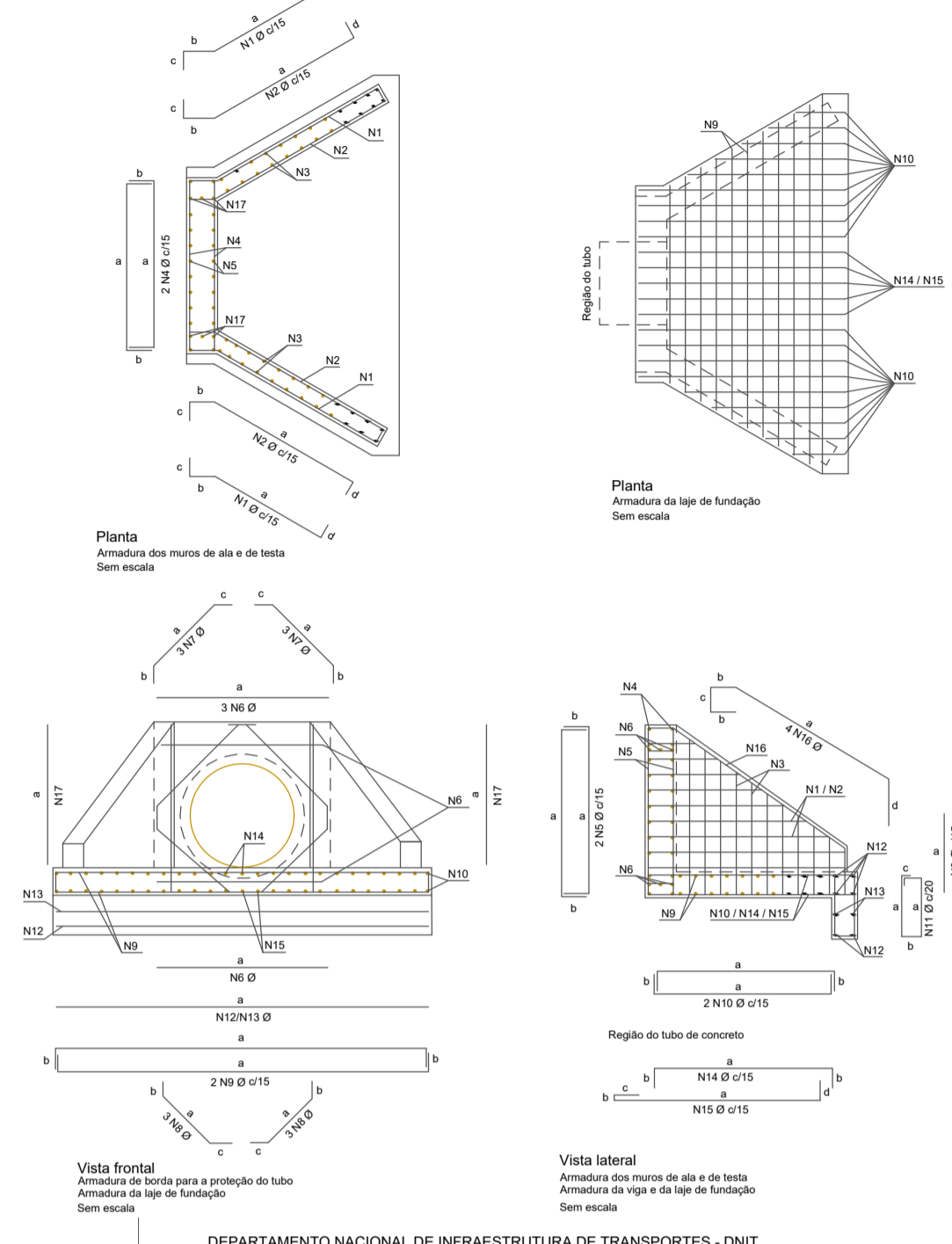


BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras

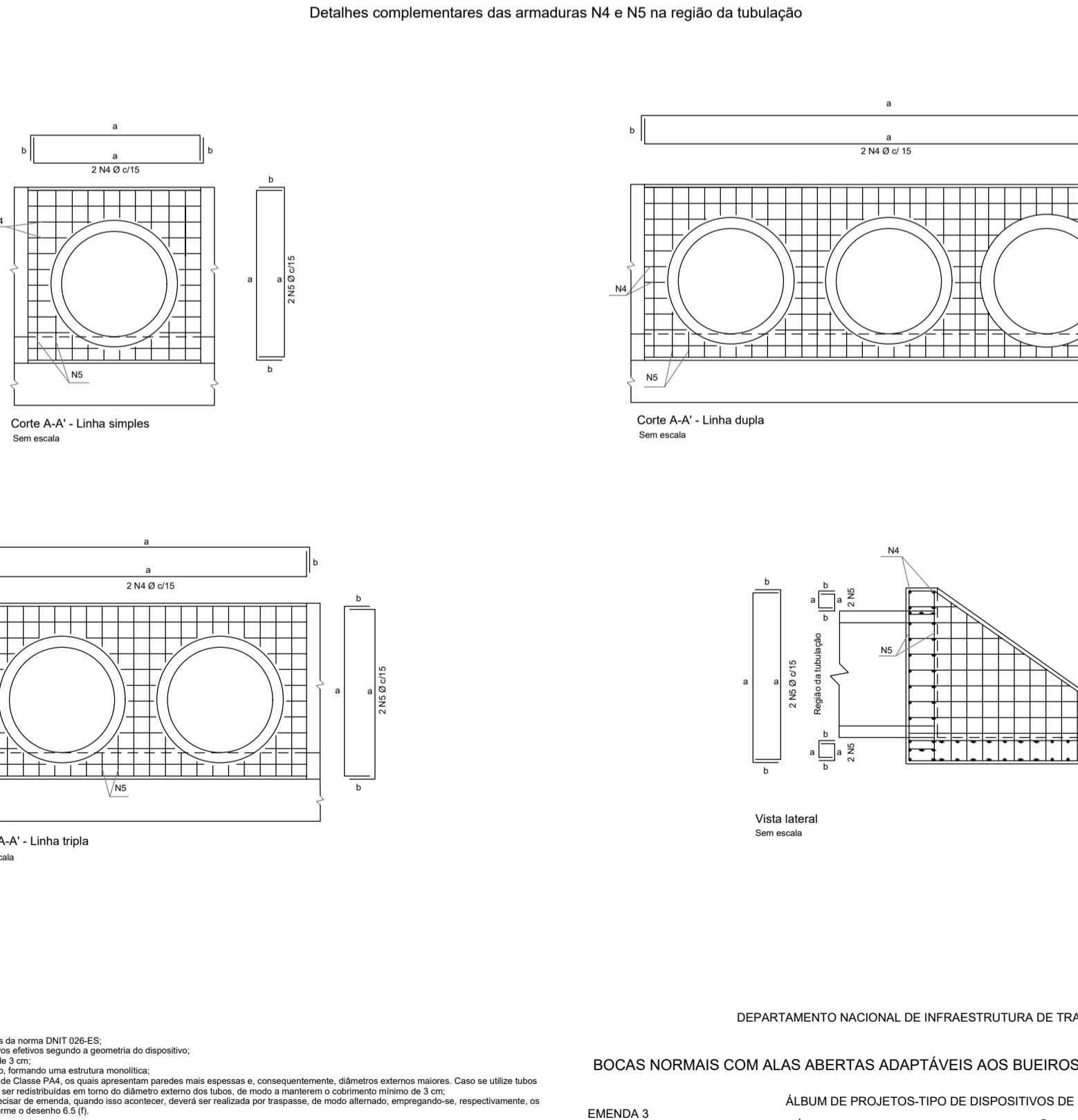
Dispositivo	Adaptável em	Posição	a (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)			Comp. (Unidade)	Comp. Total (kg)	Peso Total (kg)	
						a	b	c				
BNAA 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	17	8	9	VAR	1238	3,0331
		N2	6,3	10	15	VAR	22	8	9	VAR	1211	3,2120
		N3	6,3	40	15	VAR	-	-	-	VAR	2576	6,3112
		N4	6,3	26	15	VAR	14	-	-	VAR	1738	4,2581
		N5	6,3	24	15	VAR	14	-	-	VAR	1584	3,8808
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	-	104	1,5288
		N7	6,3	6	7	73	15	15	-	-	103	1,5141
		N8	6,3	6	7	62	15	15	-	-	92	1,3524
		N9	6,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	3402	8,3349
		N10	6,3	28	15	VAR	14	-	-	VAR	3938	9,6481
		N11	5,0	14	20	14	9	-	-	-	134	1,876
		N12	5,0	6	-	257	-	-	-	-	257	6,0909
		N13	5,0	2	-	257	-	-	-	-	257	5,14
		N14	6,3	2	15	129	14	-	-	-	157	3,14
		N15	6,3	2	15	149	7	14	-	-	184	3,68
		N16	6,3	4	-	164	16	15	30	-	241	3,64
		N17	6,3	6	-	102	-	-	-	-	102	6,12
BNAA 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	22	8	9	VAR	1976	4,8412
		N2	6,3	14	15	VAR	26	8	9	VAR	2080	5,0960
		N3	6,3	44	15	VAR	-	-	-	VAR	3600	8,9200
		N4	6,3	34	15	VAR	19	-	-	VAR	2802	11,9679
		N5	6,3	24	15	VAR	19	-	-	VAR	2444	6,6538
		N6	6,3	6	9	134	-	-	-	-	134	3,1756
		N7	6,3	6	9	98	15	15	-	-	128	2,9336
		N8	6,3	6	9	72	15	20	-	-	107	2,5359
		N9	6,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	4600	11,2700
		N10	6,3	32	15	VAR	14	-	-	VAR	5140	12,9530
		N11	5,0	16	20	44	9	-	-	-	134	2,144
		N12	8,0	6	-	310	-	-	-	-	310	7,3470
		N13	5,0	2	-	310	-	-	-	-	310	620
		N14	6,3	3	15	149	14	-	-	-	177	5,31
		N15	6,3	3	15	174	5	22	14	-	215	6,45
		N16	6,3	4	-	197	21	25	36	-	300	1202
		N17	6,3	6	-	134	-	-	-	-	134	804
BNAA 03	BSTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2931	7,1810
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3057	7,4897
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5236	12,9262
		N4	6,3	42	15	VAR	24	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5	6,3	36	15	VAR	24	-	-	VAR	3834	15,1443
		N6	6,3	6	12	164	-	-	-	-	164	984
		N7	6,3	6	12	113	20	12	-	-	153	918
		N8	6,3	6	12	89	20	20	-	-	129	774
		N9	6,3	20	15	VAR	19	-	-	VAR	6112	24,1424
		N10	6,3	36	15	VAR	24	-	-	VAR	6900	27,2560
		N11	6,3	19	20	59	19	9	-	-	174	3,9067
		N12	10,0	6	-	360	-	-	-	-	360	2160
		N13	6,3	2	-	360	-	-	-	-	360	720
		N14	6,3	5	15	159	19	-	-	-	207	1035
		N15	6,3	5	15	199	5	24	19	-	247	1235
		N16	6,3	4	-	231	26	28	45	-	356	1424
		N17	6,3	6	-	161	-	-	-	-	161	966

Notas:
 1 - Dimensões conforme unidades indicadas.
 2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNT 026-ES.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo.
 4 - Concreto fca = 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 2 cm.
 5 - A armação de aço a ser utilizada deve ser executada em conjunto, formando uma estrutura monolítica.
 6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetro externo maior. Caso se utilize tubo com classe diferente de mencionada, as armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 2 cm.
 7 - As armaduras de diâmetro 2,0 mm, 3,0 mm e 4,0 mm podem ser substituídas por outras de diâmetro superior, desde que seja realizado por transposição, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (boca de 24 cm, 30 cm e 36 cm, conforme o caso) de 25, 30 e 35 cm.



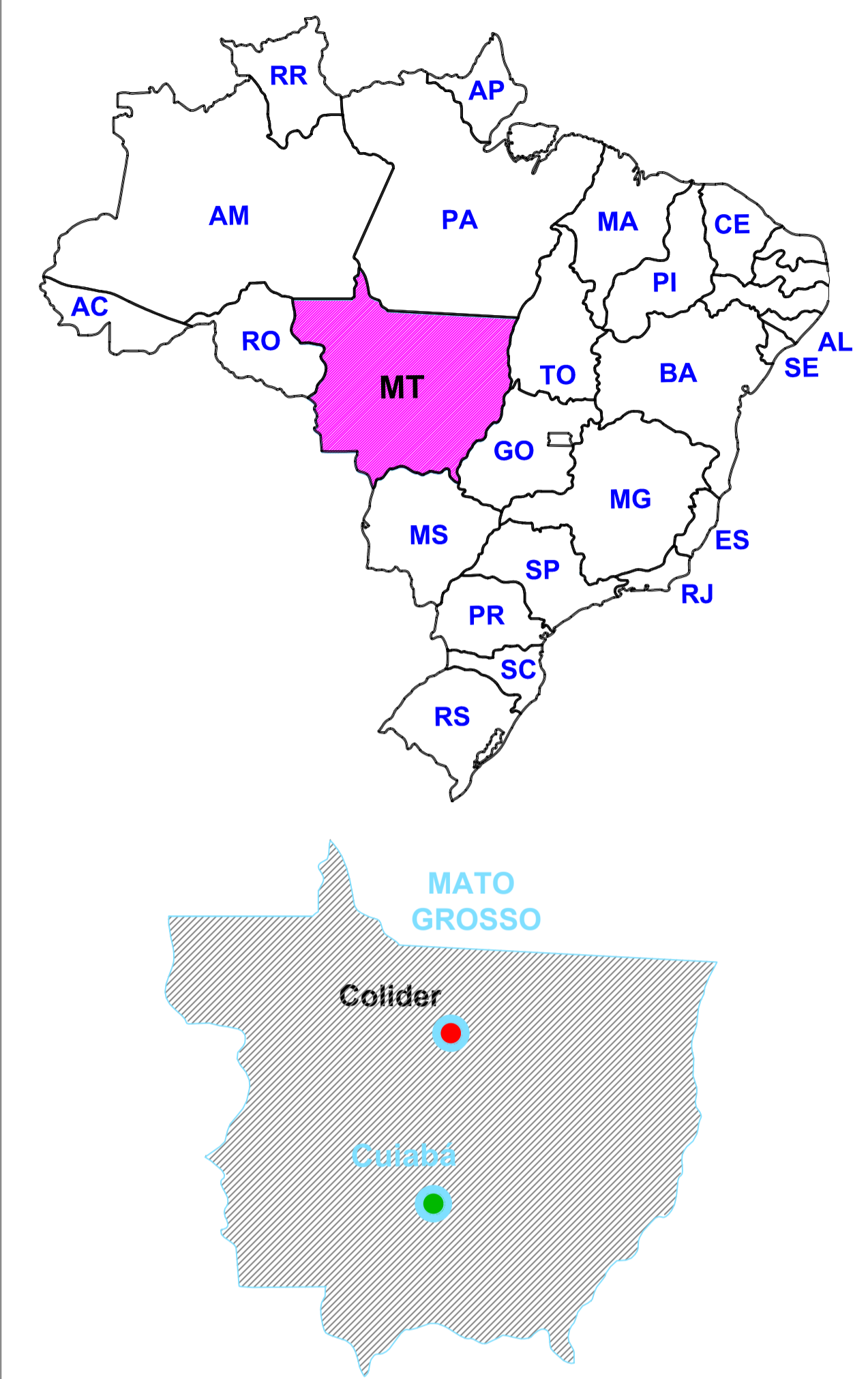
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 6 - DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES
 DESENHO 6.5 (b)

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA



Notas:
 1 - Dimensões conforme unidades indicadas.
 2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNT 026-ES.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo.
 4 - Concreto fca = 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 2 cm.
 5 - A armação de aço a ser utilizada deve ser executada em conjunto, formando uma estrutura monolítica.
 6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetro externo maior. Caso se utilize tubo com classe diferente de mencionada, as armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 2 cm.
 7 - As armaduras de diâmetro 2,0 mm, 3,0 mm e 4,0 mm podem ser substituídas por outras de diâmetro superior, desde que seja realizado por transposição, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (boca de 24 cm, 30 cm e 36 cm, conforme o caso) de 25, 30 e 35 cm.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 6 - DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES
 DESENHO 6.5 (g)



APROVAÇÕES /AUTENTICAÇÕES:

CONTRATANTE:
 PREFEITURA MUNICIPAL DE COLIDER
 Rua Manoel Tolentino dos Santos, 30 - N. S. Paz - BALNEÁRIO PIÇARRAS-SC
 Telefone: (47) 99131-9913
 CNPJ: 15.023.930/0001-88

CONTRATADO:

 3PIII SOLUÇÕES ENGENHARIA
 Rua Manoel Tolentino dos Santos, 30 - N. S. Paz - BALNEÁRIO PIÇARRAS-SC
 Telefone: (47) 99131-9913
 CNPJ: 59.632.936/0001-88

REPRESENTANTE:
 RODRIGO LUIZ BENASSI
 PREFEITO MUNICIPAL CPF: 004.433.171-19

REPRESENTANTE:
 ORLI CARLOS FERREIRA JUNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-MT 56596

DADOS GERAIS DA OBRA
OBJETO DE CONTRATO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA DE TOPOGRAFIA, PAVIMENTAÇÃO, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA RUA JAIARA - COLIDER-MT
ENDEREÇO:
 RUA JAIARA, NOVO HORIZONTE, COLIDER-MT
COORDENADA: INÍCIO- 10°47'34,06"S 55°27'23,74"O
 FIM- 10°47'21,82"S 55°27'31,23"O

ASSUNTO DE PROJETO
 PROJETO DRENAGEM

Tipo de Obra: Institucional **Modalidade:** Infraestrutura Urbana

QUADRO Ø40cm- 150m
 Ø60cm- 188m
 Ø80cm- 23m
 BSTC 80cm- 2 UNIDADES
 BLSC - 18 UNIDADES
 PVI 02- 2 UNIDADES
 PVI 03- 2 UNIDADES
 CLP 02- 2 UNIDADES
 CLP 03- 2 UNIDADES

MF: 884,05 m **REV:** 01
DATA: ABRIL 2026
ESCALA: 1:750
NOMECLATURA: **FOLHA:**
 DRE **03**