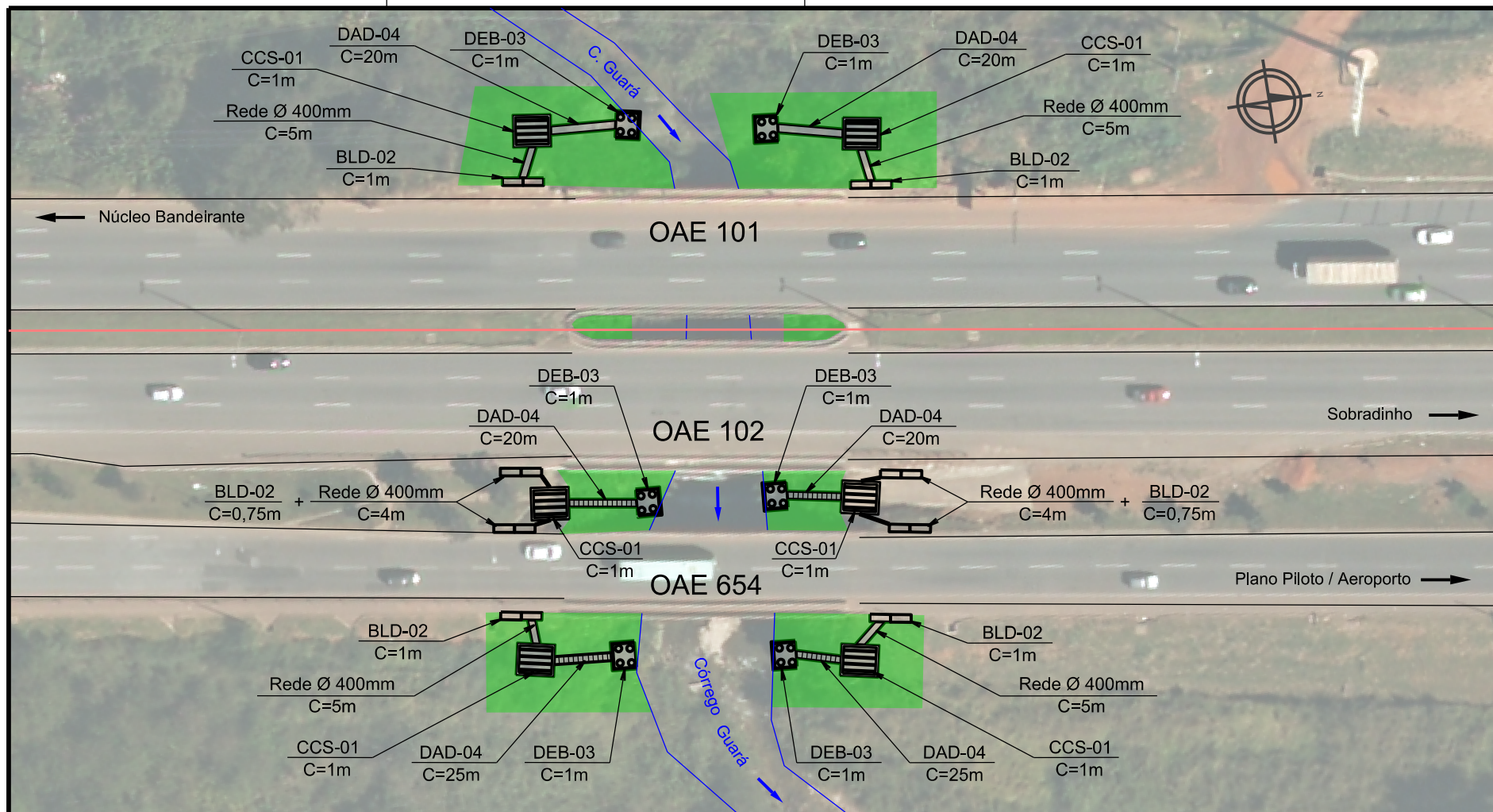


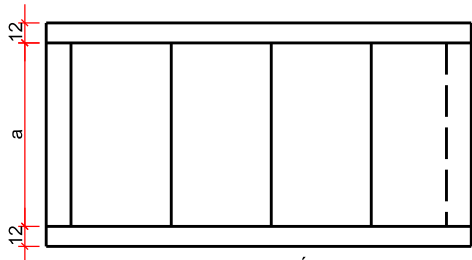


LEGENDA

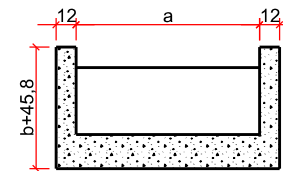
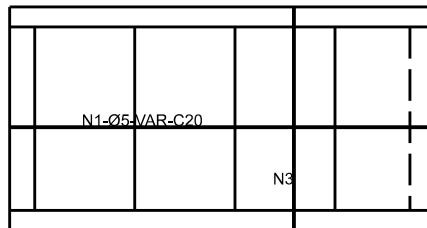
- CCS-01 - Caixa Coletora De Sarjeta
- BLD-02 - Boca de Lobo Dupla com Grelha de Concreto
- DEB-03 - Dissipador de Energia
- DAD-04 - Descida D'água
- Rede Ø 400mm

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
	SUBSPECIALIDADE/DESCRIÇÃO		
	PONTE SOBRE O CÓRREGO GUARÁ DRENAGEM		
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP. TEC.
BÁSICO	DF-003	003EDF0170	DANIELLE FERREIRA
ESCALA H/V	SUBTRECHO		
1:500	km 22 a km 23		
FOLHA	CÓDIGO		
01/01	DE_OE_DF003-022023_B-DR_022		
			SETOR
			DIEST
			DESENHO
			Ana Patrícia
			MATRICULA
			218.279-9

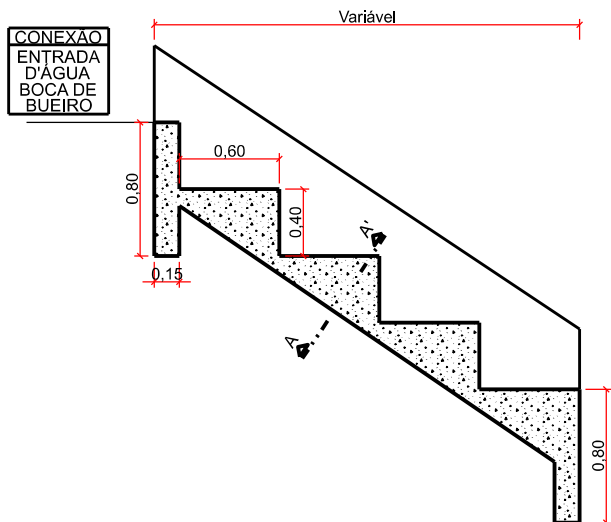
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD



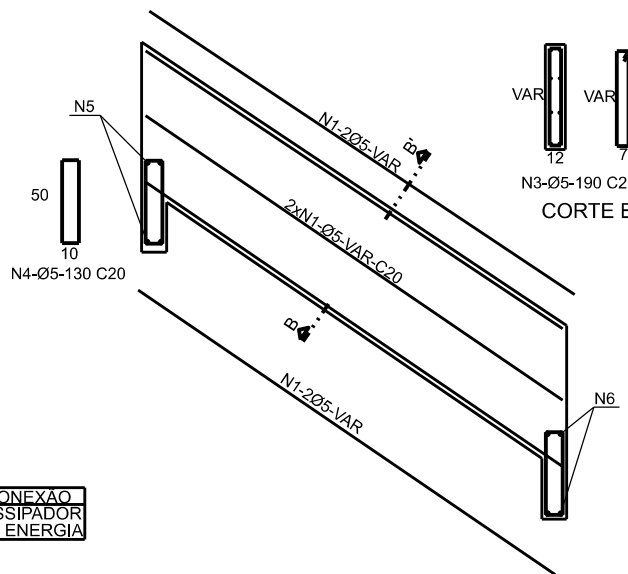
DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA



CORTE AA'



CORTE LONGITUDINAL



NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM cm, BITOLA DAS BARRAS EM AÇO CA-60;
- 2- UTILIZAR CONCRETO $f_{ck} > 15\text{MPa}$;
- 3- O "PONTO CHAVE" INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "ENTRADAS D'ÁGUAS";
- 4- SERÃO COLOCADAS JUNTAS DE DILATAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA;
- 5- INTERCALAR DENTES DE ANCORAGEM A CADA 5m, MEDINDO 15x40cm, EM TODA A EXTENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL.

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS										
CONCRETO SIMPLES / ARMADO							CONCRETO ARMADO			
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m³/m)	FORMASECAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)	TIPO	N1 (Kg/m)	N2 (Kg/m)	N3 (Kg/m)
DAD 01/02	MEIO-FIO	50	10	0,26	0,26	0,09	DAD 02	1,72	0,76	1,43
DAD 03/04	BSTC Ø=60	110	10	0,59	0,53	0,37	DAD 04	5,17	0,93	4,32
DAD 05/06	BSTC Ø=80	140	20	0,82	0,80	0,86	DAD 06	6,20	1,10	5,20
DAD 07/08	BSTC Ø=100	170	25	1,07	1,05	1,43	DAD 08	7,23	1,27	6,09
DAD 09/10	BSTC Ø=120	200	35	1,34	1,33	2,21	DAD 10	7,92	1,45	6,89
DAD 11/12	BSTC Ø=150	240	35	1,74	1,71	3,48	DAD 12	10,67	1,62	9,14
DAD 13/14	BDTC Ø=100	290	30	2,28	1,92	4,37	DAD 14	9,64	1,45	8,73
DAD 15/16	BDTC Ø=120	340	35	2,92	2,41	6,63	DAD 16	11,71	1,62	9,90
DAD 17/18	BDTC Ø=150	410	40	3,93	3,11	10,49	DAD 18	14,46	1,79	12,71

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

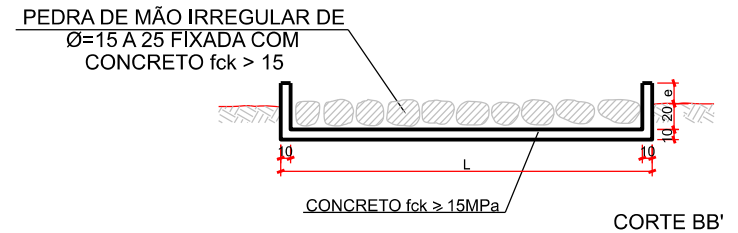
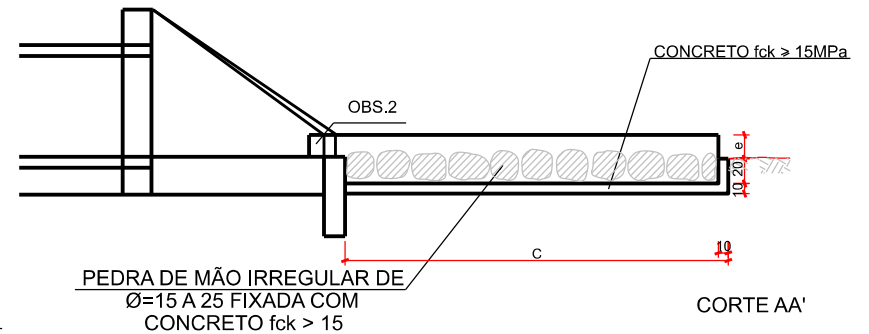
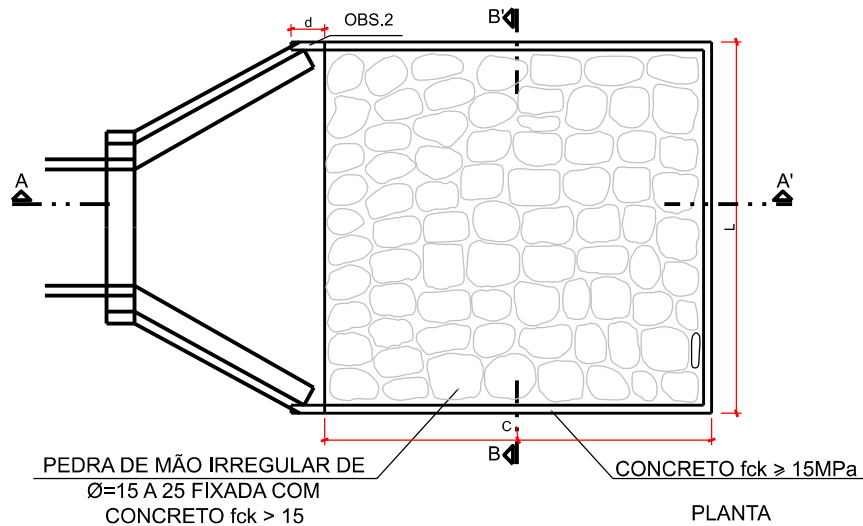


SUBSPECIALIDADE/DESCRIÇÃO

PROJETO DE DRENAGEM
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD
PROJETO TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.: DANIELLE FERREIRA
BÁSICO	DF-003	003EDF0170	CREA: 5062680983/D-SP
ESCALA H/V	SUBTRECHO	km 22 a km 23	SETOR: DIEST
1:30			DESENHO: ALBUM DE
FOLHA	CÓDIGO	DE_OE_DF003-022023_B-DR_022	PROJETOS-TIPO - DNIT
01/04			5 EDIÇÃO - 2018
			DESENHO 1.18

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



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE									
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDRA FIXA 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	1,22	0,70
DEB 03	BSTC Ø 60 - DAD 03/04	240	242	30	15	1,20	7,67	2,87	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	8,18
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	BSTC Ø 100 - DAD 13/14	400	489	30	15	3,51	13,14	2,93	12,34
DEB 09	BSTC Ø 120 - DAD 15/16	480	557	30	15	4,69	15,30	4,01	16,52
DEB 10	BSTC 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 cm.
2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO .

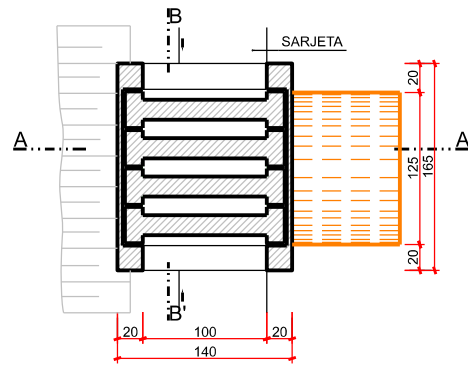
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL



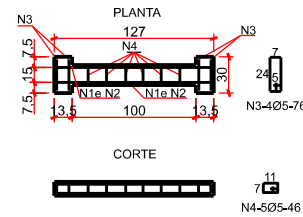
SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO
**PROJETO DE DRENAGEM
DISSIPADORES DE ENERGIA - APLICÁVEIS A SAÍDAS DE
BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB
PROJETO TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**

ETAPA DE PROJETO BÁSICO	RODOVIA DF-003	TRECHO 003EDF0170	RESP.TEC.: DANIELLE FERREIRA CREA: 5062680983/D-SP
ESCALA H/V 1:25	SUBTRECHO km 22 a km 23		SETOR: DIEST
FOLHA 02/04	CÓDIGO DE_OE_DF003-022023_B-DR_022		ALBUM DE PROJETOS-TIPO - DNIT DESENHO 1.20

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



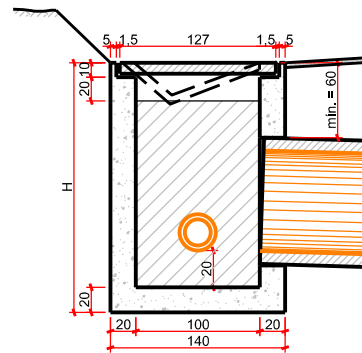
PLANTA



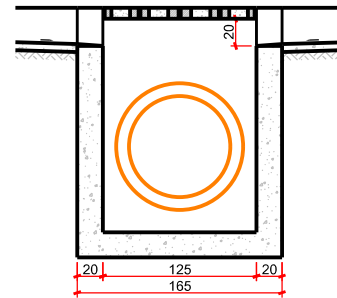
NERVURAS

TABELA DE ARMADURAS			
AÇO CA 50			
N	DIAMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (Kg)
1	8,0	2,46	0,40
2	8,0	2,74	0,40
3	5,0	3,04	0,16
4	5,0	2,76	0,16
TOTAL			3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC 01		
CONCRETO fck ≥ 25 MPa	m³	0,092
AÇO CA 50	Kg	12,08
FORMAS	m²	1,38



CORTE AA'



CORTE BB'

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 11 MPa (m³)				
H (m)	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120
2,0	2,200/CCS 01	2,100/CCS 02	2,000/CCS 03	1,900/CCS 04
2,5	2,750/CCS 05	2,650/CCS 06	2,550/CCS 07	2,450/CCS 08
3,0	3,300/CCS 09	3,200/CCS 10	3,100/CCS 11	3,000/CCS 12
3,5	3,850/CCS 13	3,750/CCS 14	3,650/CCS 15	3,550/CCS 16
4,0	4,400/CCS 17	4,300/CCS 18	4,200/CCS 19	4,100/CCS 20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2,0	CCS 01 a CCS 04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCS 05 a CCS 08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCS 09 a CCS 12	30,90	23,00	7,00
3,5	CCS 13 a CCS 16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCS 17 a CCS 20	41,50	30,00	9,00

OBSERVAÇÕES :

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 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 À CAIXA .

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

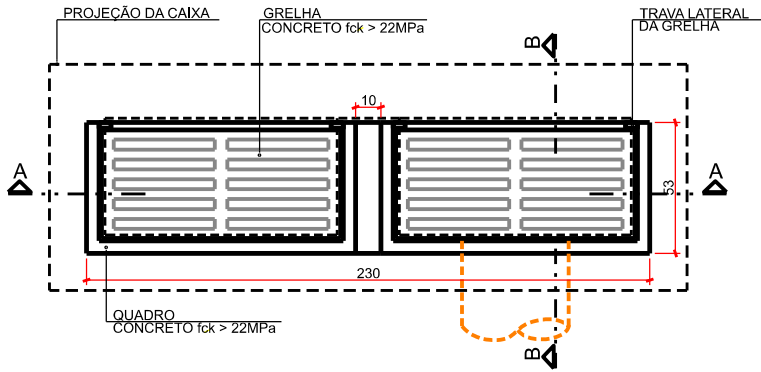


SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO

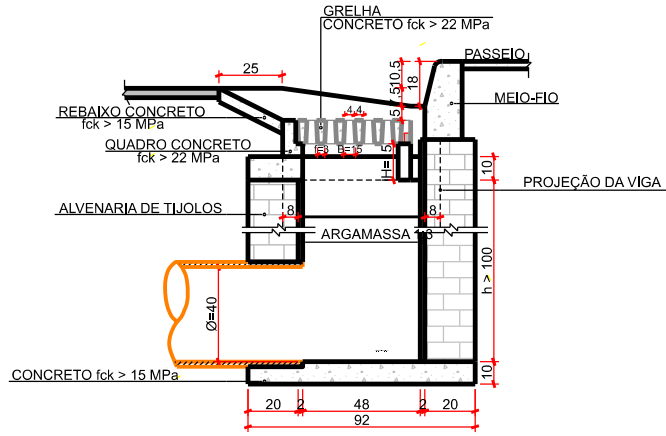
PROJETO DE DRENAGEM
CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS)
COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)
PROJETO TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.:
BÁSICO	DF-003	003EDF0170	DANIELLE FERREIRA
ESCALA	SUBTRECHO	km 22 a km 23	CREA:
1:40			5062680983/D-SP
FOLHA	CÓDIGO		SETOR:
03/04	DE_OE_DF003-022023_B-DR_022		DIEST
			DESENHO
			ALBUM DE
			PROJETOS-TIPO - DNIT
			5ª EDIÇÃO - 2018
			DESENHO 1,22

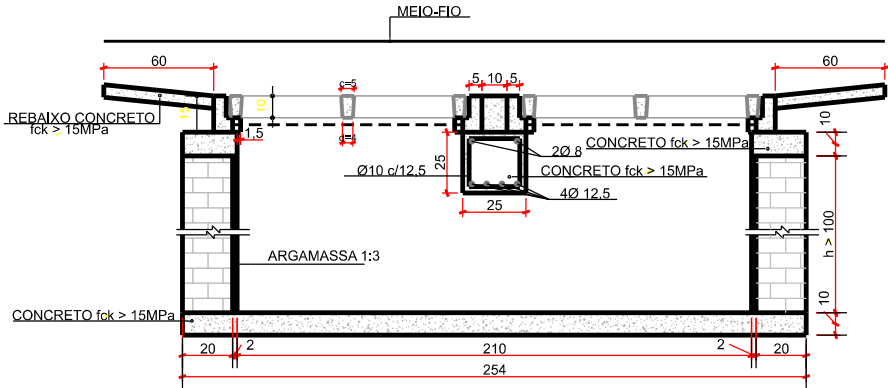
BOCAS-DE-LOBO DUPLAS COM GRELHAS DE CONCRETO



PLANTA



CORTE B B



CORTE AA

QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS							
CÓDIGO	h	ALVENARIA DE TIJOLOS (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (Kg)	CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22 MPa (m³)
BLS01	100	6,37	0,11	6,60	15,1	0,460	0,110
BLS02	150	9,43	0,16	6,60	15,1	0,460	0,110
BLS03	200	12,49	0,22	6,60	15,1	0,460	0,110
BLS04	250	15,55	0,27	6,60	15,1	0,460	0,110

NOTAS

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - As quantidades apresentadas incluem a grelha, o quadro e o rebaixo de concreto.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL



SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO
PROJETO DE DRENAGEM
BOCAS-DE-LOBO DUPLAS COM GRELHA DE CONCRETO
PROJETO TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC:
BÁSICO	DF-003	003EDF0170	DANIELLE FERREIRA
ESCALA HV	SUBTRECHO	km 22 a km 23	CREA: 5062680983/D-SP
FOLHA	CÓDIGO	DE_OE_DF003-022023_B-DR_022	SETOR: D-EST
			DESENHO: ALBUM DE PROJETOS-TIPO - DNIT 5 EDIÇÃO - 2018 DESENHO 5.4