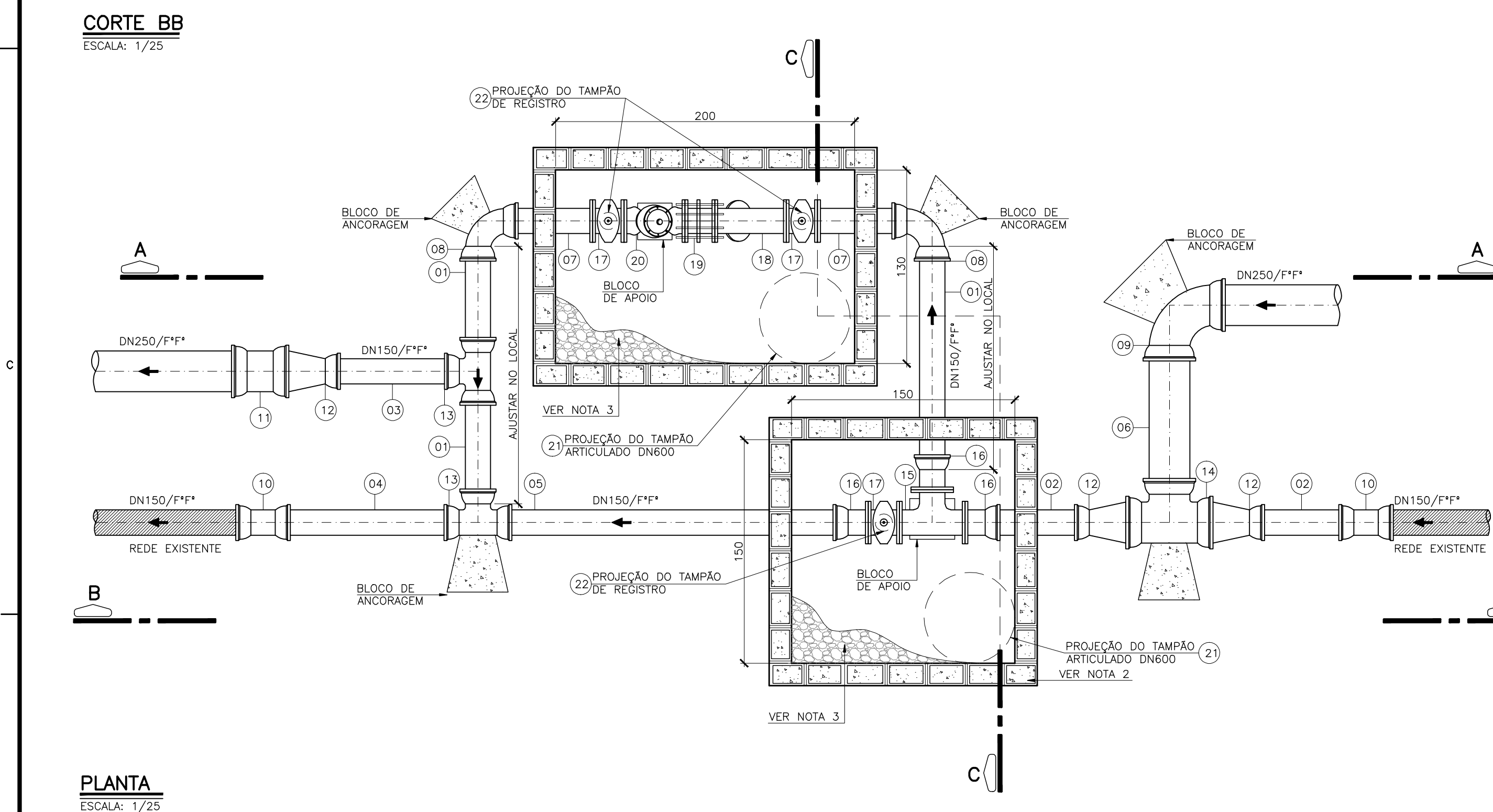
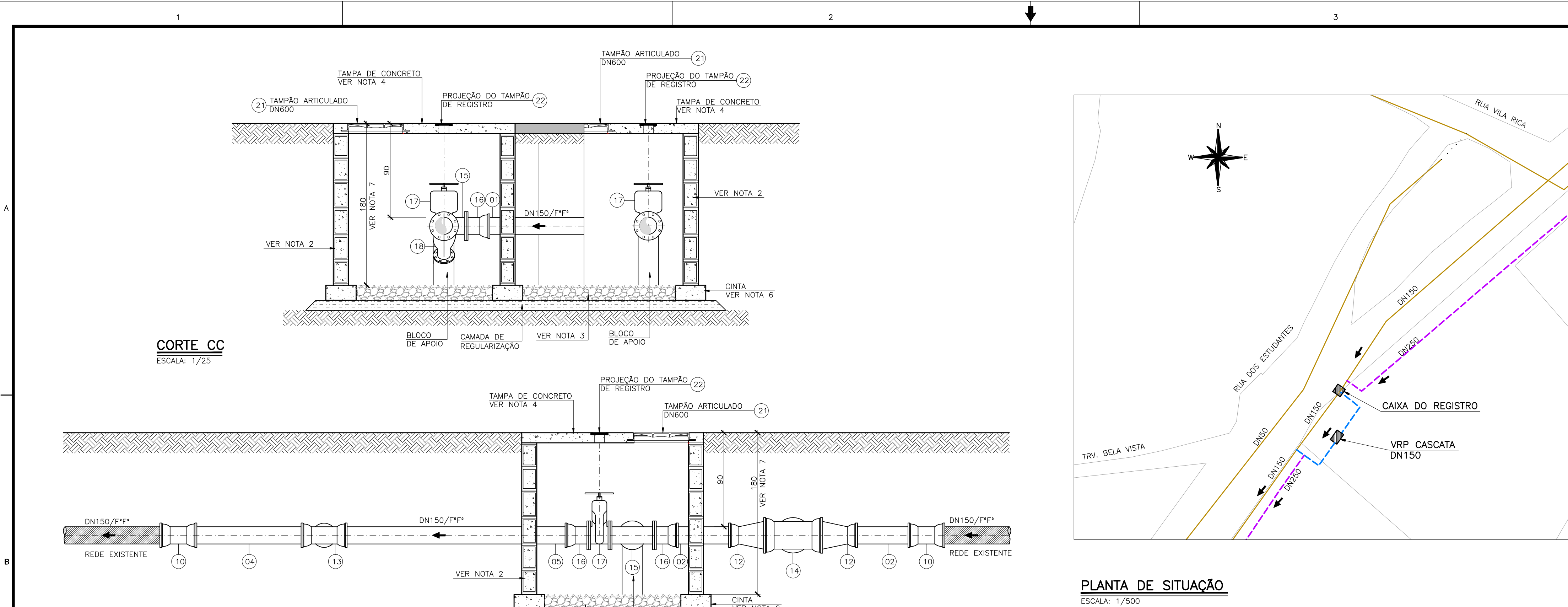




LEGENDA					
--- REDE PROJETADA --- REDE EXISTENTE --- REDE A SER FECHADA --- DN 150 mm --- DN ≥ 200 mm					
LISTA DE MATERIAIS					
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
TUBOS					
01	TUBO CILÍNDRICO L= AJUSTAR NO LOCAL	F*F*	150	03	PÇ
02	TUBO CILÍNDRICO L= 70cm	F*F*	150	02	PÇ
03	TUBO CILÍNDRICO L= 90cm	F*F*	150	01	PÇ
04	TUBO CILÍNDRICO L= 124cm	F*F*	150	01	PÇ
05	TUBO CILÍNDRICO L= 236cm	F*F*	150	01	PÇ
06	TUBO CILÍNDRICO L= 100cm	F*F*	250	01	PÇ
07	TUBO FLANGE E PONTA PN10 L= 60cm	F*F*	150	02	PÇ
CONEXÕES - VÁLVULAS E REGISTROS					
08	CURVA 90° BB JE	F*F*	150	02	PÇ
09	CURVA 90° BB JE	F*F*	250	01	PÇ
10	LUA DE CORRER JE	F*F*	150	02	PÇ
11	LUA DE CORRER JE	F*F*	250	01	PÇ
12	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JE	F*F*	250x150	03	PÇ
13	TE JE BBB	F*F*	150	02	PÇ
14	TE JE BBB	F*F*	250	01	PÇ
15	TE FLANGEADO PN10	F*F*	150	01	PÇ
16	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA	F*F*	150	03	PÇ
17	REGISTRO FLANGEADO C/CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO PN10	F*F*	150	03	PÇ
18	FILTRO "Y" FLANGEADO PN10	F*F*	150	01	PÇ
19	JUNTA DE DESMONTAGEM FLANGEADA PN10	F*F*	150	01	PÇ
20	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO FLANGEADA PN10	F*F*	150	01	PÇ
ACESSÓRIOS					
21	TAMPÃO DÚCTIL ARTICULADO TDA-600	F*F*	600	02	PÇ
22	TAMPÃO DE REGISTRO TD-5	F*F*	100	03	PÇ

- NOTAS
- AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETRO;
 - 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 AS CONDIÇÕES DO TRÁFEGO;
 - 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;
 - 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;
 - FILTRO, VÁLVULAS E/OU CONEXÕES QUE REPRESENTEM SINGULARIDADE PARA O MEDIDOR DEVERÃO ESTAR, NO MÍNIMO, 20 x DN A MONTANTE DO MEDIDOR E 5 x DN A JUSANTE DO MEDIDOR. JÁ AS EPs, DEVERÃO SER LOCADAS A 1m DO MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO (MONTANTE), E 10 x DN DA REDE A JUSANTE;
 - AS CINTAS DE CONCRETO DEVERÃO SER DIMENSIONADAS DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL A SEREM CONSTRUÍDAS;
 - A ALTURA MÍNIMA DAS CAIXAS QUE CONTEM A VRP DEVERÁ SER DE 1,80m. SUAS VARIAÇÕES PODERÃO OCORRER DE ACORDO COM A PROFUNDIDADE DA REDE.
 - OS TUBOS E CONEXÕES DEVERÃO VIR COM SEUS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS;

NÚMEROS		TÍTULOS		00		GANEM		EMISSIONAL INICIAL		MARCIANA		-		-		AGO/14	
Nº		LOCAL		DISCRIMINAÇÃO		DES.		DIV.		GER.		DATA		REVISÃO			
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA																	
CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:		A-035-000-80-5-XX-1157		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: TATIANA GOMES		COORDENADOR: ANA CLAUDIA JACOB		CREA: 029652/D REGIÃO: ES		CREA: 6668/D REGIÃO: ES		DESENHO: MARCIANA CRISTINA		Nº DES. PROJETISTA:		DATA: AGO/14	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM		CREA: 24918/D REGIÃO: MG. ART Nº: _____		DATA: _____													
EMISSIONAL CESAN		PROJETADO: _____		CREA: _____		DESENHADO: _____		VERIFICADO: _____		DIVISÃO: O-DRJ NESTOR ALCIDES GORZA JÚNIOR		GERÊNCIA: O-GPO JOULZE FERRARI V. H. LENTINI					
DATAS																	
MUNICÍPIO: SERRA		DISTRITO: DIVERSOS		BAIRRO: DIVERSOS		NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA		TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA		SISTEMA PLANALTO - SETOR SERRA SEDE		REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - PROJETO HIDRÁULICO		VRP CASCATA - PLANTAS, CORTES E LISTA DE MATERIAIS			
ESCALA: INDICADA		FOLHA: 01/01		Nº CESAN		A-035-000-80-5-XX-1226		REV: 00									