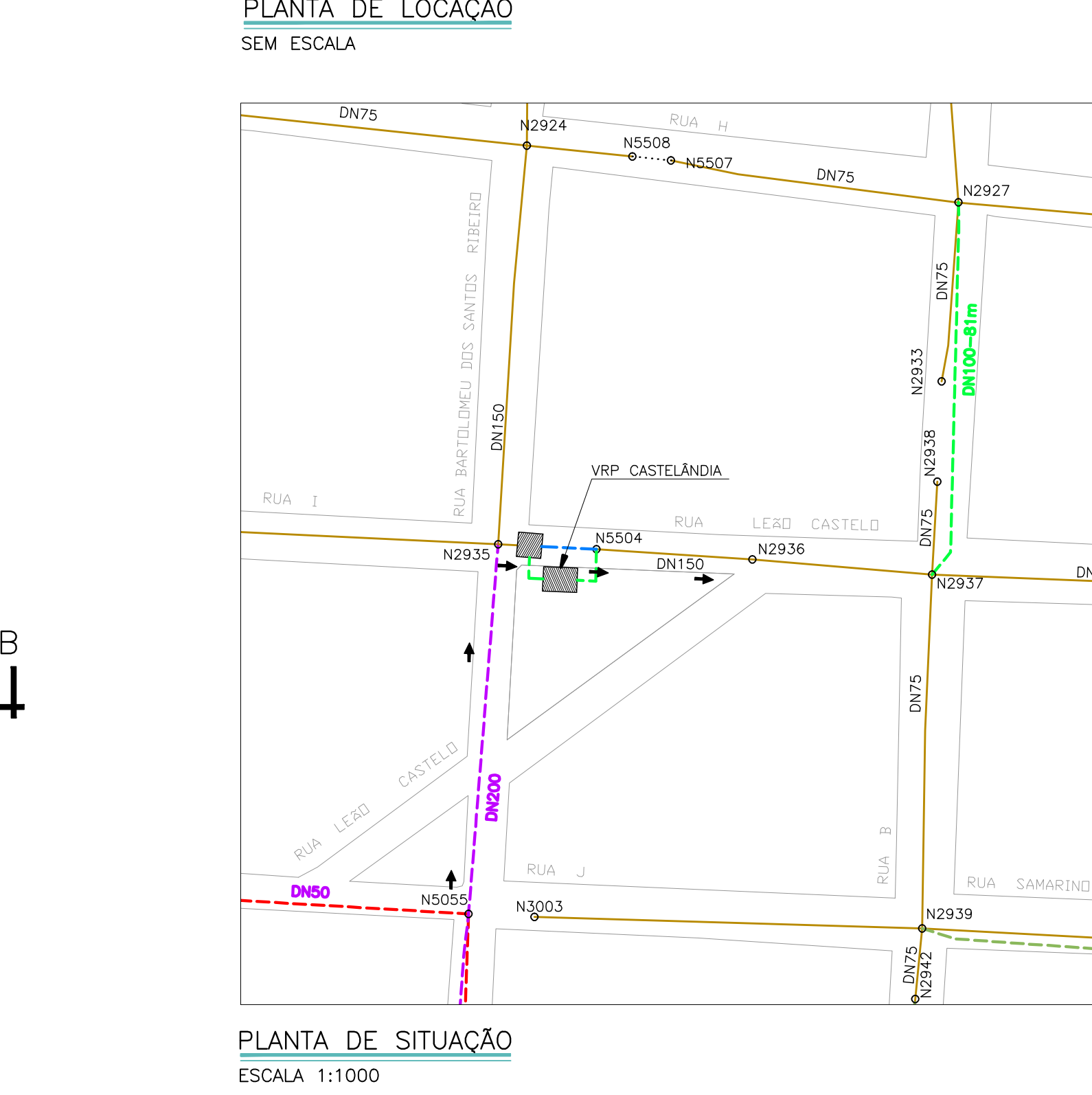
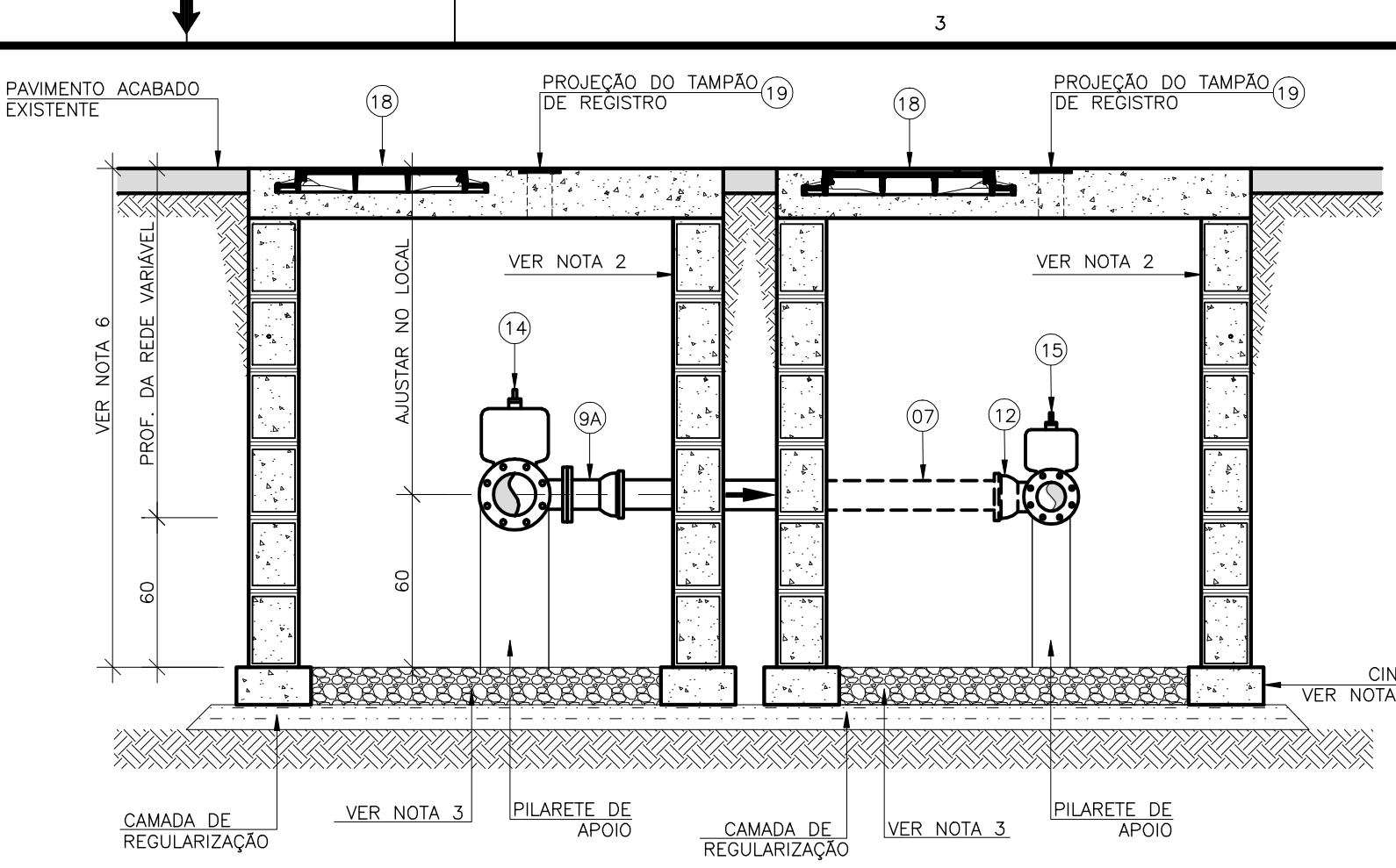
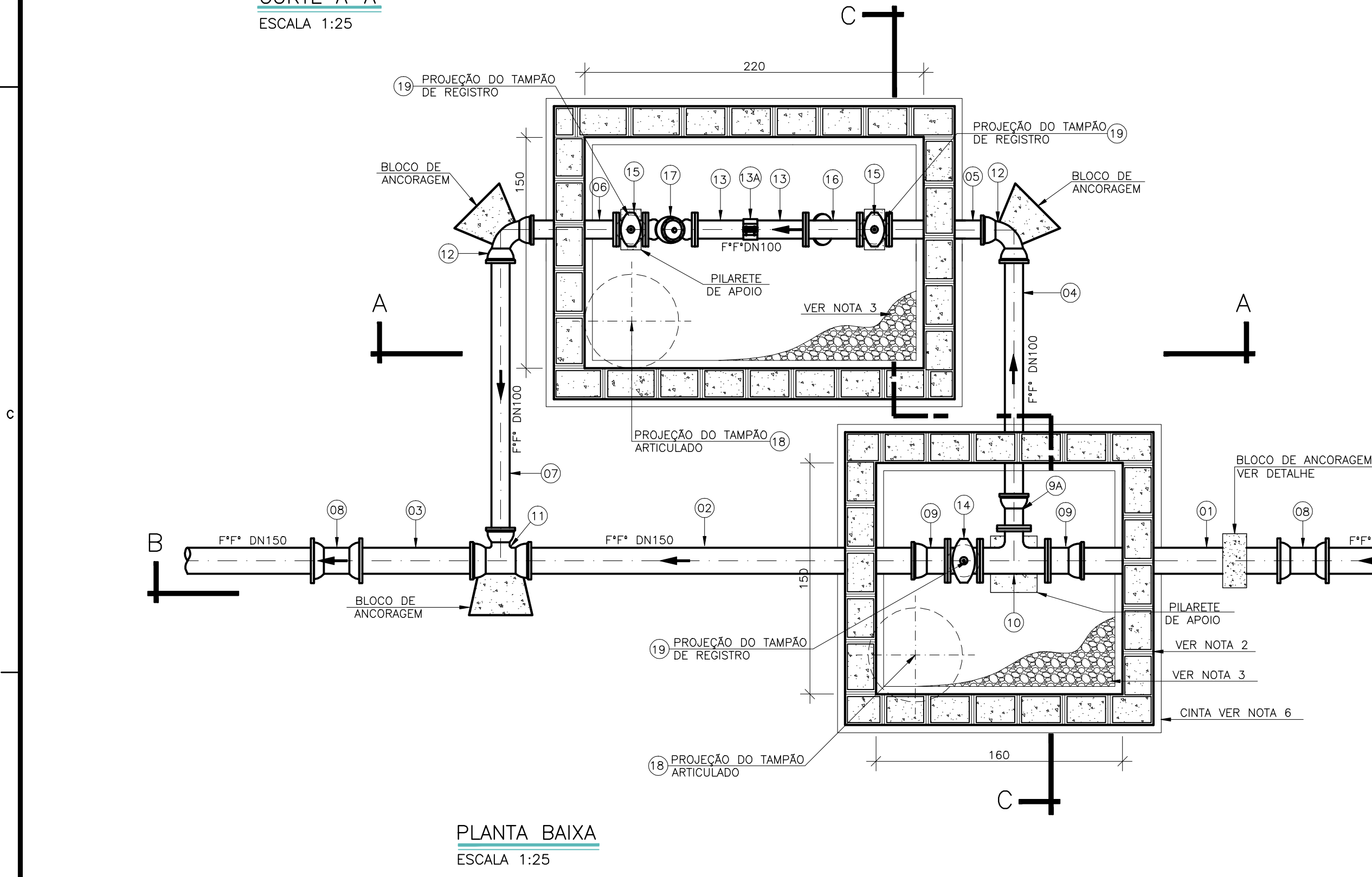
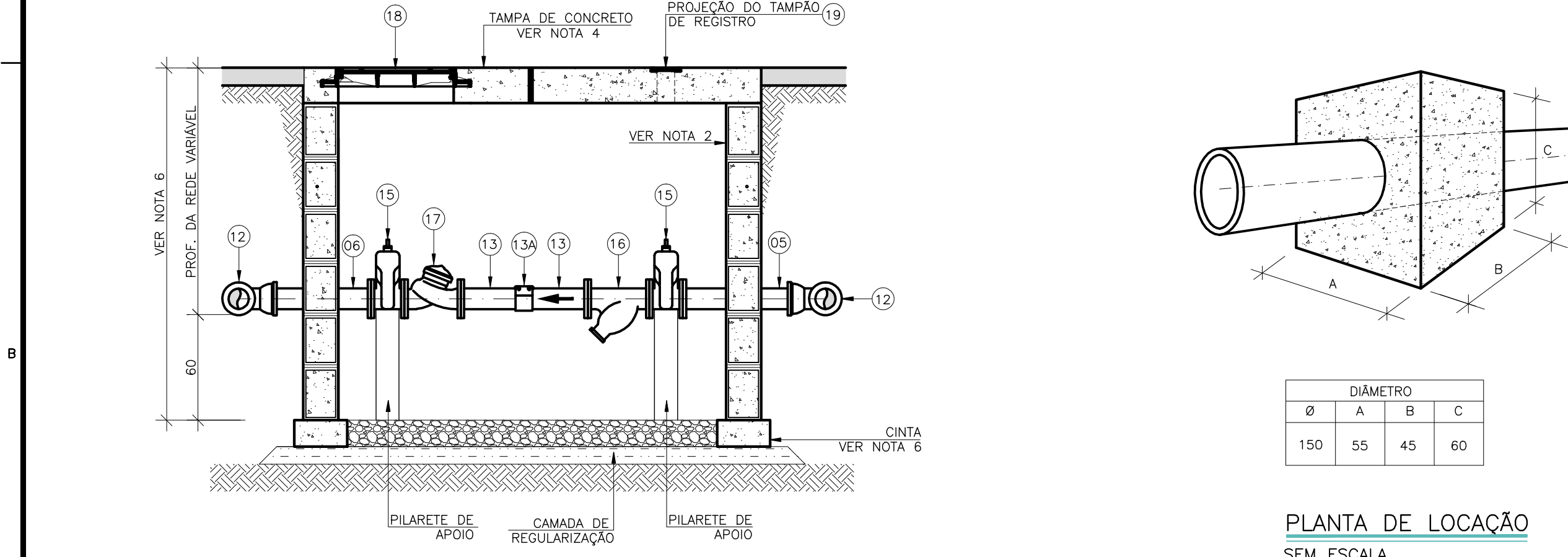
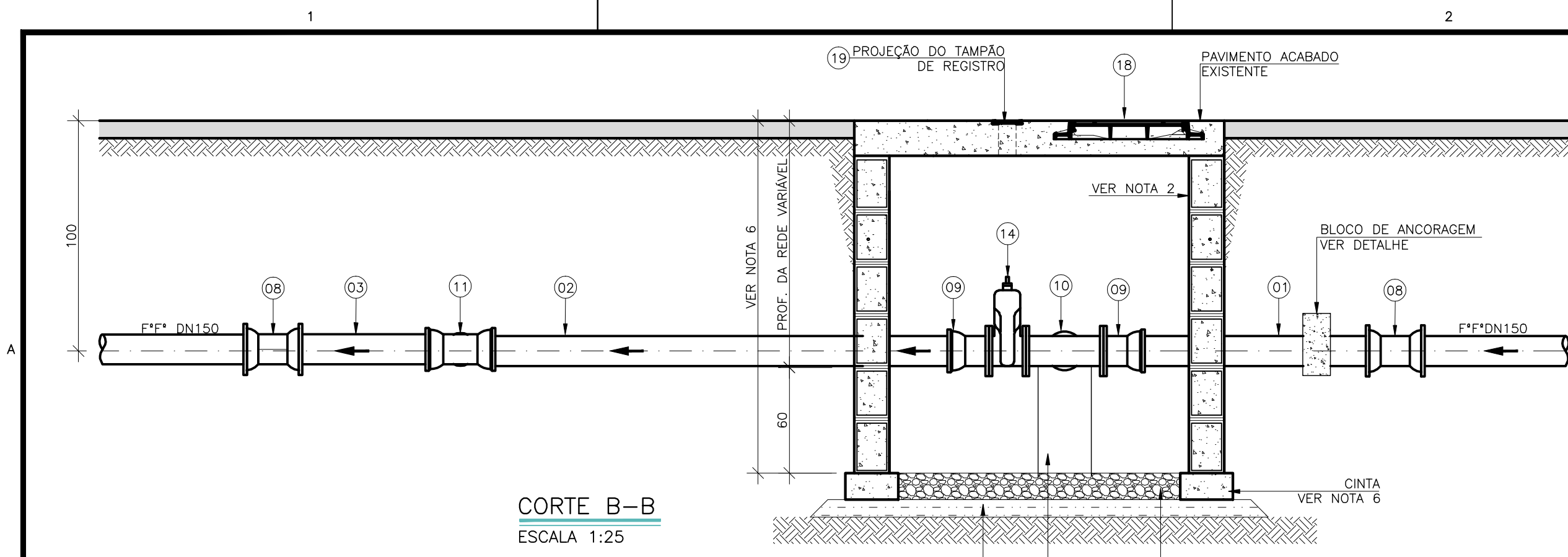




LEGENDA

---	REDE PROJETADA 2015	DN 50 mm
---	REDE PROJETADA 2030	DN 75 mm
---	REDE EMPREENDEDOR	DN 100 mm
---	REDE EXISTENTE	DN 150 mm
---	REDE A SER DESATIVADA	DN 200 mm
---	REDE A SER FECHADA	

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
01	TUBO CILINDRICO L=1,10m	F*F*	150	01	PÇ
02	TUBO CILINDRICO L=2,70	F*F*	150	01	PÇ
03	TUBO CILINDRICO L=0,90	F*F*	150	01	PÇ
04	TUBO FLANGE PONTA PN10 L=1,70m	F*F*	100	01	PÇ
05	TUBO FLANGE PONTA PN10 L=0,70m	F*F*	100	01	PÇ
06	TUBO FLANGE PONTA PN10 L=0,65m	F*F*	100	01	PÇ
07	TUBO CILINDRICO L=1,95m	F*F*	100	01	PÇ

CONEXÕES - VÁLVULA E REGISTROS

08	LUVA DE CORRER JM	F*F*	150	02	PÇ
09	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA PN10	F*F*	150	02	PÇ
9A	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA PN10	F*F*	100	01	PÇ
10	TE REDUÇÃO FLANGEADO PN10	F*F*	150x100	01	PÇ
11	TE REDUÇÃO BBB JE	F*F*	150x100	01	PÇ
12	CURVA 90° JE	F*F*	100	02	PÇ
13	EXTREMIDADE FLANGE PONTA PN10	F*F*	100	02	PÇ
13A	UNIÃO PARA TUBO SEM RETENÇÃO AXIAL	F*F*	100	01	PÇ
14	REGISTRO FLANGEADO C/ CUNHA DE BORRACHA PN10 CORPO CURTO	F*F*	150	01	PÇ
15	REGISTRO FLANGEADO C/ CUNHA DE BORRACHA PN10 CORPO CURTO	F*F*	100	02	PÇ
16	FILTRO "Y" FLANGEADO PN10	F*F*	100	01	PÇ
17	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO FLANGEADA PN10	F*F*	100	01	PÇ
18	TAMPÃO DÓCIL ARTICULADO TDA-600	F*F*	600	02	PÇ
19	TAMPÃO PARA REGISTRO TD-5	F*F*	100	03	PÇ

ACESSÓRIOS

	PARAFUSO PARA FLANGES COM PORCA E ARRUELA PN10	AÇO CARB.	20x90	24	PÇ
	PARAFUSO PARA FLANGES COM PORCA E ARRUELA PN10	AÇO CARB.	16x80	56	PÇ
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	150	03	PÇ
	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE PN10	BORRACHA	100	07	PÇ
	ANEL DE BORRACHA PARA JE	BORRACHA	150	04	PÇ
	ANEL DE BORRACHA PARA JE	BORRACHA	100	06	PÇ

NOTA

1. AS DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETROS

2. AS PAREDES DAS CAIXAS DEVERÃO SER DE BLOCO DE CIMENTO DE 20cm PREENCHIDOS COM CONCRETO E APOIADOS SOBRE CINTA DE CONCRETO, SALVO QUANDO HOUVER NECESSIDADE DE PROJETO ESTRUTURAL DEVIDO ÀS CONDIÇÕES DO TRÁFEGO;

3. PARA OS LOCAIS EM QUE O LENÇOL FREÁTICO FOR PROFUNDO, O FUNDO DAS CAIXAS DEVERÁ SER TODO PREENCHIDO COM BRITA Nº 2. JÁ PARA OS LOCAIS EM QUE O LENÇOL FREÁTICO FOR ELEVADO, AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS TODA EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE O FUNDO, SEM FURO PARA DRENAGEM, E DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS (PAREDES E FUNDO). DEVERÁ AINDA, O FUNDO, TER INCLINAÇÃO DE 1% PARA FACILITAR O ESGOTAMENTO DA CAIXA POR MEIO DE BOMBEAMENTO;

4. A TAMPA DE CONCRETO DEVERÁ TER 20cm, SENDO FEITA INDEPENDENTE DO RESTANTE DA CAIXA PARA POSSIBILITAR SUA REMOÇÃO, E DEVERÁ TER ALÇA RETRÁTIL PARA IÇAMENTO. QUANDO NUMA MESMA CAIXA A TAMPA DE CONCRETO PRECISAR SER DIVIDIDA EM DUAS OU MAIS, DEVERÁ HAVER VEDAÇÃO ENTRE ELAS;

5. AS CINTAS DE CONCRETO DEVERÃO SER DIMENSIONADAS DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL A SEREM CONSTRUÍDAS;

6. A ALTURA MÍNIMA DAS CAIXAS QUE CONTEM A A VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DEVERÁ SER DE 1,80m. SUAS VARIAÇÕES PODERÃO OCORRER DE ACORDO COM A PROFUNDIDADE DA REDE.

7. A TAMPA TD-5 DEVE SER LOCADA DE FORMA A FICAR COM O SEU CENTRO EXATAMENTE NA DIREÇÃO DA EP;

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

NÚMEROS		TÍTULOS		Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO								
CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:										
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:										
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO										
RECEBIDO: / /										
Nº DOC.: ASS.:										
APROVAÇÃO CESAN:										
ASS.: MATR.:										
UNID.: DATA: / /										
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.										
EMITENTE: GANEM Engenharia Ltda										
PROJETADO: ANA CLAUDIA JACOB										
COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM										
CREA: 6668/D REGIÃO: ES										
CREA: 24918/D REGIÃO: MG										
DESENHO: SILVANA L. LEPAUS										
Nº DES. PROJETISTA:										
DATA: DEZ/11										
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM										
CREA: 24918/D REGIÃO: MG. ART Nº: DATA:										
EMISSION CESAN										
PROJETADO:										
CREA:										
DESENHADO:										
VERIFICADO:										
DIVISÃO:										
GERÊNCIA:										
DATAS										
MUNICÍPIO: SERRA										
DISTRITO: NOVA ALMEIDA										
BAIRRO: CASTELÂNDIA										
NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA										
TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA										
SISTEMA JACARAÍPE - SETOR JACARAÍPE										
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - PROJETO HIDRÁLLICO										
VRP CASTELÂNDIA - PLANTAS, CORTES E LISTA DE MATERIAIS										
ESCALA: INDICADA										
FOLHA: 01/01										
Nº CESAN										
A-035-002-80-5-XX-0060										
REV: 00										