

LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 01

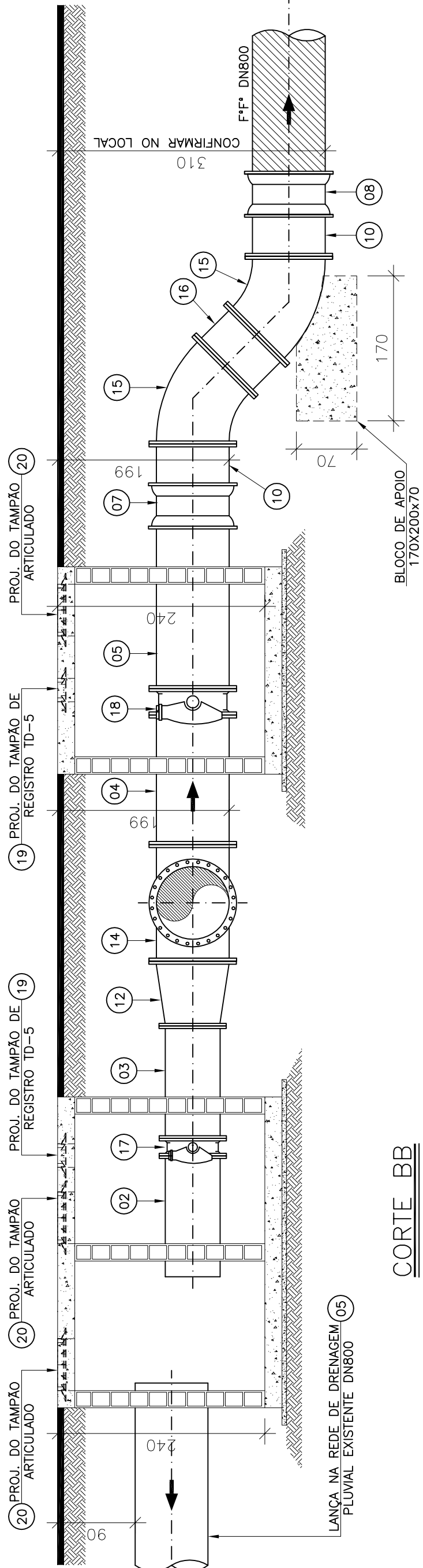
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
TUBOS					
01	TUBO PONTA E BOLSA -JE K9 L=7,00m	F**	1000	02	PÇ
CONEXÕES – VALVULA E REGISTROS					
02	TOCO FLANGEADO PN10 L=0,50m	F**	800	01	PÇ
03	LUA DE CORRER JM	F**	1000	01	PÇ
04	LUA DE CORRER JM	F**	800	03	PÇ
05	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA PN10	F**	1000	03	PÇ
06	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA PN10	F**	800	03	PÇ
07	REDUÇÃO FLANGEADA CONCENTRICA PN10 VER NOTA 3 (DETALHE DA PEÇA ABAIXO)	AÇO CARBONO	1000x800	03	PÇ
08	TE FLANGEADO PN10	F**	1000	02	PÇ
09	CURVA 90º FLANGEADA PN10	F**	800	01	PÇ
10	CURVA 45º FLANGEADA PN10	F**	800	01	PÇ
11	CARTEL – CORTAR NO LOCAL	F**	800	01	PÇ
ACESSÓRIOS					
	PARAFUSO PARA FLANGE PN10	AÇO GALV.	30x130	120	PÇ
	PARAFUSO PARA FLANGE PN10	AÇO GALV.	33x130	168	PÇ
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	800	05	PÇ
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	1000	06	PÇ
	ANEL DE BORRACHA JE	BORRACHA	1000	02	PÇ
	TIRANTE PARA CARTEL PN10	AÇO GALV.	800	24	PÇ

LISTA DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO 02

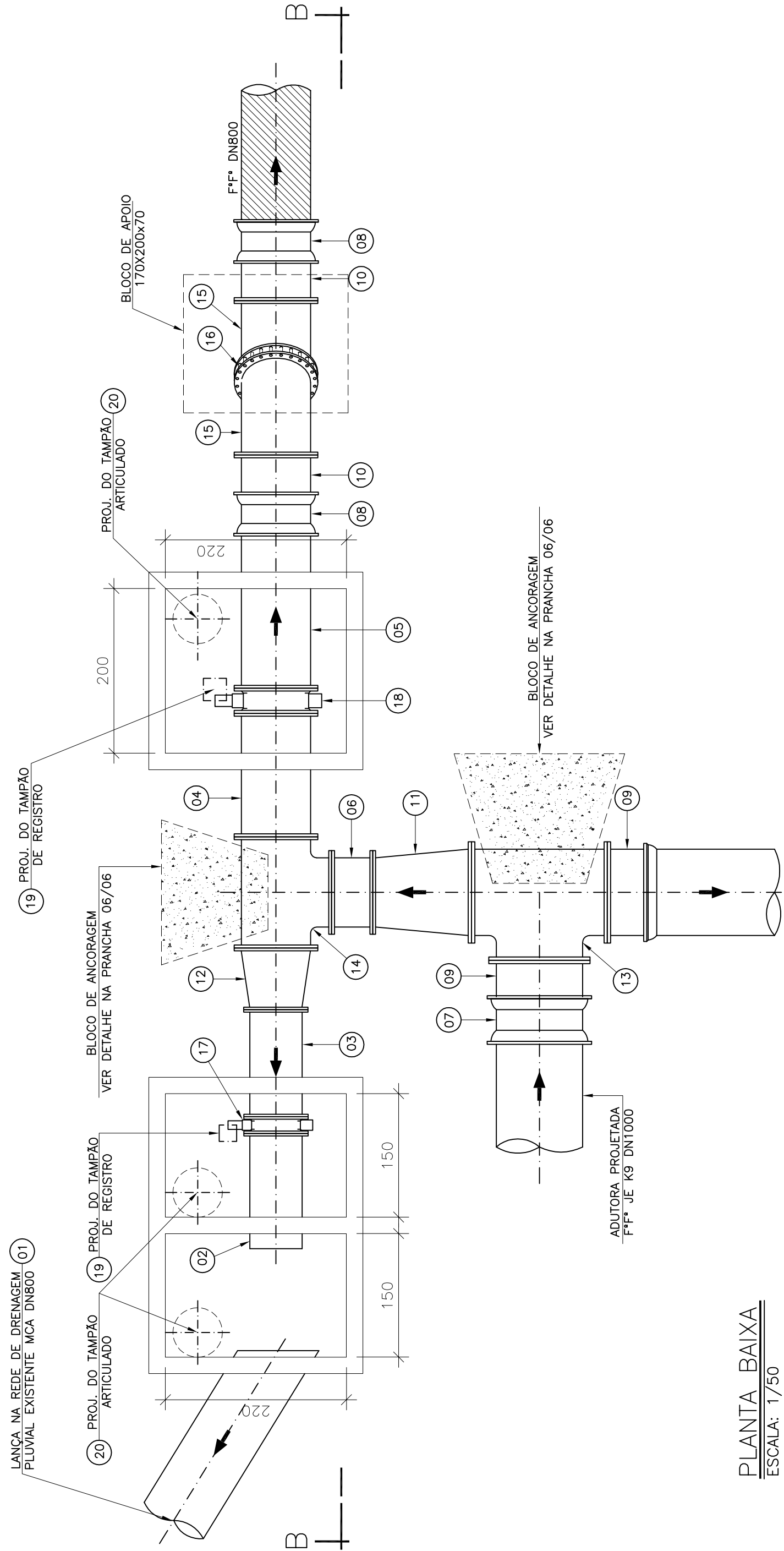
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
01	MANILHA – AJUSTAR NO LOCAL	CONCRETO	800	01	PÇ
CONEXÕES – VALVULA E REGISTROS					
02	TUDO FLANGE E PONTA PN10 L=1,40m	F1*	600	01	PÇ
03	TUDO FLANGADO PN10 L=1,70m	F1*	600	01	PÇ
04	TUDO FLANGADO PN10 L=1,50m	F1*	800	01	PÇ
05	TUDO FLANGE PONTA PN10 L=2,00m	F1*	800	01	PÇ
06	TUDO FLANGADO PN10 L=0,50m	F1*	800	01	PÇ
07	LUA DE CORRER JM	F1*	1000	01	PÇ
08	LUA DE CORRER JM	F1*	800	02	PÇ
09	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA PN10	F1*	1000	02	PÇ
10	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA PN10	F1*	800	02	PÇ
11	REDUÇÃO FLANGADA CONCENTRICA PN10 VER NOTA 3 (DETALHE DA PEÇA ABAIXO)	ACO CARBONO	1000x800	01	PÇ
12	REDUÇÃO FLANGADA CONCENTRICA PN10 VER NOTA 3 (DETALHE DA PEÇA ABAIXO)	ACO CARBONO	800x600	01	PÇ
13	TE FLANGADO PN10	F1*	1000	01	PÇ
14	TE FLANGADO PN10	F1*	800	01	PÇ
15	CURVA 45º FLANGADA PN10	F1*	800	02	PÇ
16	CARRETEL – CORTAR NO LOCAL	F1*	800	01	PÇ
17	VALVULA BORBOLETA FLANGADA PN10	F1*	600	01	PÇ
18	VALVULA BORBOLETA FLANGADA PN10	F1*	800	01	PÇ
19	TAMPAO TD=5	F1*	100	02	PÇ
20	TAMPAO DUCTIL ARTICULADO TDA=600	F1*	600	03	PÇ
ACESSÓRIOS					
	PARAFUSO PARA FLANGE PN10	AO GALV.	27x120	60	PÇ
	PARAFUSO PARA FLANGE PN10	AO GALV.	30x130	192	PÇ
	PARAFUSO PARA FLANGE PN10	AO GALV.	33x130	84	PÇ
	ARIELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	600	03	PÇ
	ARIELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	800	08	PÇ
	ARIELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	1000	03	PÇ
	TRINANTE PARA CARRETEL PN10	AO GALV.	800	24	PÇ

NOTAS

1. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETRO E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
2. PARA PLANTA E PERFIL DA AUTÓGRA VEM PRANCHAS DE 01/06 A 03/06.
3. AS PEÇAS DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO ASTM-A53, CONFORME AMMA C-208; AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO COM COSTURA, CONFORME AMMA C-200; A CLASSE DE PRESSÃO DOS MATERIAIS SERÁ PN10; OS FLANGES DAS TUBULAÇÕES E PEÇAS DEVERÃO ATENDER AS NORMAS ABNT NBR 7075 E NBR 1675; OS FLANGES DEVERÃO SER REBABADOS; DUPLAMENTE USINADOS E COM RANHURAS.
4. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO A FOGO;
 - REVESTIMENTO EXTERNO (APLICAÇÃO ENTERRADO E/OU SUBMERSO): OS TUBOS E CONEXÕES DEVERÃO SER REVESTIDOS INTERAMENTE CONFORME NORMA NBR 36670/91, COM REVESTIMENTO EPOXI 100% SÓLIDO (ZERO VOC), BICOMPONENTE, DE CURA RÁPIDA (MÁXIMO 4 HORAS DO MANUSEIO A 20 GRAUS CELSIUS) E DE ALTA ESPESURA (MÍNIMO 500 MICRAS EM DEMÃO ÚNICA - REFERÊNCIA CANUSA);
 - REVESTIMENTO INTERNO (APLICAÇÃO ÁGUA): OS TUBOS E CONEXÕES DEVERÃO SER REVESTIDOS EXTERNAMENTE CONFORME NORMA NBR 36670/91, DO MANUSEIO A 20 GRAUS CELSIUS) E DE ALTA ESPESURA (MÍNIMO 500 MICRAS EM DEMÃO ÚNICA - REFERÊNCIA CANUSA);
 - REVESTIMENTO INTERNO (APLICAÇÃO ÁGUA TRATADA): OS TUBOS E CONEXÕES DEVERÃO SER REVESTIDOS INTERAMENTE CONFORME NORMA AMMA C-210/97, EM EPOXI LÍQUIDO BICOMPONENTE ISENTO DE ALCATRÃO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 400 MICRAS.
5. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO A FOGO;
6. OS TUBOS E CONEXÕES DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO A FOGO.

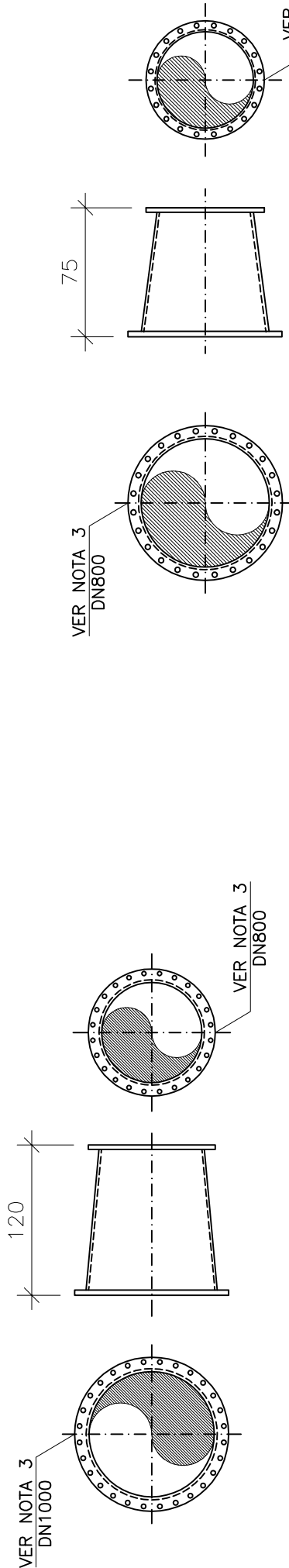


CORTE BB
ESCALA: 1/50



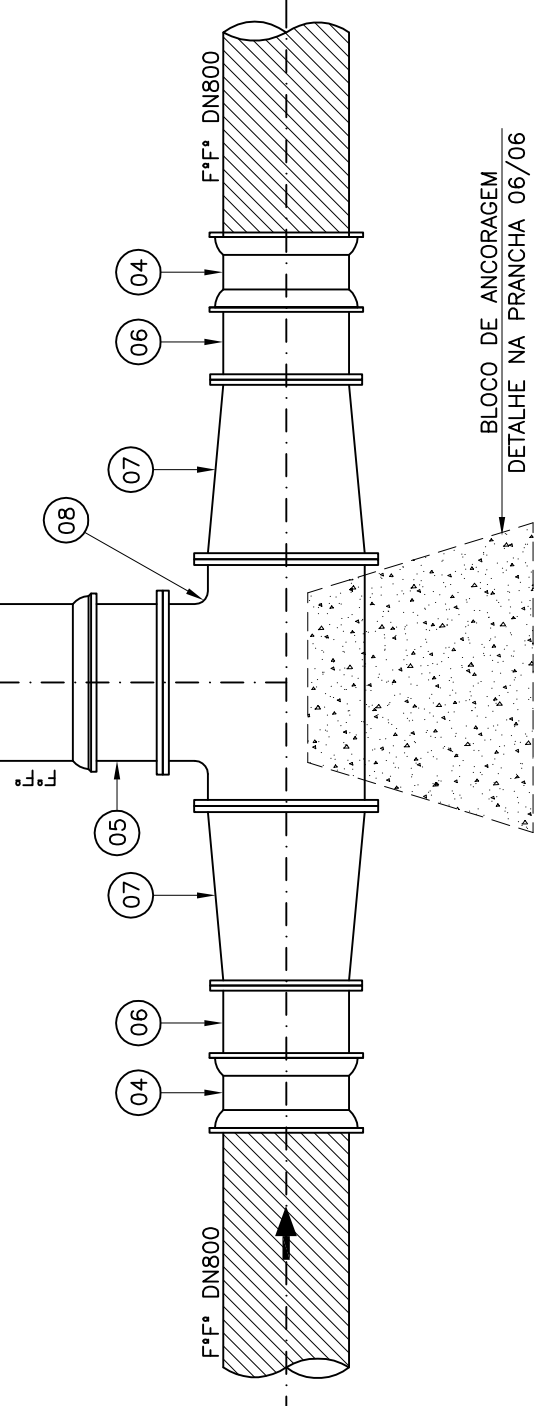
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

INTERLIGAÇÃO 02



DETALHE DO ÍTEM 11 (INT. 02)
SEM ESCALA

INTERLIGAÇÃO 01



PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/50

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

[illegible]