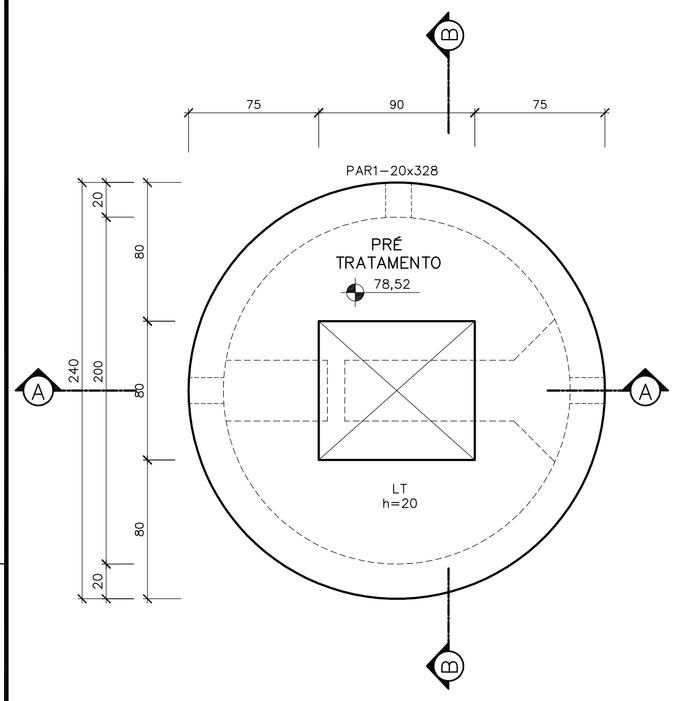
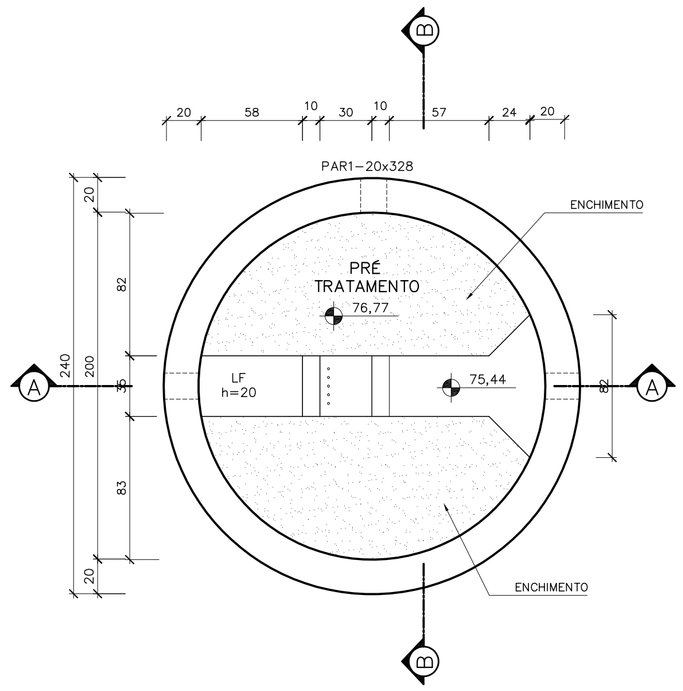
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

PEN	COR	ESP
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,5
6	7	0,6
7	7	0,25
8	7	0,09
9	7	0,15

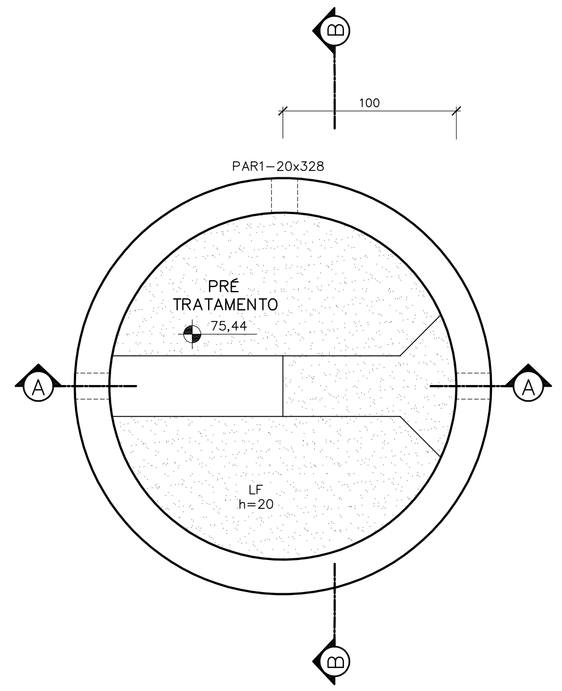
AS DEMAIS PENA – COR. OBJ. E ESP. 0,15



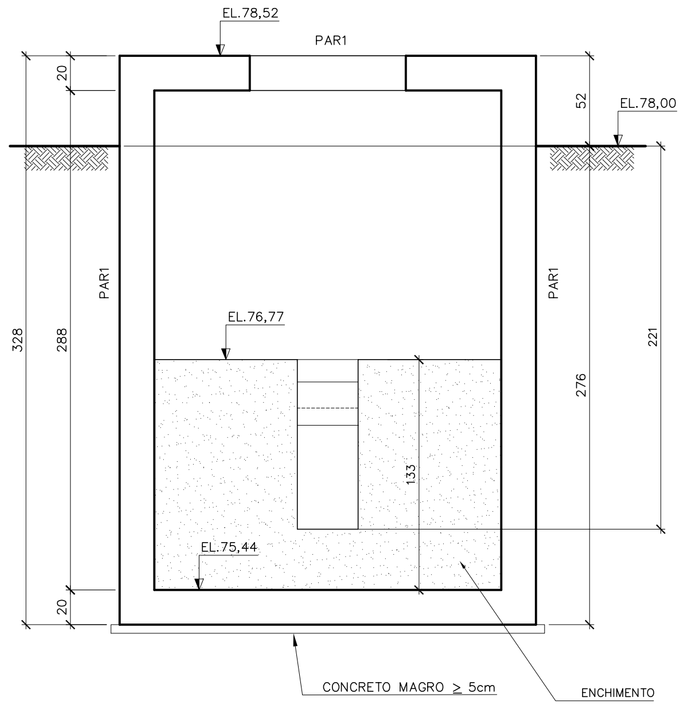
PRÉ–TRATAMENTO EL.78,52 – FORMA
ESC.: 1:25



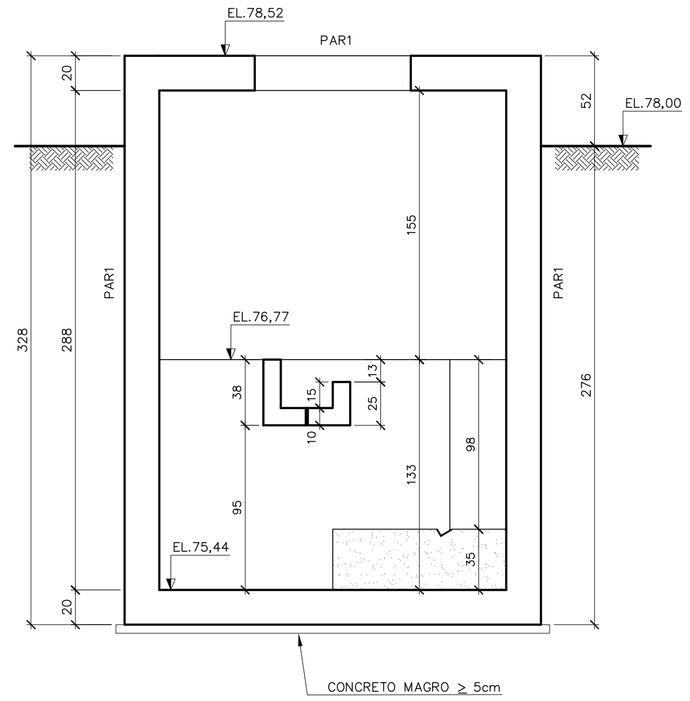
PRÉ–TRATAMENTO EL.76,77 – FORMA
ESC.: 1:25



PRÉ–TRATAMENTO EL.75,44 – FORMA
ESC.: 1:25



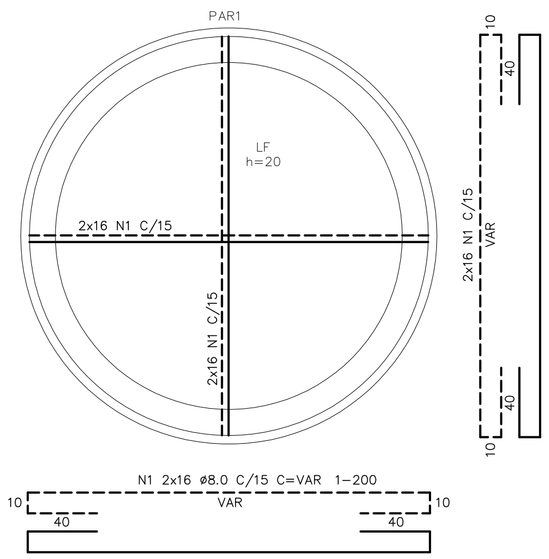
CORTE AA – FORMA
ESC.: 1:25



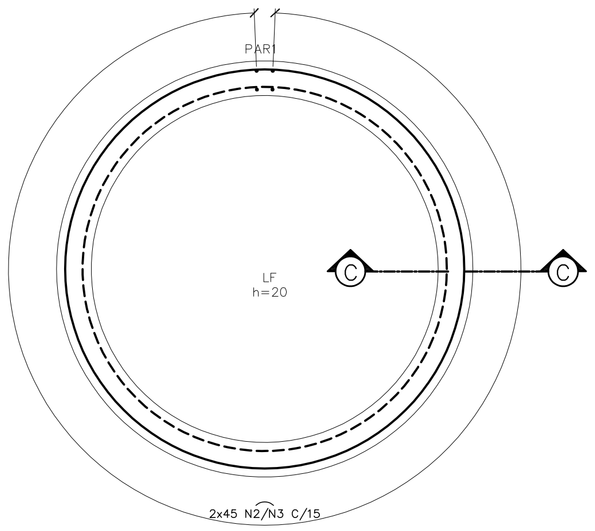
CORTE BB – FORMA
ESC.: 1:25

QUANTITATIVOS

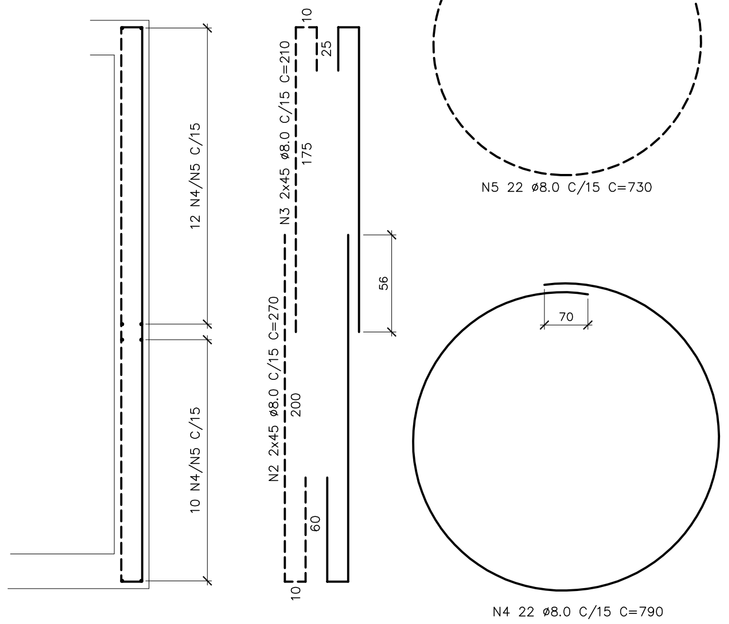
VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 5,80 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,25 m3
ÁREA DE FORMAS = 49,50 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 35,75 m3
VOLUME DE REATERRO = 23,10 m3
VOLUME DE BOTA–FORA = 12,65 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 4,90 m2
ENCHIMENTO = 3,15 m3



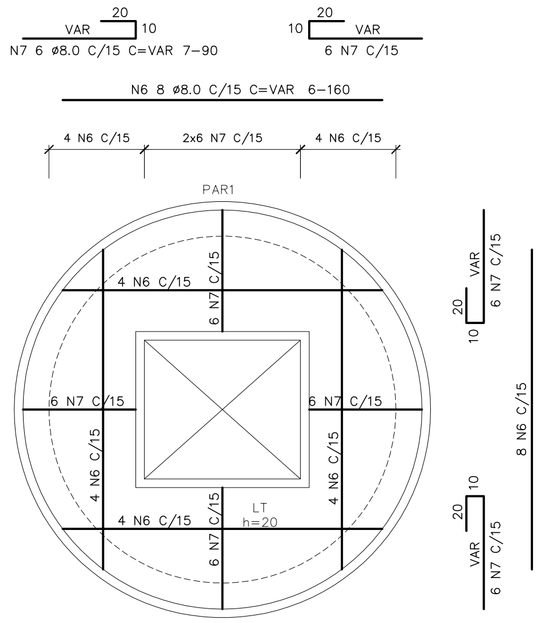
PRÉ–TRATAMENTO LAJE EL.75,44 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:25



PRÉ–TRATAMENTO PAREDES – ARMAÇÃO
ESC.: 1:25



CORTE CC
ESC.: 1:25



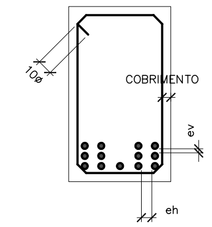
PRÉ–TRATAMENTO LAJE EL.78,52 – ARMAÇÃO
ESC.: 1:25

TABELA DE FERROS				
N	ø	Q	COMPRIMENTO UNIT.(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	8.0	64	VAR	128.0
2	8.0	90	270	243.0
3	8.0	90	210	189.0
4	8.0	22	790	173.8
5	8.0	22	730	160.6
6	8.0	16	VAR	25.6
7	8.0	24	VAR	21.6

RESUMO AÇO CA–50			
ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
8.0	941.6	0.40	376.6
TOTAL			376.6

SIMBOLOGIA:

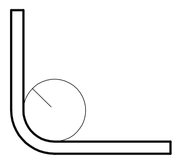
RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR–6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
BITOLA Ø	CA–50	CA–60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO > 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "B"
SEM ESC.

ø
ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.

ø
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.



DETALHE "A"
SEM ESC.

NOTAS:

01– COTAS E DIMENSÕES EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02– CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
CONCRETO 10 MPa CONSUMO MÍNIMO DE 300kg/m³

03– PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERIODO DE PEGA.

04– AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.

05– OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.

06– COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
PRÉ–TRATAMENTO E POÇO DE SUCÇÃO 5,0 cm.
PV DE ENTRADA, CAIXAS E ABRIGO DOS PAINÉIS 4,0 cm.

07– ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR–SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

08– NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE–SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA–SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.

09– EM NENHUMA HIPOTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

10– TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART–CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

11– DIÂMETRO MÍNIMO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 ø – ESTRIBOS = 6,0 ø

12– EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 ø (8.0=56cm, 10.0=70cm, 12.5=87,5cm, 16.0=112cm)

13– TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.

14– TENSÃO ADMISSIVEL DO SOLO DE 0,60 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP–02.

15– IMPERMEABILIZAÇÃO:
PARTES EXTERNAS – PINTURA IGOL2
PARTES INTERNAS – VAPOL DIQUE
TETO – SIKAGUARD 63
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

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	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
0	GANEM	EMISSÃO INICIAL	ANTÔNIO	–	–	DEZ/21

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:	COORDENADOR:
LAERTE JUNIOR BAPTISTA	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 7616/D REGIÃO: ES	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTÔNIO MARIANI	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: DEZ/21	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES ART Nº: 0820210112247 DATA: 07/21

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: E–DPE EMÍDIO BERNARDINO FILHO	
DIVISÃO: E–DPO CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: E–GPJ AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	

CESAN

MUNICÍPIO: B. J. DO NORTE/APIACÁ | DISTRITO: SEDE E INTERIOR | BAIRRO: B. VISTA/ S. JOSÉ

NOME DO EMPREENDIMENTO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO LOTEAMENTO BOA VISTA

TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO DO LOTEAMENTO BOA VISTA EM APIACÁ
PROJETO ESTRUTURAL
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO
PRÉ–TRATAMENTO – FORMA E ARMAÇÃO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	03/05	A–096–003–91–4–XX–0003	0