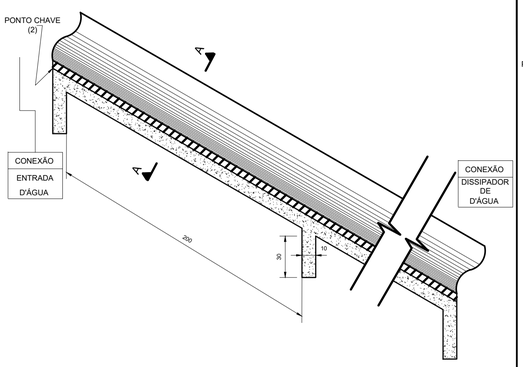
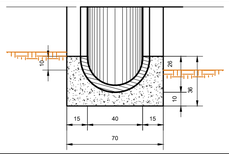
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERRROS TIPO RÁPIDO-DAR (I)

DAR 01 - MEIA CANA DE CONCRETO

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL A-A

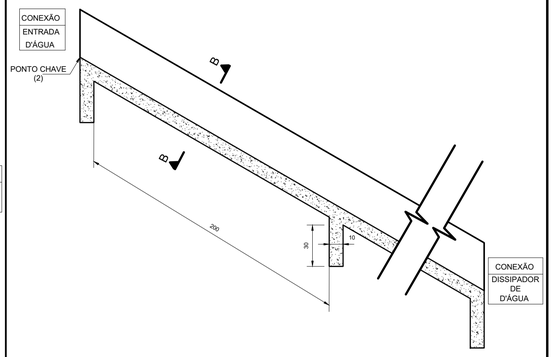


OBSERVAÇÕES

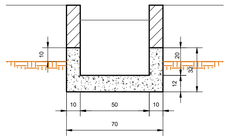
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
2 - O PONTO-CHAVE INDICA A AMARAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "ENTRADAS D'ÁGUA"
3 - EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO A INTERVALOS MÁXIMOS DE 10m SEGUNDO O TALUDE, PREENCHENDO-AS COM CIMENTO ASFÁLTICO

DAR 02 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL B-B



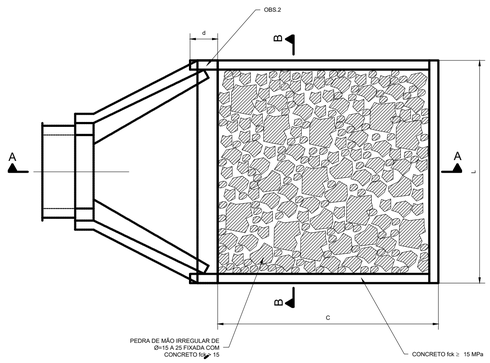
CONSUMOS MÉDIOS

MATERIAIS	DAR 01	DAR 02
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m3/m)	0.175	0.137
FORMAS (m2/m)	0.76	1.10
MEIO-TUBO Ø=40cm (m/m)	1.00	-
ESCAVAÇÃO (m3/m)	0.36	0.20
APILOAMENTO (m3/m)	0.17	0.15

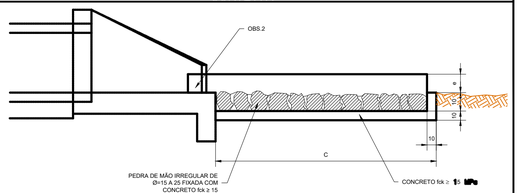
DISSIPADORES DE ENERGIA (II)

APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS-DEB

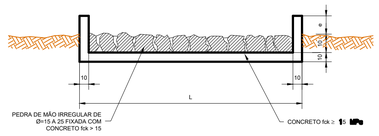
PLANTA



CORTE A-A



CORTE B-B



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)

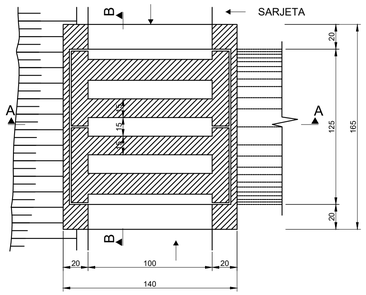
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDRA FIXADA COM CONCRETO (m³) (VAZIOS=40%)	ESCAVAÇÃO (m³)
DEB 01	DAR 01/02/03	200	70	10	15	0,42	2,71	0,21	0,67
DEB 02	DAD 01/02	200	74	10	15	0,44	2,73	0,22	0,70
DEB 03	BSTC Ø 60 - DAD 03/04	240	242	30	15	1,20	7,67	0,87	4,03
DEB 04	BSTC Ø 80 - DAD 05/06	320	293	30	15	1,83	9,65	1,41	6,18
DEB 05	BSTC Ø 100 - DAD 07/08	400	345	30	15	2,59	11,63	2,07	8,81
DEB 06	BSTC Ø 120 - DAD 09/10	480	391	30	15	3,42	13,56	2,82	11,72
DEB 07	BSTC Ø 150 - DAD 11/12	560	522	30	15	5,12	16,37	4,38	17,87
DEB 08	BDTC Ø 100 - DAD 13/14	400	489	30	15	3,51	13,14	2,93	12,34
DEB 09	BDTC Ø 120 - DAD 15/16	480	557	30	15	4,69	15,30	4,01	16,52
DEB 10	BDTC Ø 150 - DAD 17/18	560	720	30	15	6,88	18,45	6,05	24,46
DEB 11	BTTC Ø 100	400	633	30	15	4,44	14,66	3,80	15,86
DEB 12	BTTC Ø 120	480	723	30	15	5,96	17,04	5,21	21,31
DEB 13	BTTC Ø 150	600	918	30	15	9,22	21,25	8,26	33,10

OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO
3 - O CONCRETO DE FIXAÇÃO DAS PEDRAS DEVERÁ TER ESPESSURA MÍNIMA DE 10 cm.

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

PLANTA



NERVURAS PLANTA

(VISTA INFERIOR)

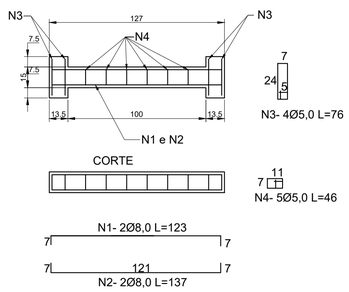


TABELA DE ARMADURA (1 NERVURA)

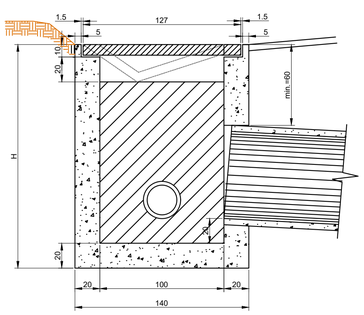
AÇO CA 50				
N	DIÂMETRO (m/m)	COMPRIMENTO (m/m)	PESO UNIT. (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
			TOTAL	3.02

QUANTIDADE UNITÁRIA (CAIXA)

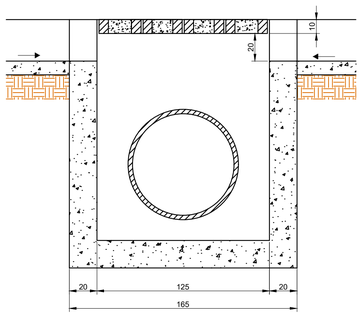
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)			
H(m)	Ø = 60	Ø = 80	Ø = 100	Ø = 120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20

H(m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.000	5.000
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.000	6.000
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.000	7.000
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.000	8.000
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.000	9.000

CORTE A-A



CORTE B-B



QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC01		
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	m³	0.092
AÇO CA - 50	kg	12.08
FORMAS	m²	1.38

OBSERVAÇÕES

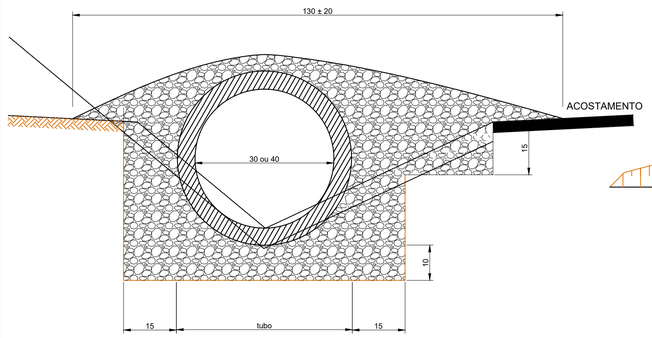
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS.
3 - O DISPOSITIVO APLICA-SE A QUALQUER TIPO DE SARJETA ESPECIFICADO, INCLUSIVE AS DE CANTEIRO CENTRAL AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA A CAIXA.

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)

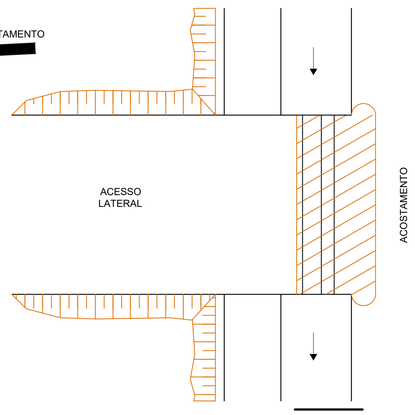
CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE VALETA)

MATERIAIS	TSS 01	TSS 02
TUBO DE CONCRETO (1m/m)	Ø = 30	Ø = 40
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³/m)	≤ 0.30	≤ 0.35
ESCAVAÇÃO (m³/m)	≤ 0.35	≤ 0.40

SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA



OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO fck ≥ 15 MPa
3 - AS VALETAS SERÃO EXECUTADAS EM TRECHOS ALTERNADOS DE 3 m, SENDO AS JUNTAS SECAS, COM PINTURA ASFÁLTICA (CAP)
4 - A UTILIZAÇÃO DESTE TIPO DE TRANSPOSIÇÃO SOMENTE SERÁ ADMITIDA EM CONDIÇÕES TEMPORÁRIAS ATÉ QUE SEJAM SUBSTITUIDAS POR TRANSPOSIÇÃO COM LAJE DE CONCRETO.

NOTAS

1. CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO.

APROVAÇÃO ORGÃO RESPONSÁVEL

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO DO PROJETO	ABR/18	Mayara	Patricia

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA
ADMINISTRAÇÃO 2017 - 2020

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO URBANA | Estrada da Lagoa - Trecho 03

PRANCHA: PROJETO DE DRENAGEM

ARQUIVO: Campo Redondo_Trecho 04_PD.dwg

DATA: Abril | 2018 — REVISÃO: 00

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA**
CNPJ: 76.105.535/0001-99
ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO: **GRACIELE GORTE KUHN TONEL**
ENGENHEIRA CIVIL - CREA PR 106.675/D
ASSINATURA:

ESCALA: 1:1000
DESENHO: GRACIELE
SEQUÊNCIA: 13/14