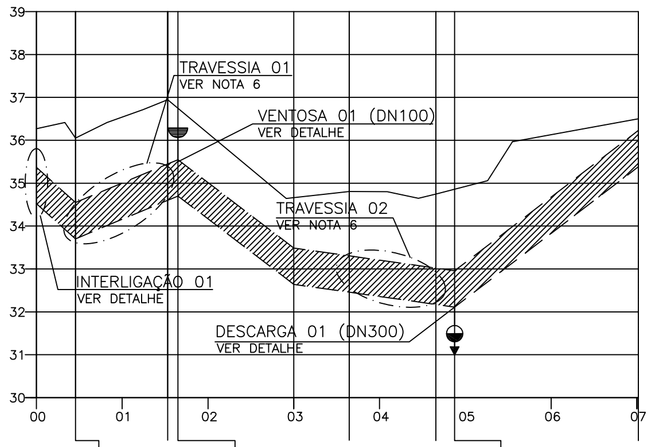
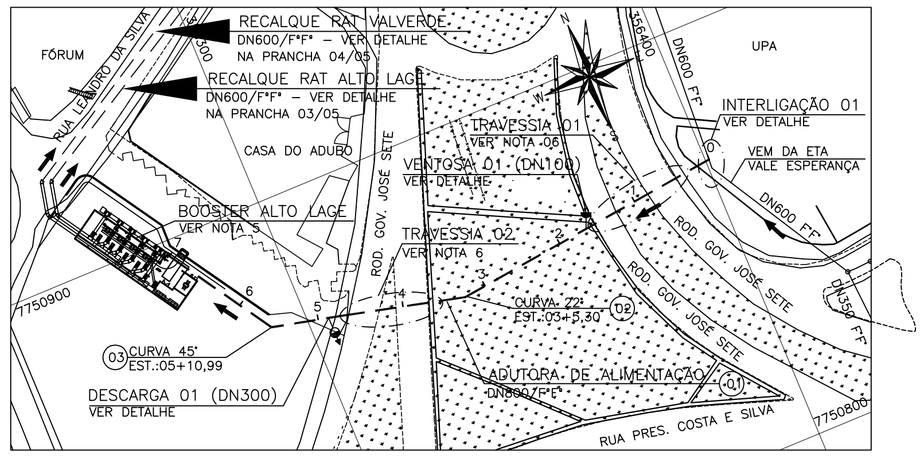


ESTACAS			00+9,11	01+10,59	01+13,00		03+12,93	04+13,13	04+17,50	07+0,33
EXTENSÃO (m)	PARCIAL	9,11	21,47	2,42	27,00	12,93	20,20	4,37	42,83	
	ACUMULADA	9,11	30,59	33,00	60,00	72,93	93,13	97,50	140,33	
COTAS (m)	TERRENO	36,269	36,050	36,947	36,746	34,664	34,806	34,746	34,859	36,500
	G.I. TUBO	34,522	33,703	35,202	34,701	32,642	32,459	32,174	32,112	34,883	35,383
PROF. TUBO (m)		1,75	2,35	2,35	2,06	2,02	2,35	2,57	2,75	1,12
DECLIVIDADE (%)		−8,99	6,98	−20,70	−7,63	−1,42	−1,41	−1,42	7,64	
MATERIAL/DIÂMETROS		F°F° DN800								
PAVIMENTO		NATURAL	ASFALTO	NATURAL			ASFALTO	BLOQUETE	NATURAL	

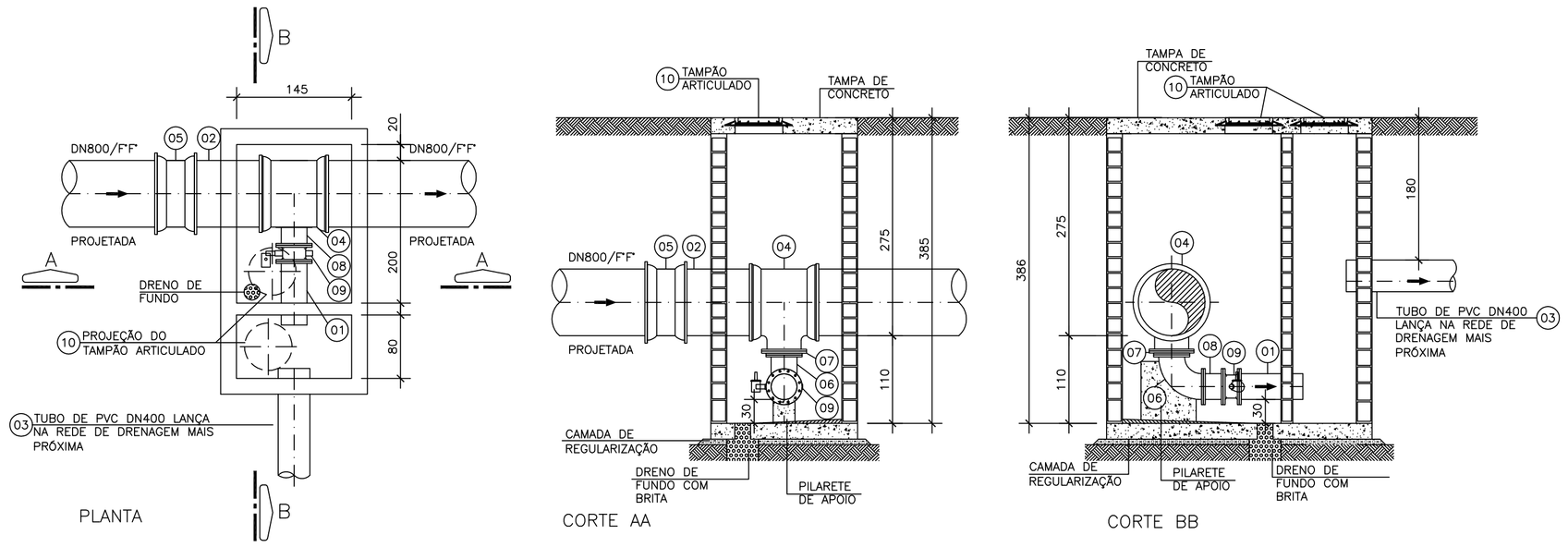
PERFIL

ESCALA: HOR. 1/1000
VERT. 1/100



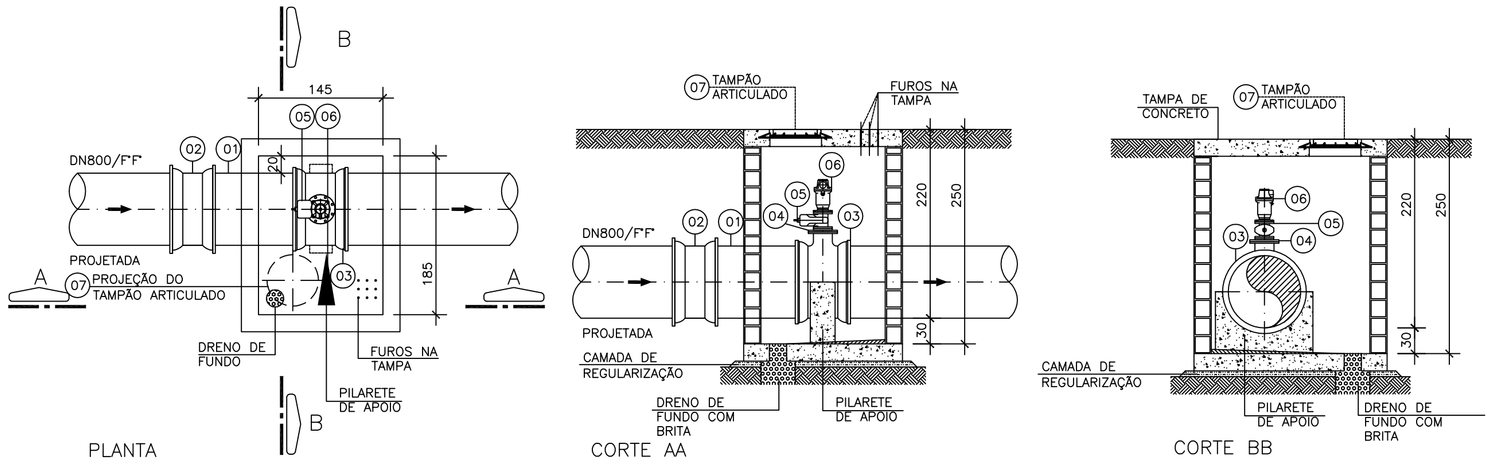
PLANTA

ESCALA: 1/1000



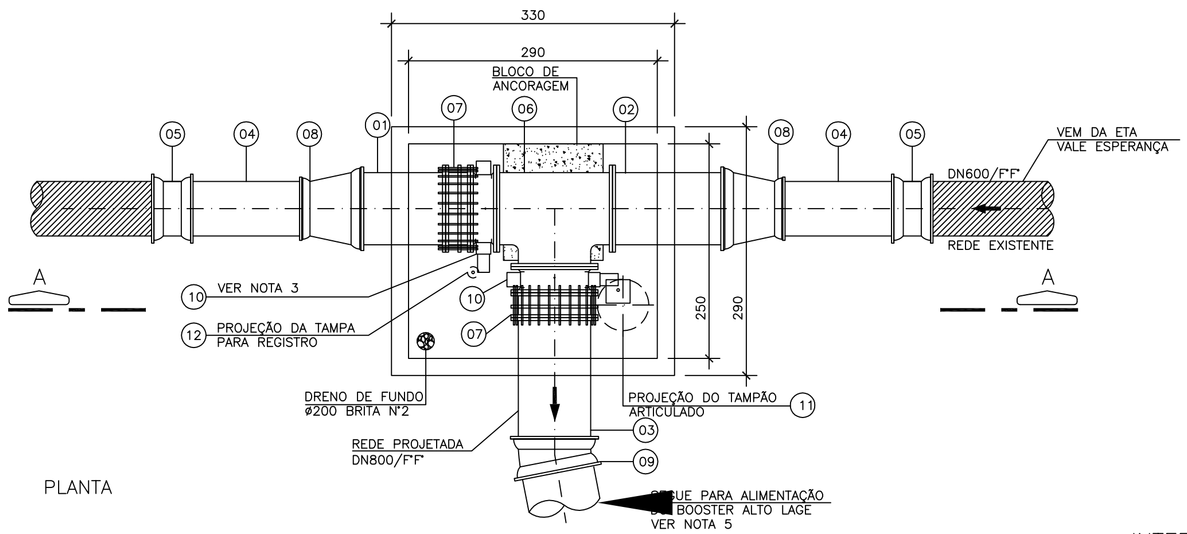
DESCARGA 01 – DN300

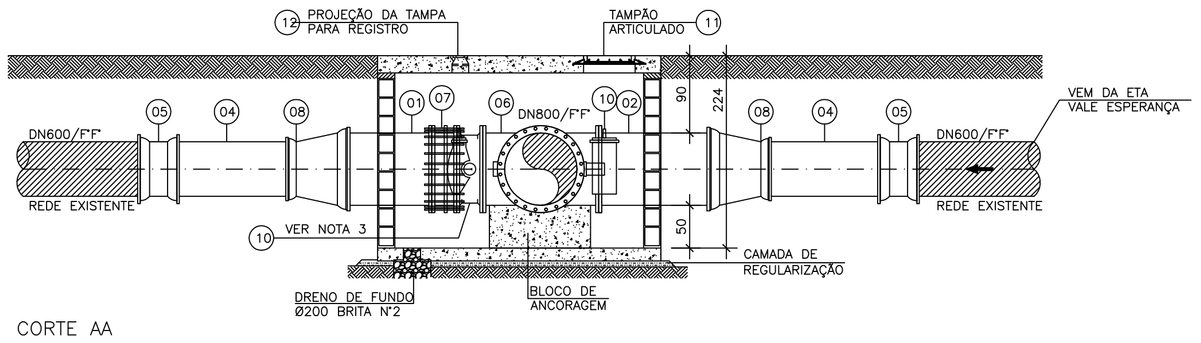
ESCALA: 1/50



VENTOSA 01 – DN100

ESCALA: 1/50





INTERLIGAÇÃO 01

ESCALA: 1/50

NOTAS (CONT.)

1. O LANÇAMENTO DA DESCARGA SERÁ NO PONTO DE DRENAGEM MAIS PRÓXIMO (ROD.BR 080)

LEGENDA

- REDE PROJETADA — DN≥ 200 mm
- REDE EXISTENTE
- TUBULAÇÃO/CONEXÃO EXISTENTE
- TUBULAÇÃO/CONEXÃO PROJETADA

LISTA DE MATERIAIS – ADUTORA DE ALIMENTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
	TUBOS				
01	TUBO PONTA/BOLSA PN10 L=7,00m	F°F°	800	21	PÇ
	CONEXÕES				
02	CURVA 22° JM BOLSA/BOLSA	F°F°	800	01	PÇ
03	CURVA 45° JM BOLSA/BOLSA	F°F°	800	01	PÇ

LISTA DE MATERIAIS – INTERLIGAÇÃO 01

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
	TUBOS				
01	TOCO FLANGE/PONTA PN10 L=1,10m	F°F°	800	01	PÇ
02	TOCO FLANGE/PONTA PN10 L=1,40m	F°F°	800	01	PÇ
03	TOCO FLANGE/PONTA PN10 L=1,55m	F°F°	800	01	PÇ
04	TOCO CILÍNDRICO L=1,50m	F°F°	600	02	PÇ
	CONEXÕES				
05	LUVA BOLSA/BOLSA JM	F°F°	600	02	PÇ
06	TÊ FLANGEADO PN10	F°F°	800	01	PÇ
07	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10	F°F°	800	02	PÇ
08	REDUÇÃO BOLSA/BOLSA JE	F°F°	800x600	02	PÇ
09	CURVA 11° JM BOLSA/BOLSA	F°F°	800	01	PÇ
	VÁLVULAS E REGISTROS				
10	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE PN10	F°F°	800	02	PÇ
	ACESSÓRIOS				
11	TAMPÃO ARTICULADO	F°F°	600	01	PÇ
12	TAMPA PARA REGISTRO	F°F°	100	01	PÇ
	PARAFUSOS PARA FLANGES PN10	AÇO CARB.	30x140	168	PÇ
	ARRUELA PARA FLANGES PN10	BORRACHA	800	07	PÇ

LISTA DE MATERIAIS – VENTOSA 01 (DN100)

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
	TUBOS				
01	TOCO CILÍNDRICO L=1,20m	F°F°	800	01	PÇ
	CONEXÕES				
02	LUVA BOLSA/BOLSA JM	F°F°	800	01	PÇ
03	TÊ BOLSA/FLANGE	F°F°	800x200	01	PÇ
04	PLACA DE REDUÇÃO PN10	F°F°	200x100	01	PÇ
	VÁLVULAS E REGISTROS				
05	REGISTRO C/ CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO PN10	F°F°	100	01	PÇ
06	VENTOSA DE ALTO DESEMPENHO	F°F°	100	01	PÇ
	ACESSÓRIOS				
07	TAMPÃO ARTICULADO	F°F°	600	01	PÇ
	PARAFUSOS PARA FLANGES PN10	AÇO CARB.	16x80	16	PÇ
	PARAFUSOS PARA FLANGES PN10	AÇO CARB.	30x140	24	PÇ
	ARRUELA PARA FLANGES PN10	BORRACHA	100	02	PÇ
	ARRUELA PARA FLANGES PN10	BORRACHA	800	01	PÇ

LISTA DE MATERIAIS – DESCARGA 01 (DN300)

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
	TUBOS				
01	TOCO FLANGE/PONTA L=0,80m	F°F°	300	01	PÇ
02	TOCO CILÍNDRICO L=1,10m	F°F°	800	01	PÇ
03	TOCO CILÍNDRICO L=AJUSTAR NO LOCAL	PVC	400	01	PÇ
	CONEXÕES				
04	TÊ FLANGE/BOLSA	F°F°	800x400	01	PÇ
05	LUVA BOLSA/BOLSA JM	F°F°	800	01	PÇ
06	CURVA 90° FLANGE/FLANGE	F°F°	300	01	PÇ
07	PLACA DE REDUÇÃO PN10	F°F°	400x300	01	PÇ
08	TOCO FLANGEADO PN10 L=0,25m	F°F°	300	01	PÇ
	VÁLVULAS E REGISTROS				
09	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA PN10 C/ CUNHA DE BORRACHA	F°F°	300	01	PÇ
	ACESSÓRIOS				
10	TAMPÃO ARTICULADO	F°F°	600	02	PÇ
	PARAFUSOS PARA FLANGES PN10	AÇO CARB.	20x90	48	PÇ
	PARAFUSOS PARA FLANGES PN10	AÇO CARB.	30x140	24	PÇ
	ARRUELA PARA FLANGES PN10	BORRACHA	300	04	PÇ
	ARRUELA PARA FLANGES PN10	BORRACHA	800	01	PÇ

NOTAS

1. DIMENSÕES EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETROS, SALVO ONDE INDICADO.
2. PARA DIMENSIONAMENTO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM VER PROJETO ESTRUTURAL.
3. ESTA VÁLVULA DEVE OPERAR NORMALMENTE FECHADA.
4. VER PROJETO DO BOOSTER ALTO LAGE NOS DESENHOS N°: A–045–000–60–5–XX–0167 AO A–045–000–60–5–XX–0174.
5. O BOOSTER ALTO LAGE É COMPOSTO POR DOIS SISTEMAS DE BOMBEAMENTO DISTINTOS, SENDO UM QUE ABASTECE O RAT ALTO LAGE E OUTRO QUE ABASTECE O RAT VALVERDE.
6. O PROJETO CONSIDERA QUE AS TRAVESSIAS 01 E 02, LOCALIZADAS NA RODOVIA GOVERNADOR JOSÉ SETE SERÃO EXECUTADAS POR PROCESSO NÃO DESTRUTIVO DE ACORDO COM PRANCHAS: A–045–000–50–5–XX–0464 E 465
7. O ACESSO AS CAIXAS SERÁ ATRAVÉS DE ESCADA MARINHEIRO (SIMILAR AO MODELO A2.1 – CADERNO DE PROJETOS PADRÃO/CESAN) PORÉM SEM PROTEÇÃO E COM LINHA DE VIDA.

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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
00	GANEM	EMISSÃO INICIAL	MARCIANA	–	–	MAI/15

REVISÃO

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: / /
N° DOC.: ASS.:
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: MATR.:
UNID.: DATA: / /
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: GANEM Engenharia Ltda

PROJETADO:	COORDENADOR:
GLAUCIA DE LAIA NASCIMENTO	ANA CLAUDIA JACOB
CREA: 019556/D REGIÃO: ES	CREA: 6668/D REGIÃO: ES
DESENHO: MARCIANA CRISTINA	N° DES. PROJETISTA:
DATA: MAI/15	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 24918/D REGIÃO: MG ART N°: DATA:

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
DIVISÃO: I–DDO–DPJ NESTOR ALCIDES GORZA JÚNIOR	
GERÊNCIA: O–GPO JOUZE FERRARI V. H. LENTINI	

CESAN

MUNICÍPIO: CARIACICA	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: ALTO LAGE

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA VALE ESPERANÇA
PROJETO HIDRÁULICO
ADUTORA DE ALIMENTAÇÃO DO BOOSTER ALTO LAGE
PLANTA, PERFIL, INTERLIGAÇÃO 01, DESCARGA 01, VENTOSA 01 E LM

ESCALA:	FOLHA:	N° CESAN	REV:
INDICADA	02/05	A–045–000–60–5–XX–0163	00