTC Ø150	600	906	50	45	9,691	32,16	15,70	20,23	0,90

- NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM cm;
2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO;
3 - OS CÓDIGOS REPRESENTAM: DAD - DESCIDS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS, DAR - DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO, BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO E BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO;
4 - UTILIZAR ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3;

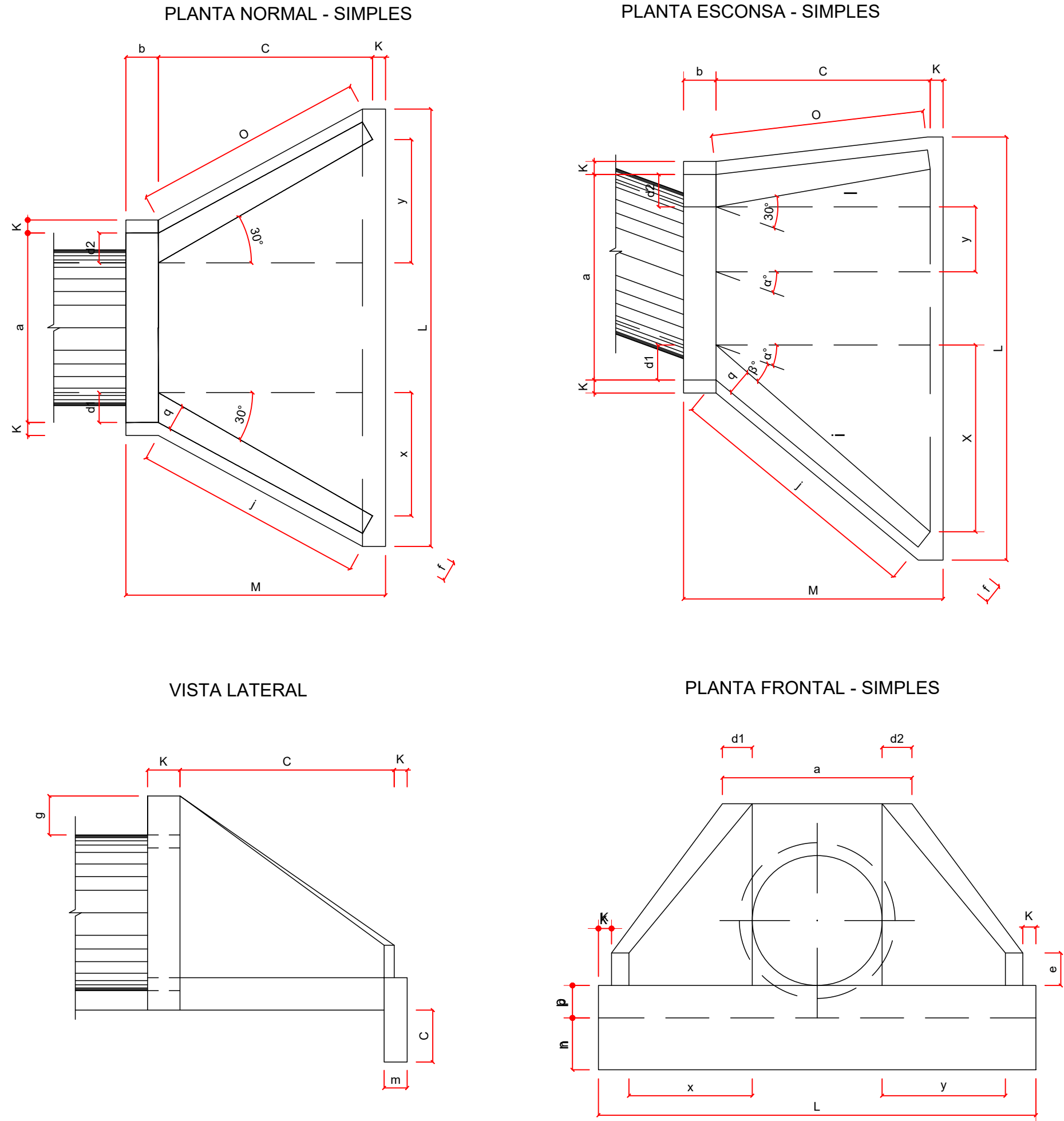
DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS A SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS (DES)
SEM ESCALA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)										
TIPO	ADAPTÁVEIS EM DISPOSITIVOS		C	L	PEDRA ARGAM.	CONCRETO	FORMAS	ESCAVAÇÃO	APILOAMENTO	
	LARGURA ÚTIL (Lu)	ALTURA ÚTIL (hu)			(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	
1	50,0	20-30	200	90	0,324	0,498	4,67	0,66	0,14	
2	70-80	20-30	200	110	0,396	0,579	5,00	0,78	0,14	
3	90-100	25-30	200	130	0,468	0,655	5,22	0,90	0,15	
4	125,0	25	200	155	0,558	0,755	5,54	1,05	0,16	
5	140,0	35	200	170	0,612	0,818	5,90	1,14	0,16	
6	160,0	30	200	190	0,684	0,895	6,15	1,26	0,17	

- OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM cm
2 - PROJETO TIPO PADRÃO DER/PR;
3 - CONCRETO fck ≥ 11 MPa

BOCAS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - NORMAIS E ESCONSAS (BBS)
SEM ESCALA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE DE BOCA SIMPLES																										
ESC α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=60																										
0	30°	94	20	125	17	17	15	10	30	96	145	136	10	145	20	30	136	20	15	72	72	242	155	7,03	1,047	
10	25° 36'	96	20	125	19	16	15	10	30	96	154	143	10	133	20	30	128	20	15	90	46	234	155	7,03	0,974	
20	21° 06'	102	20	125	20	18	15	10	30	96	166	153	10	127	20	30	124	20	15	109	22	232	155	7,20	0,995	
30	19° 06'	114	20	125	23	22	15	10	30	96	191	174	10	125	20	30	125	20	15	144	0	250	155	7,76	1,084	
40	16° 18'	133	20	125	27	28	15	10	30	96	225	203	10	127	20	30	130	20	15	187	-22	279	155	8,64	1,225	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=80																										
0	30°	126	20	145	23	23	20	15	30	119	167	156	10	167	20	35	156	20	20	84	84	293	175	10,05	1,518	
10	25° 36'	127	20	145	25	21	20	15	30	119	178	164	10	154	20	35	147	20	20	104	53	284	175	10,00	1,495	
20	21° 06'	133	20	145	27	21	20	15	30	119	192	175	10	147	20	35	144	20	20	127	26	283	175	10,23	1,517	
30	19° 06'	148	20	145	31	25	20	15	30	119	222	199	10	145	20	35	145	20	20	167	0	305	175	11,03	1,650	
40	16° 18'	173	20	145	36	33	20	15	30	119	261	231	10	147	20	35	151	20	20	217	-26	339	175	12,31	1,867	

DESTINADO A PREFEITURA DE CONTENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTENDA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO RURAL

PEÇAS GRÁFICAS

Drenagem

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Daiana Priscila Souza Leite
Engenheira Civil CREA PR-184.547/D
PREFEITO MUNICIPAL
Antonio Adamir Digner
Gestão 2021-2024

DATA: JUNHO/2021

ESCALA: INDICADA

DESENHO: RAFAEL

FOLHA: 4 / 4