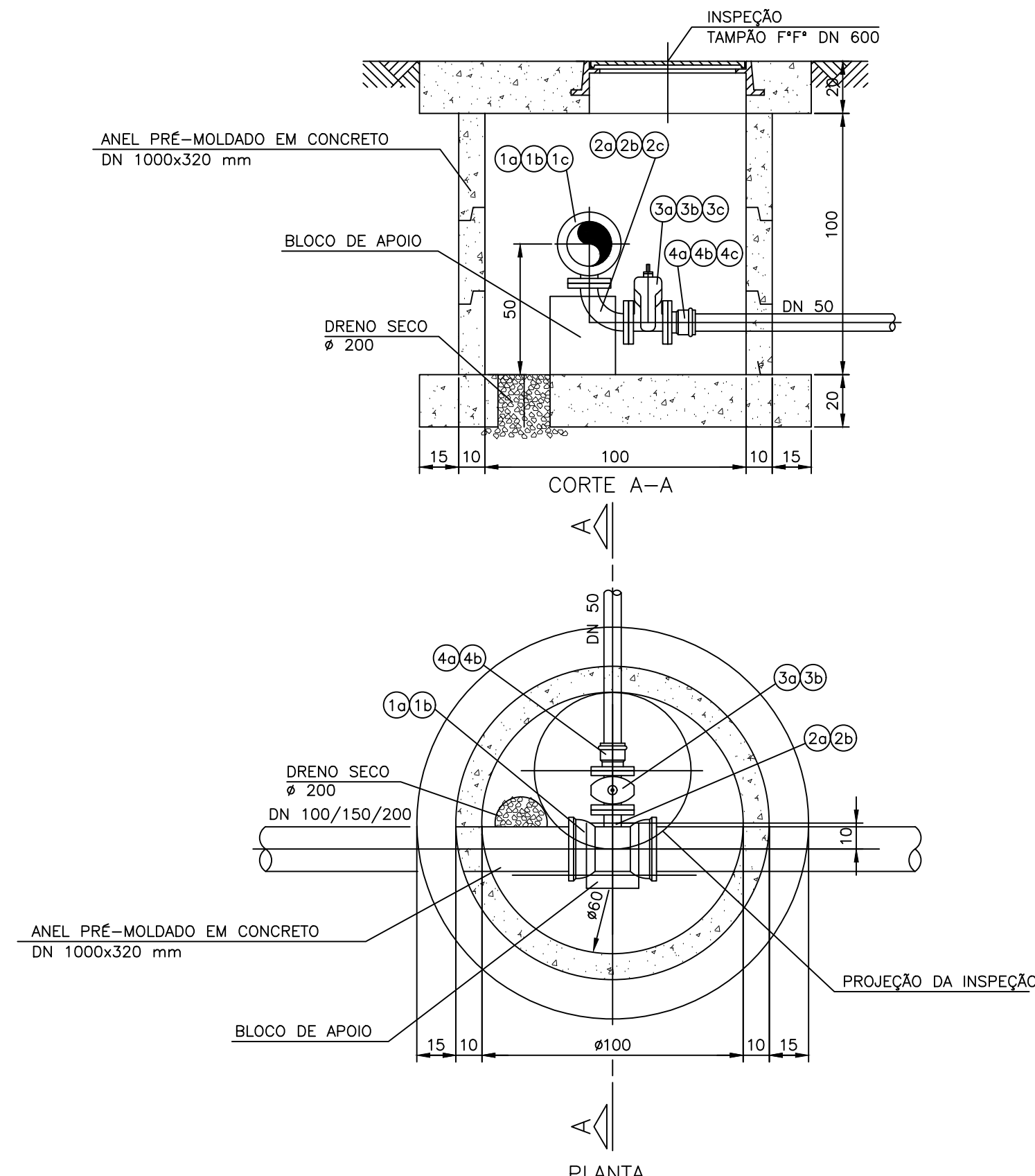
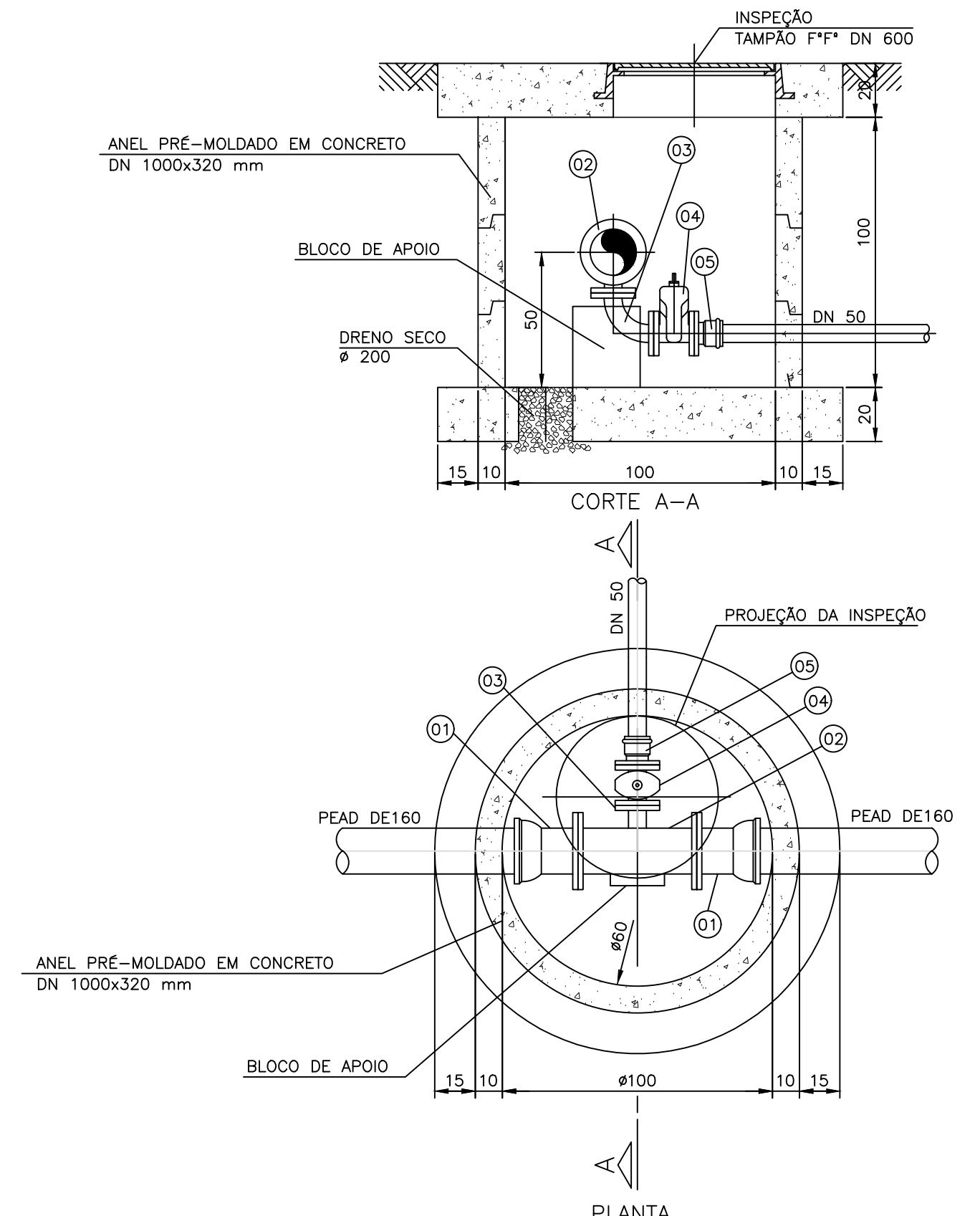


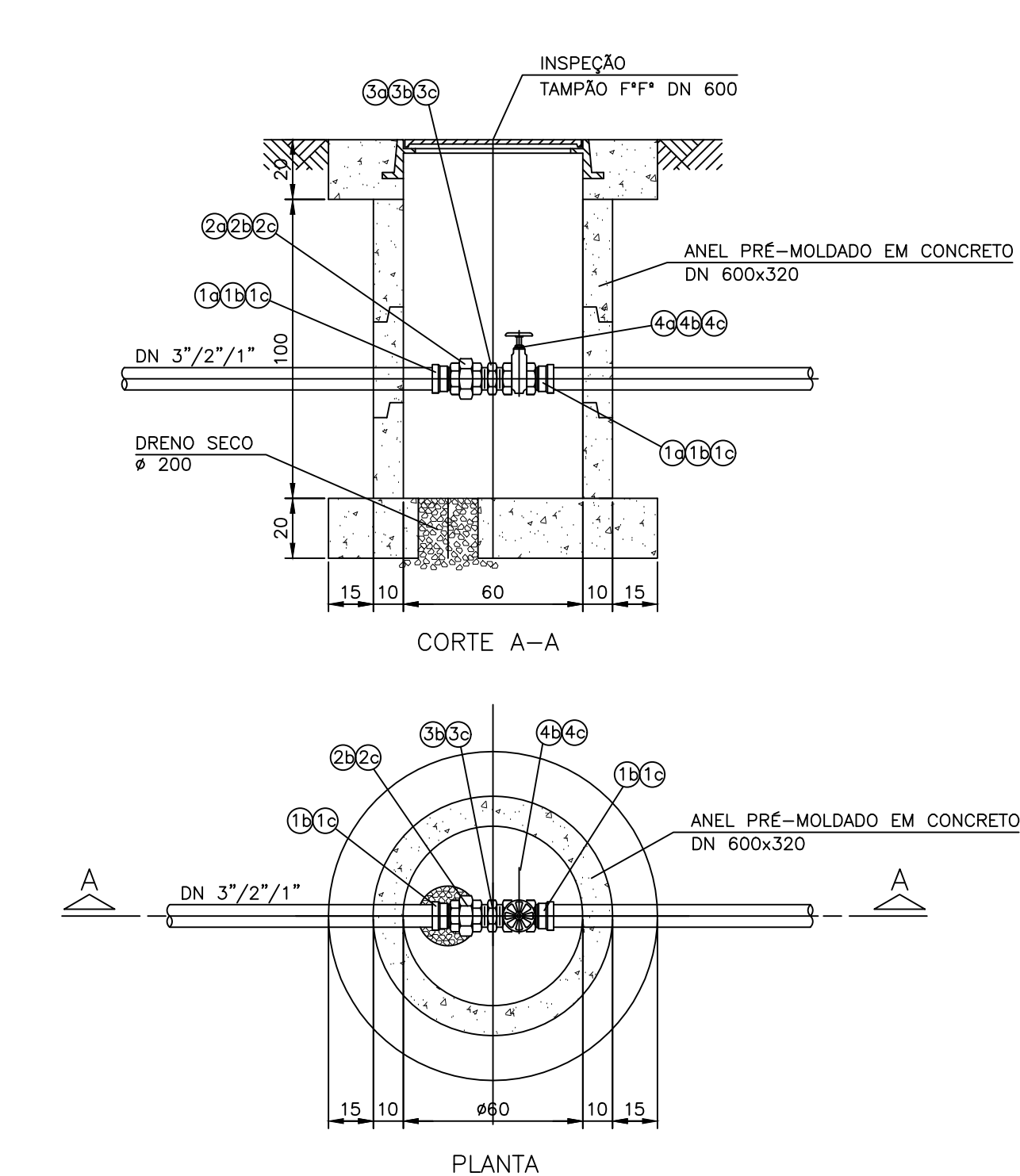
DETALHE TÍPICO
CAIXA DE VENTOSA P/ ADUTORAS DN 150
ESC.: 1:20



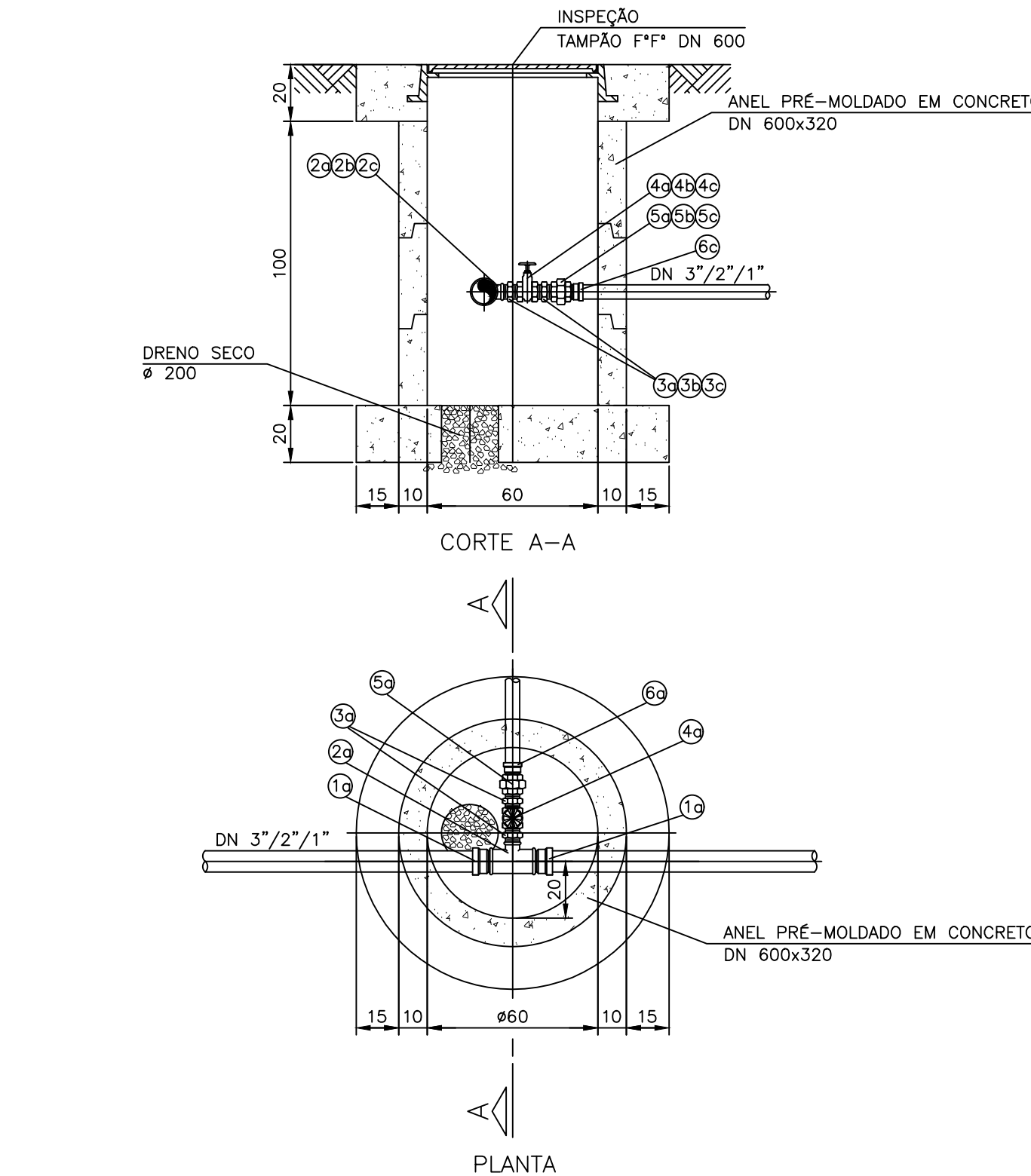
DETALHE TÍPICO
CAIXA P/ REG. DE DESCARGA P/ ADUTORAS DN100 E 150 EM REDE PVC
FSC.: 1:20



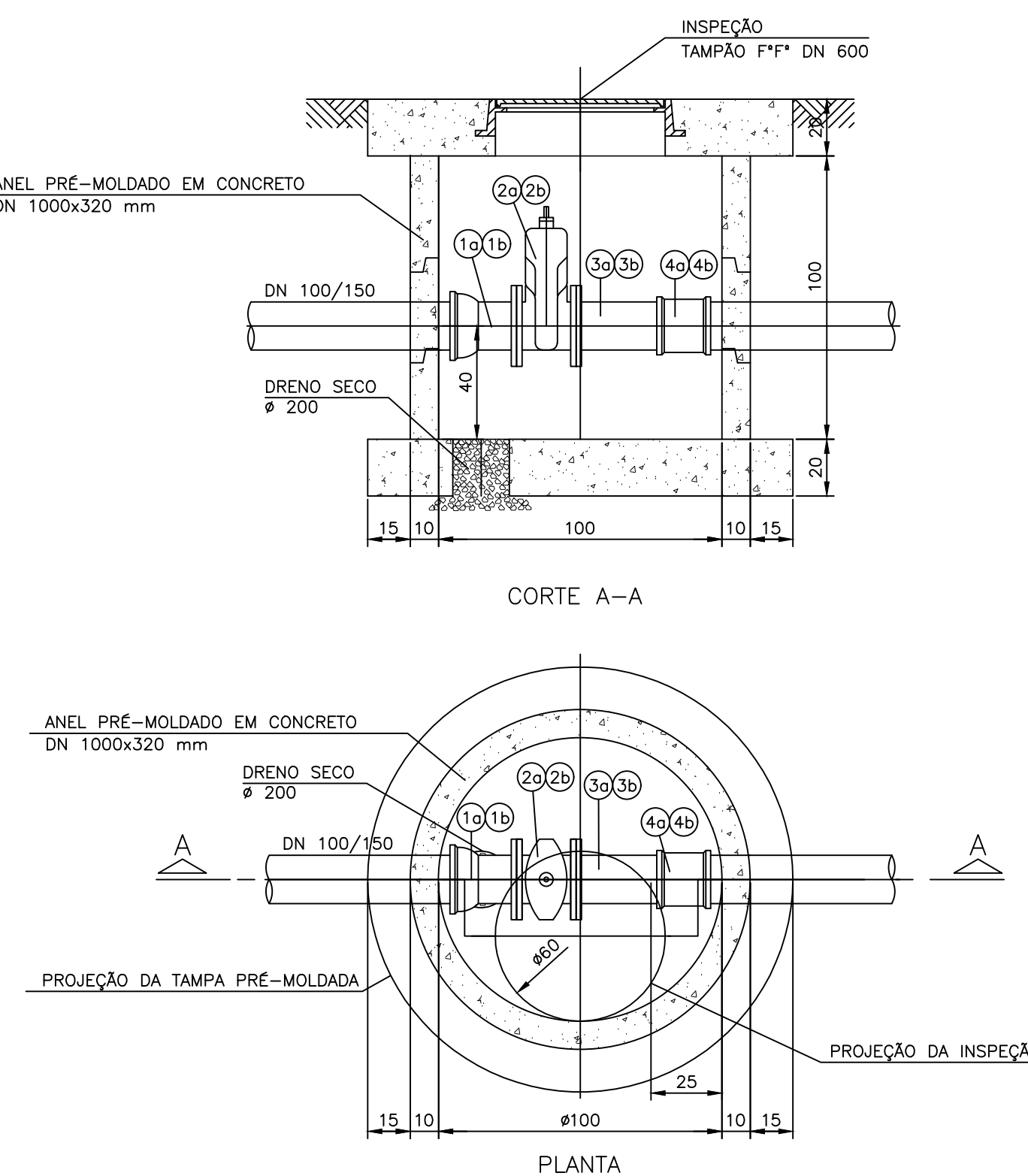
DETALHE TÍPICO
CAIXA P/ REG. DE DESCARGA DN150 NA REDE DE PEAD
ESC.: 1:20



DETALHE TÍPICO
CAIXA P/ REG. DE MANOBRA P/ REDE DN 50 E 75
ESC.: 1:20



DETALHE TÍPICO
CAIXA P/ REG. DE DESCARGA P/ REDE DN 50 E 75
ESC.: 1:20



CAIXA DE REGISTRO DE MANOBRA P/ ADUTORAS DN 100 E 150
ESC.: 1:20

RELAÇÃO DE MATERIAL			
CAIXA DE VENTOSA P/ ADUTORA DN 150 (5X)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1a	COLAR DE TOMADA F.F.* DN 150x1"	Pç.	01
02	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO ø 1"	Pç.	05
03	REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE ø 1"	Pç.	01
04	VENTOSA ø 1"	Pç.	01

RELAÇÃO DE MATERIAL			
CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA			
CAIXA P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 100 (2X)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1a	TÊ DE REDUÇÃO BBF F.F.* DN 100x50	Pç.	01
2a	CURVA 90° FLANGEADA F.F.* DN 50	Pç.	01
3a	REGISTRO DE GAVETA F.F.* DN 50	Pç.	01
4a	EXTREMIDADE BOLSA/FLANGE PVC DN 50	Pç.	01

CAIXA P/ ADUTORA EM PVC DN150 (3X)			
1b	TÊ DE REDUÇÃO BBF F.F.* DN 150x50	Pç.	01
2b	CURVA 90° FLANGEADA F.F.* DN 50	Pç.	01
3b	REGISTRO DE GAVETA F.F.* DN 50	Pç.	01
4b	EXTREMIDADE BOLSA/FLANGE PVC DN 50	Pç.	01

CAIXA P/ ADUTORA EM PEAD DN150 (2X)			
01	TUBO PEAD FLANGE BOLSA L=0,15m DE 160	Pç.	02
02	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES F.F.* DN 150x50	Pç.	01
03	CURVA 90° FLANGEADA F.F.* DN 50	Pç.	01
04	REGISTRO DE GAVETA F.F.* DN 50	Pç.	01
05	EXTREMIDADE BOLSA/FLANGE PVC DN 50	Pç.	01
-	COLARINHO AVULSO EM PEAD DE 160	Pç.	02

RELAÇÃO DE MATERIAL			
CAIXA P/ REGISTRO DE MANOBRA			
CAIXA P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 100 (1X)			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	EXTREMIDADE BOLSA E FLANGE F.F.* DN 100	Pç.	01
02	REGISTRO CHATO FLANGEADO C/ CABEÇOTE F.F.* DN 100	Pç.	01
03	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA F.F.* DN 100	Pç.	01
04	LUA DE CORRER F.F.* DN 100	Pç.	01

CAIXA P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 150 (1X)			
01	EXTREMIDADE BOLSA E FLANGE F.F.* DN 150	Pç.	01
02	REGISTRO CHATO FLANGEADO C/ CABEÇOTE F.F.* DN 150	Pç.	01
03	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA F.F.* DN 150	Pç.	01
04	LUA DE CORRER F.F.* DN 150	Pç.	01

RELAÇÃO DE MATERIAL			
CAIXA REGISTRO DE MANOBRA			
CAIXA REGISTRO P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50 (2X)			
1b	ADAPTADOR PVC BOLSA/ROSCA DN 50 x 2"	Pç.	02
2b	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	01
3b	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	01
4b	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE DN 2"	Pç.	01

CAIXA REGISTRO P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75 (2X)			
1c	ADAPTADOR PVC BOLSA/ROSCA DN 75 x 3"	Pç.	02
2c	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DN 3"	Pç.	01
3c	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO DN 3"	Pç.	01
4c	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE DN 3"	Pç.	01

RELAÇÃO DE MATERIAL			
CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA			
CAIXA P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50 (4X)			
1a	ADAPTADOR PVC BOLSA/ROSCA DN 50 x 2"	Pç.	03
2a	TÊ FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	01
3a	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	02
4a	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE DN 2"	Pç.	01
5a	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	01

CAIXA P/ REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75 (1X)			
1a	ADAPTADOR PVC BOLSA/ROSCA DN 75 x 3"	Pç.	02
2a	TÊ DE REDUÇÃO FERRO GALVANIZADO DN 3"x2"	Pç.	01
3a	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	02
4a	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE DN 2"	Pç.	01
5a	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DN 2"	Pç.	01
6a	ADAPTADOR PVC BOLSA/ROSCA DN 50 x 2"	Pç.	01

NOTAS:
01 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETROS MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
02 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 30$ MPa - FATOR $\alpha/c \leq 878,50$ NÃO É PERMITIDO O USO DE BRITA CALÇARIA. CONCRETO SERÁ DOSADO RACIONALMENTE. CONCRETO MAGRO $f_{ck} \geq 10$ MPa.
03 - RECOMENDA-SE A EXECUÇÃO DE SONDADE A PERCURSAO COM SPT À PARTIR DA SUPERFÍCIE DO TERRENO. ESTE PROJETO ADOTOU UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE $t_s \geq 1,0 \text{ kgf/cm}^2$. CASO O TERRENO NÃO ATINJA ESTA TENSÃO ADMISSÍVEL, CONTATAR A FISCALIZAÇÃO.
04 - DRENAGEM: É OBRIGATORIA A CONSTRUÇÃO PREVIA DE SISTEMA DE DRENAGEM PARA ALERTA DE VAZAMENTO CONFORME PROJETO PADRÃO.
05 - TODO O ATERRO E PREPARO DO TERRENO PARA FUNDAÇÕES SERÁ COMPACTADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20cm COM CONTROLE DE DENSIDADE E UMIDADE PARA OBTENÇÃO DE UM GRAU DE COMPACTAÇÃO $\geq 95\%$ DO PN.

OTAWA ENGENHARIA
Av. Pres. Tancredo Neves 3557 al 306/Castelo
Belo Horizonte - MG CEP: 31330-430
Telefone: (011) 3418-2175
otawapara@gmail.com.br
CREA: 49.318/D
VISTO
ASS. NOME: CARLOS MAURO NOTAS GONÇALVES
PROJ. OLAVO NETO
DES. GILDÁCIO CHAGAS
VISTO HUDSON ROCHA
AGOSTO/2015
APROV. DATA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DO PARAÍSO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CAIXAS DE DESCARGA, VENTOSA E MANOBRA
PLANTAS, CORTES, DETALHE E RM

ESCALA INDICADAS

Nº

FOLHA 15 DE 24

ARQ.