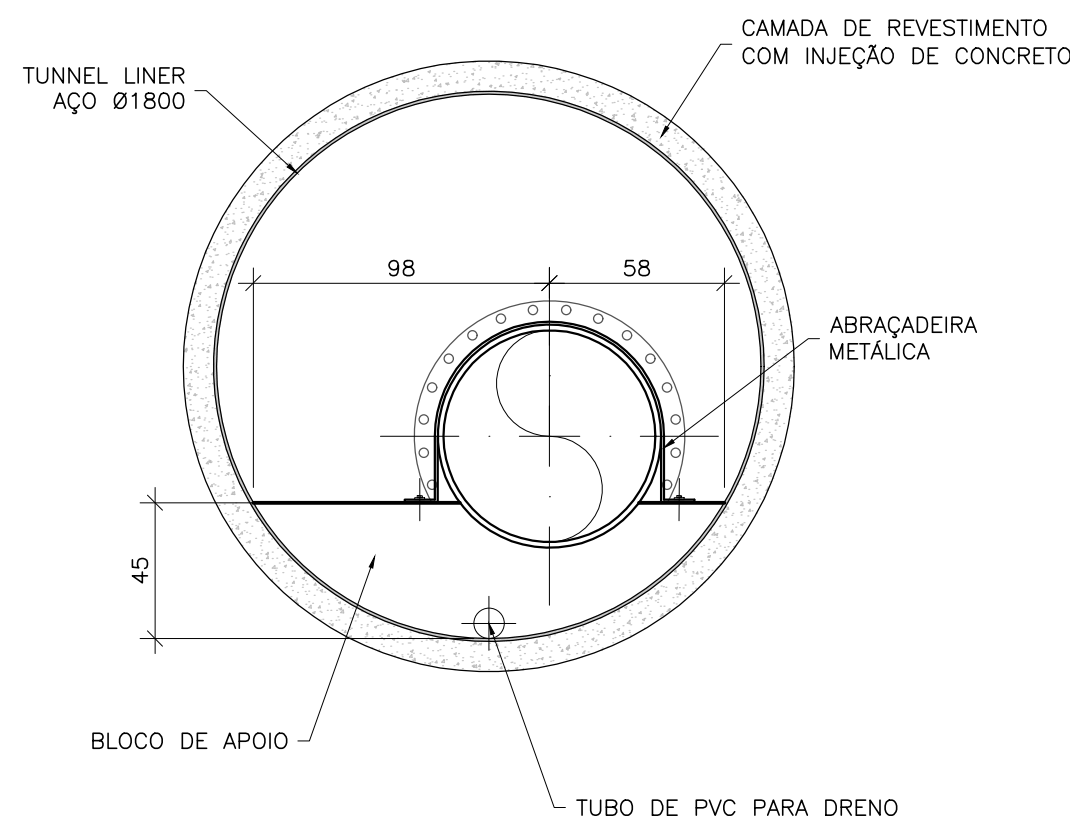
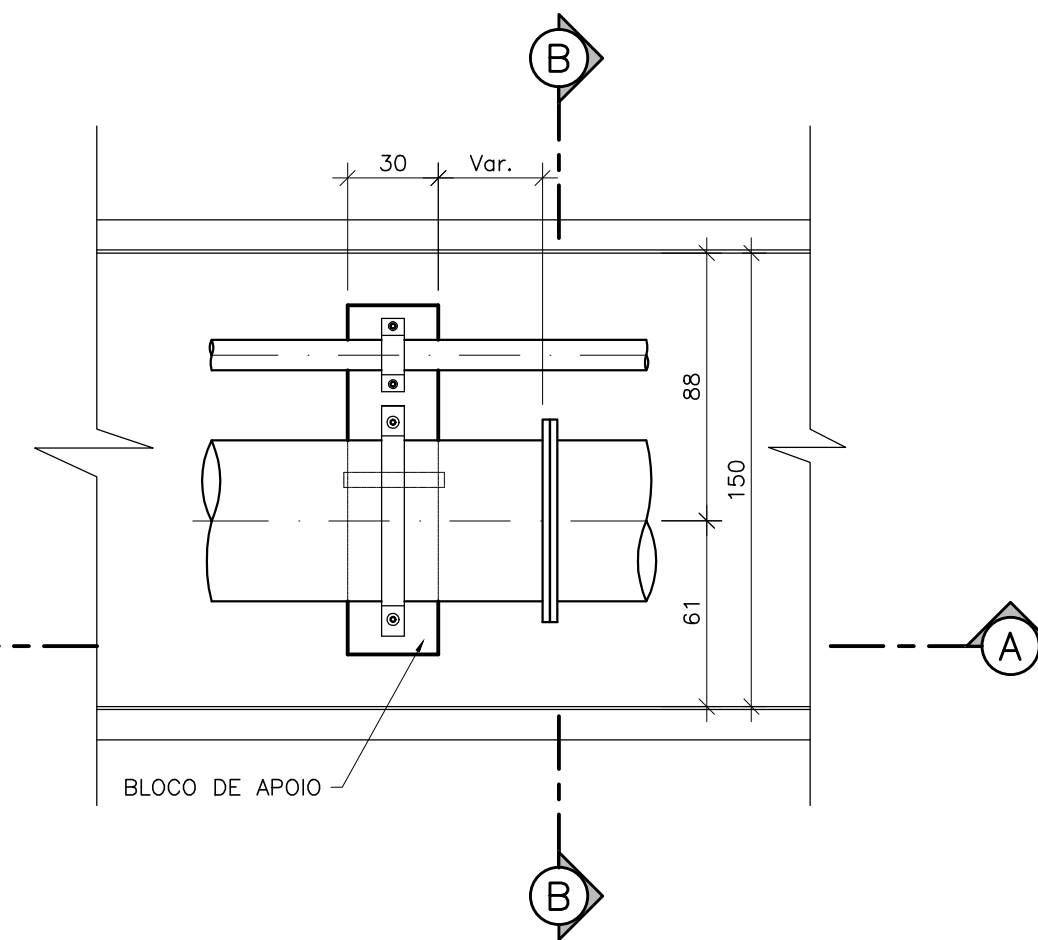


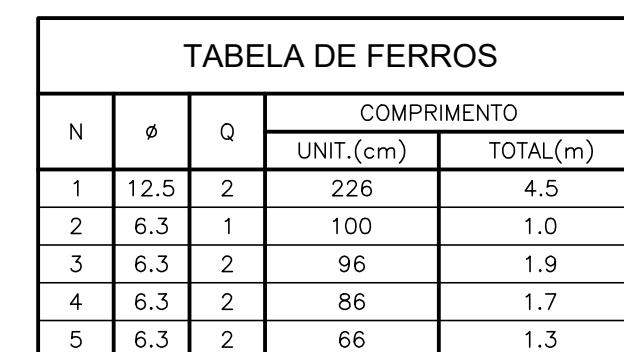
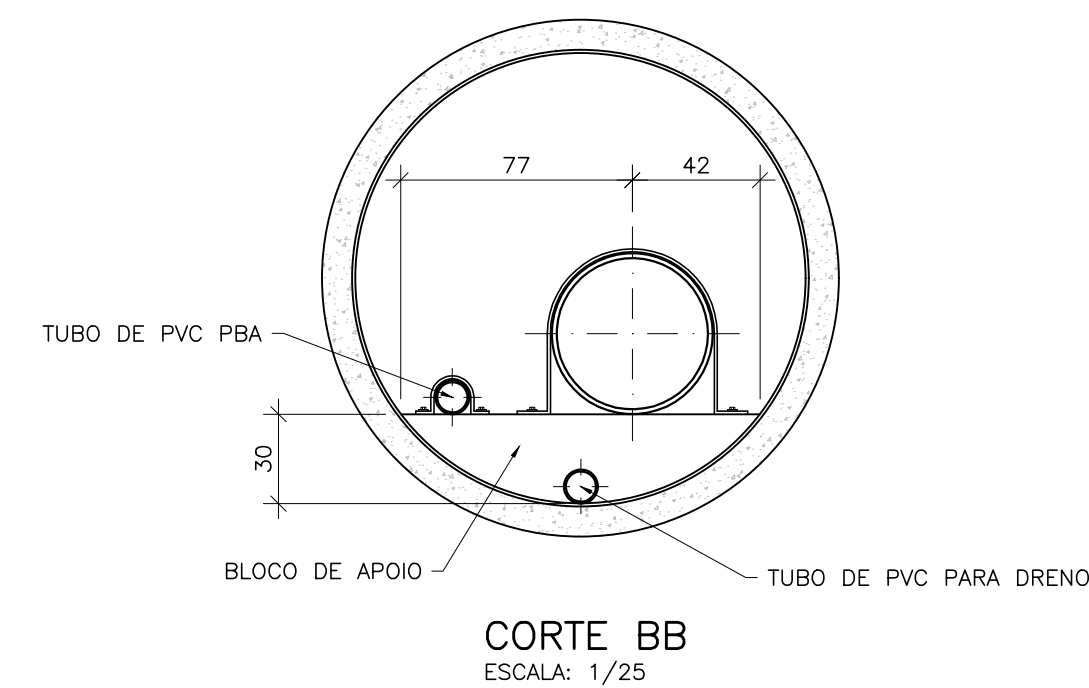


DETALHE BLOCO DE APOIO DN700 – PLANTA
ESCALA: 1/25

CORTE BB
ESCALA: 1/25



DETALHE BLOCO DE APOIO DN500 – PLANTA
ESCALA: 1/25



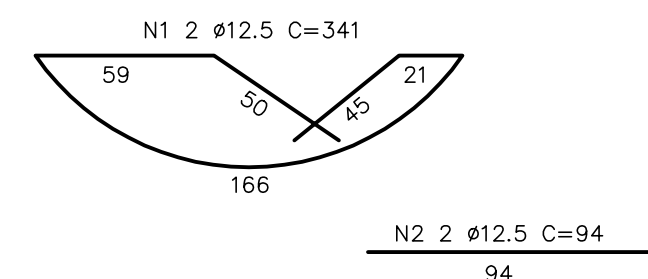
CORTE AA
ESCALA: 1/25

RESUMO AÇO CA-50

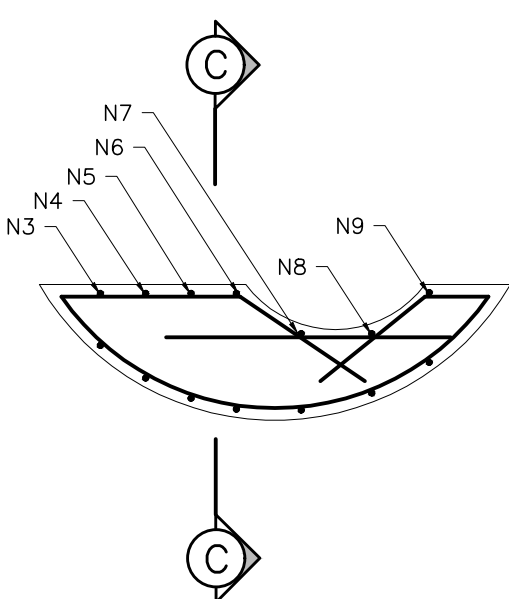
φ(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	6.0	0.245	1.5
12.5	4.5	0.963	4.4

TOTAL	5.9
TOTAL (x11)	64.9

CORTE AA
ESCALA: 1/25



CORTE CC
ESCALA: 1/25



ARMAÇÃO LONGITUDINAL BLOCO (x15)
ESCALA: 1/25

TABELA DE FERROS				
N	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	12,5	2	341	6,8
2	12,5	2	94	1,9
3	6,3	1	90	0,9
4	6,3	1	123	1,2
5	6,3	1	122	1,2
6	6,3	1	132	1,3
7	6,3	1	106	1,1
8	6,3	1	96	1,0
9	6,3	1	123	1,2

RESUMO AÇO CA-50

Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	7.9	0.245	1.9
12.5	8.7	0.963	8.4

TOTAL

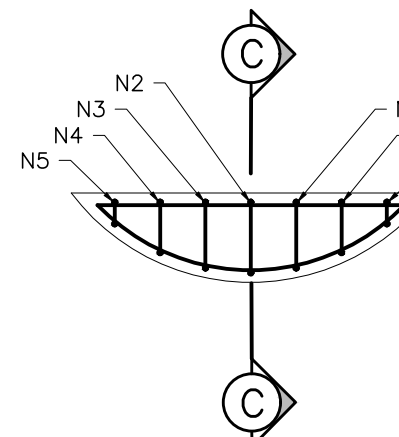
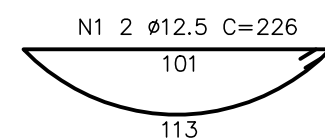
TOTAL (x15)

QUANTITATIVOS UNITARIOS

VOLUME DE CONCRETO f_{ck} 30MPa = 0,13 m³
ÁREA DE FORMAS = 0,86 m²

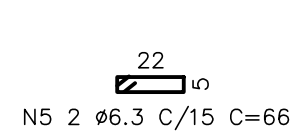
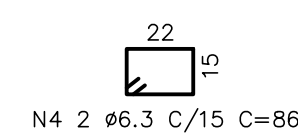
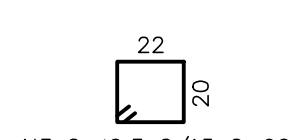
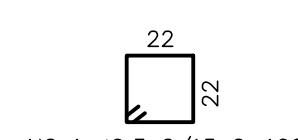
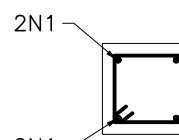
QUANTITATIVOS TOTAIS (x15)

VOLUME DE CONCRETO f_{ck} 30MPa = 1,95 m³
ÁREA DE FORMAS = 12,90 m²



CORTE CC
ESCALA: 1/25

ARMAÇÃO LONGITUDINAL BLOCO (x11)
ESCALA: 1/25



NOTAS

1. O PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 6118:2014 – PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO;
 - NBR 6122:2019 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
 - NBR 6881:2003 – AÇÕES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS;
2. MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METROS;
3. USO DE CONCRETO ESTRUTURAL COM $f_{ck} = 30\text{MPa}$ E RELAÇÃO ÁGUA E CIMENTO MENOR QUE 0,55 COM MÓDULO DE ELASTICIDADE SUPERIOR A 31GPa. O CONCRETO DEVERÁ SER IMPERMEÁVEL À ÁGUA. A BETA UTILIZADA NÃO DEVERÁ PROVOCAR REAÇÕES ALGAL-AGREGADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAIS ORGÂNICOS, OU ARGILOSOS, E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SO_2 PODERÁ SER FEITO SE COMPROVADAMENTE NÃO ATACAREM O AÇO OU O CONCRETO. A ÁGUA A SER UTILIZADA DEVERÁ SER DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES, NÃO PODENDO CONTER EXCESSO DE IONS CLORETOS OU SULFATOS. O ABATIMENTO RECOMENDADO DEVERÁ SER SUPERIOR A 150mm E O CONSUMO DE CIMENTO SUPERIOR A 400kg/m³.
4. USO DE AGREGADOS DE NATUREZA DE GNAISSE COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 15MM, VIBRADOR COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 20MM.
5. OS CORPOS-DE-PROVA DE CONCRETO DEVERÃO SER MOLDADOS DE ACORDO COM A NBR 5738 E ENSAIADOS DE ACORDO COM A NBR 5739;
6. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E DA FUNDAÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NBR14931, NBR 6122, NBR 7680 E NBR 15696.
7. UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIBOS. A ARMADURA A SER UTILIZADA NÃO DEVERÁ APRESENTAR INDÍCIOS DE CORROSÃO. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTE (CONSIDERANDO A LOSS DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III A QUAL DEVERÁ SER CONFIRMADA PELOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DE EXECUÇÃO E CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS);
- 4.0cm PARA BLOCOS;



MUNICÍPIO: GUARAPARI	DISTRITO: -	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIAS DO SIST. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE GUARAPARI		
TÍTULO: SAA DE GUARAPARI - ADUTORA BENEVENTE		
PROJETO ESTRUTURAL		
DETALHE DO APOIO DA TUBULAÇÃO NAS TRAVESSIAS NO TUNNEL LINER		
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN
INDICADAS	01/01	C-052-000-30-4-XX-0020

D									
		O	GANEM	EMIÇÃO INICIAL	BRENO	-	-	SET/20	
NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO					

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTI-
TUÍDO 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:	
	
PROJETADO:	COORDENADOR:
BRENO VINICIUS ALVES	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 160.093/D REGIÃO: MG	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: BRENO	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: SET / 20	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO VINICIUS ALVES	
CREA: 160.093/D REGIÃO: MG	ART Nº: 0820000038798 DATA: 05/20

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO: _____		
CREA: _____		
DESENHADO: _____		
VERIFICADO: _____ E-DPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI		
DIVISÃO: _____ E-DPO CARINA DA ROSS REZENDE		
GERÊNCIA: _____ E-CP1 AMANDA CAMPAZARO PEREIRA BRACCATO		