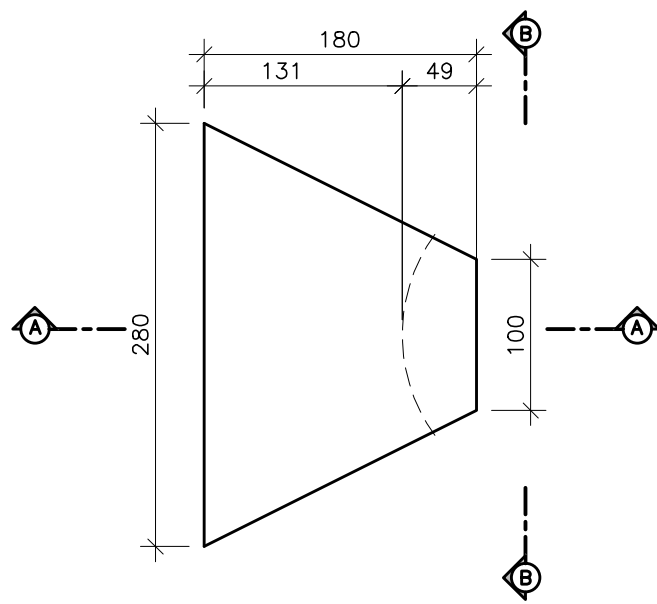
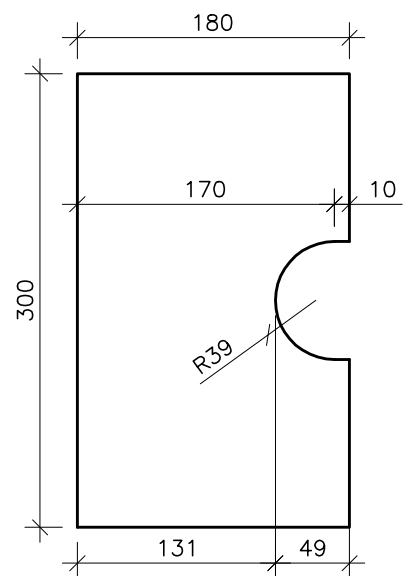


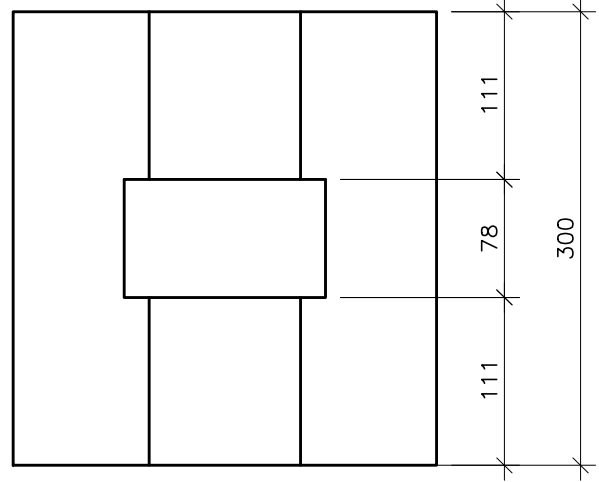
CONFIGURAÇÃO DE
PINOS BY: RODRIGO
PEN - COR - ESP
1 7 0,1
2 7 0,2
3 7 0,3
4 7 0,4
5 7 0,5
6 7 0,6
7 7 0,8
8 7 0,9
9 7 0,10
AS DEMAIS PEN -
COR. GBL. E ESP. 0,15



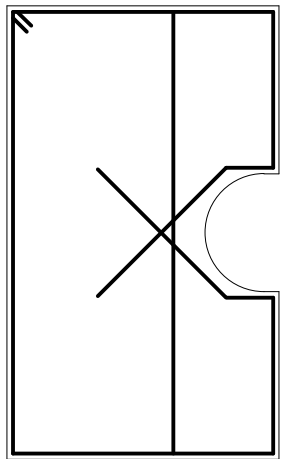
PLANTA
ESC.: 1:50



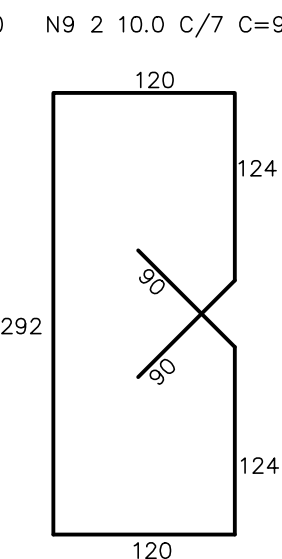
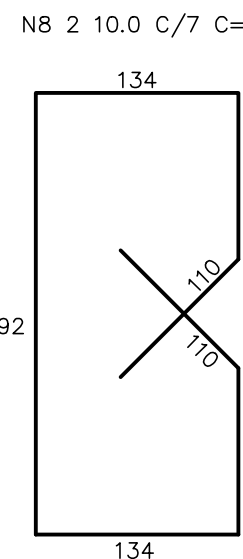
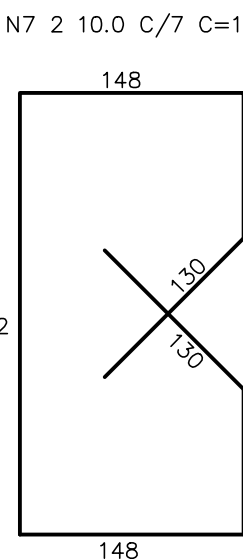
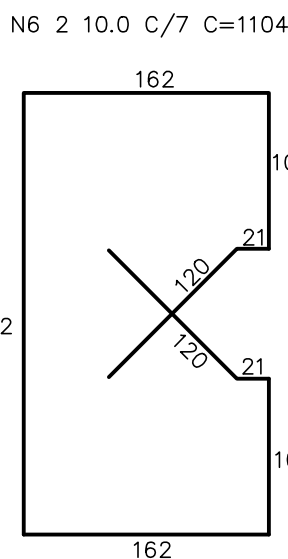
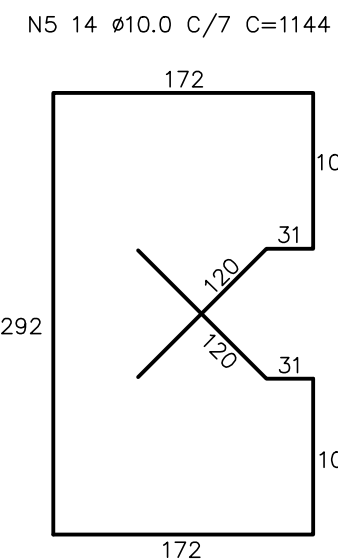
CORTE AA
ESC.: 1:50



CORTE BB
ESC.: 1:50



ARMAÇÃO CORTE AA
ESC.: 1:50



N10 2 #10.0 C/7 C=816

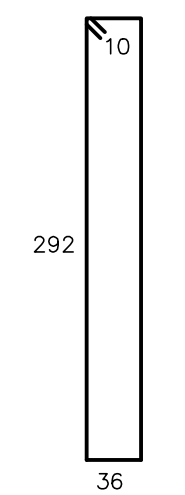
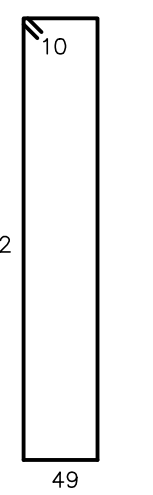
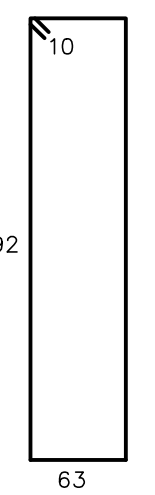
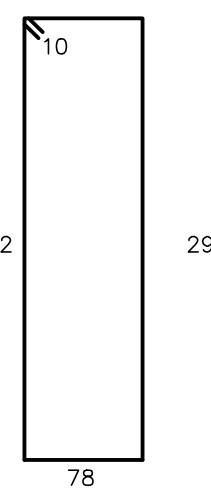
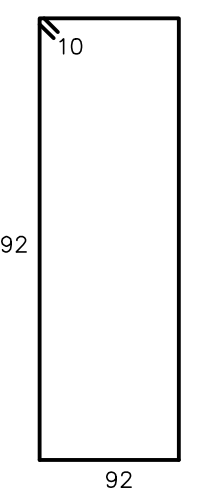
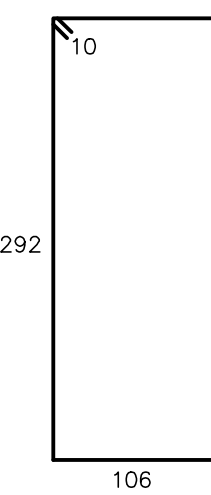
N11 2 #10.0 C/7 C=788

N12 2 #10.0 C/7 C=760

N13 2 #10.0 C/7 C=730

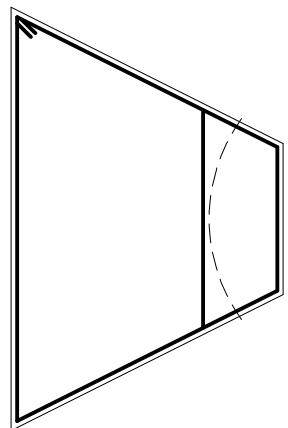
N14 2 #10.0 C/7 C=702

N15 2 #10.0 C/7 C=676

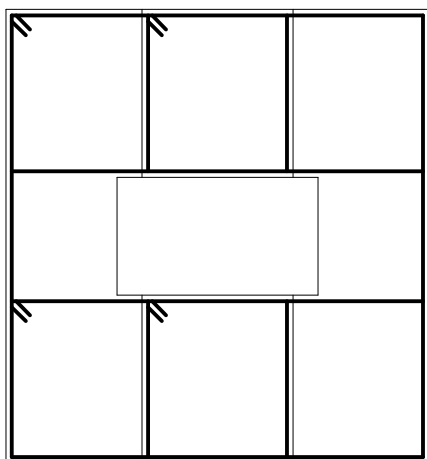
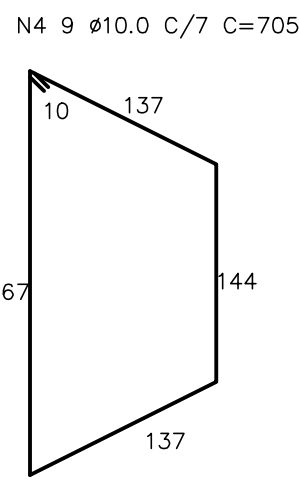
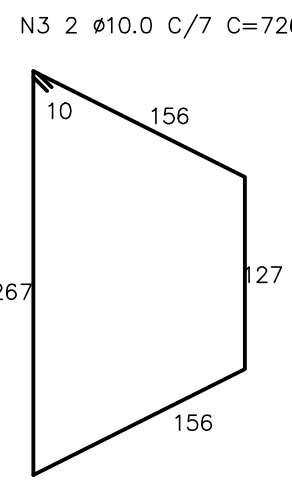
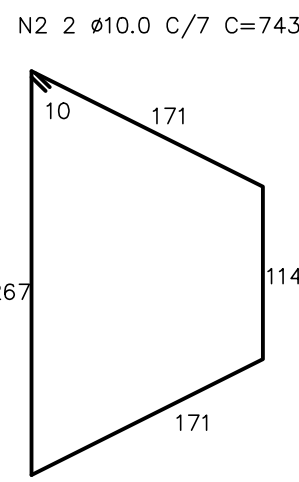
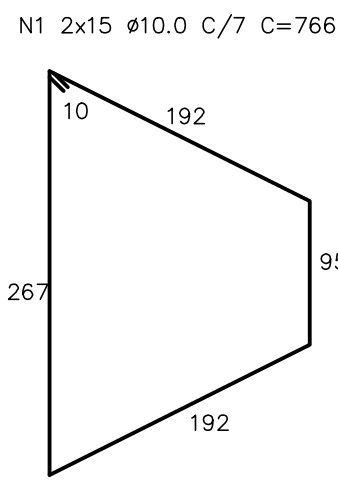


BLOCO DE ANCORAGEM – 150x280x300
CURVA 90° – TUBO DN700 (5x)

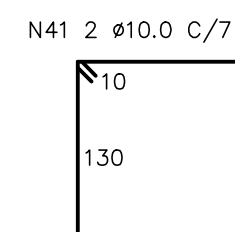
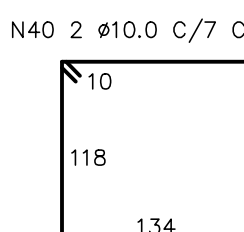
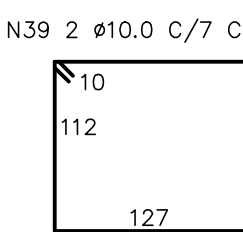
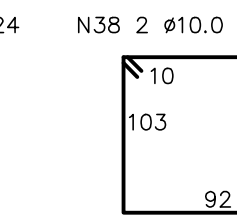
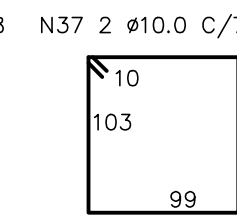
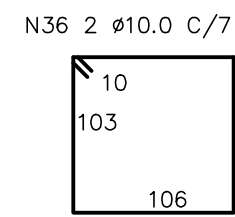
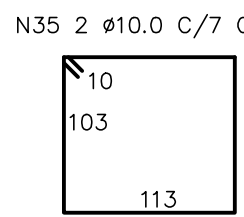
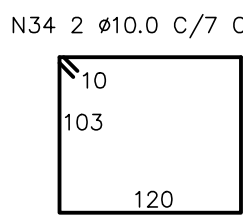
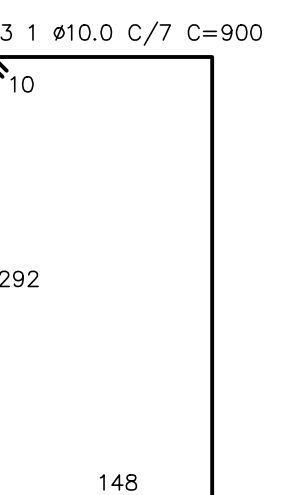
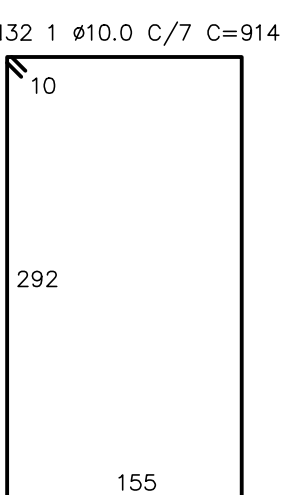
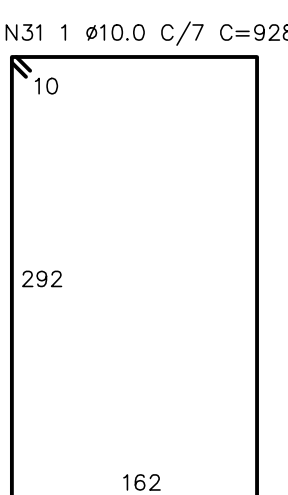
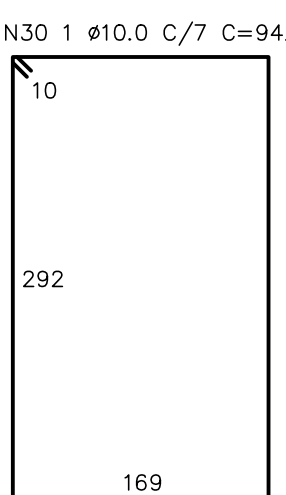
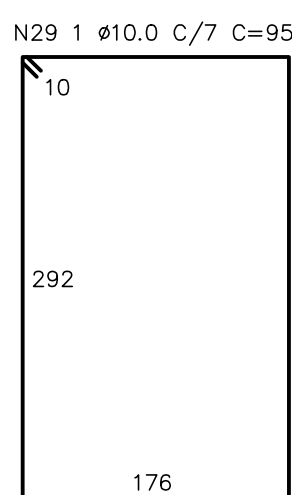
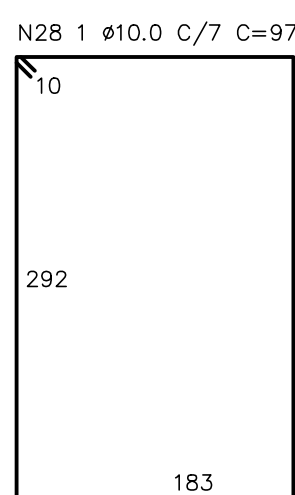
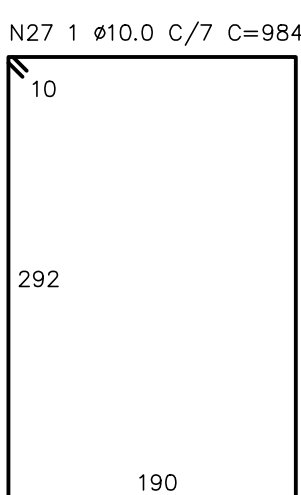
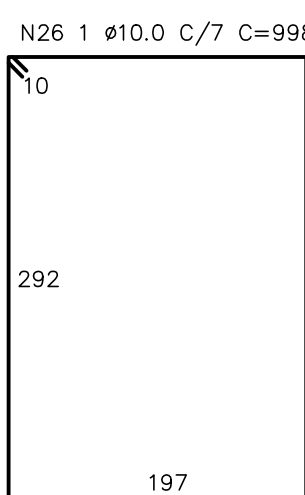
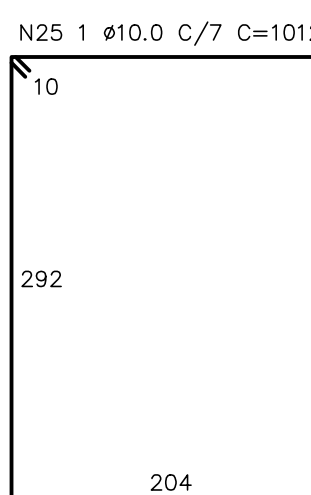
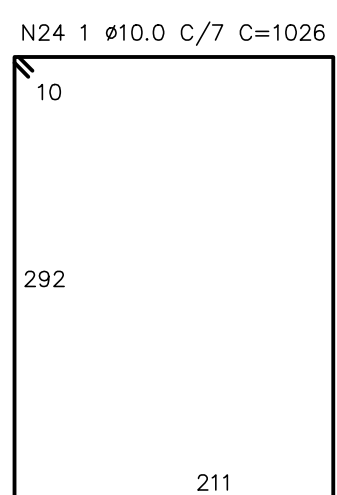
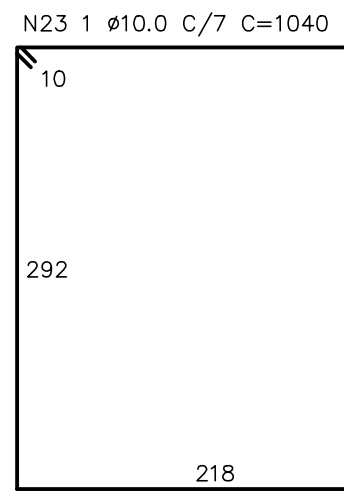
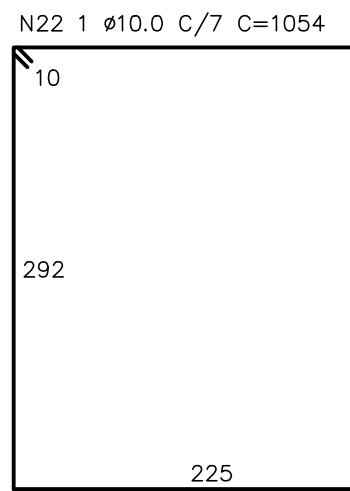
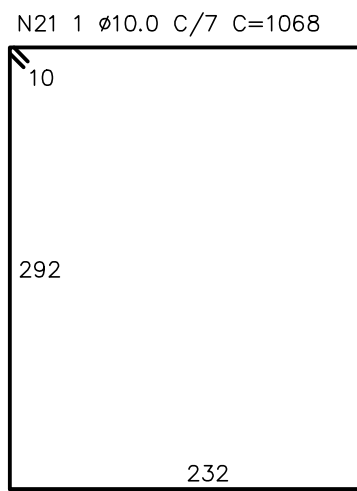
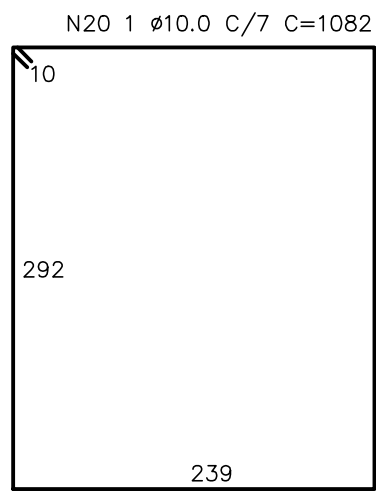
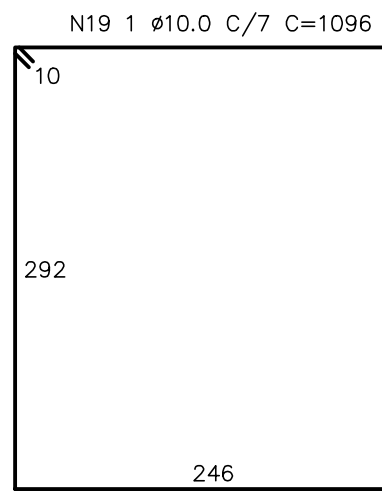
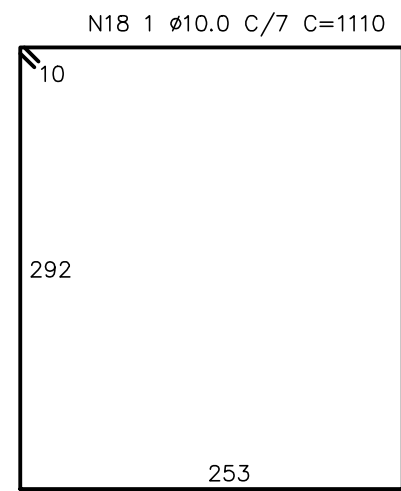
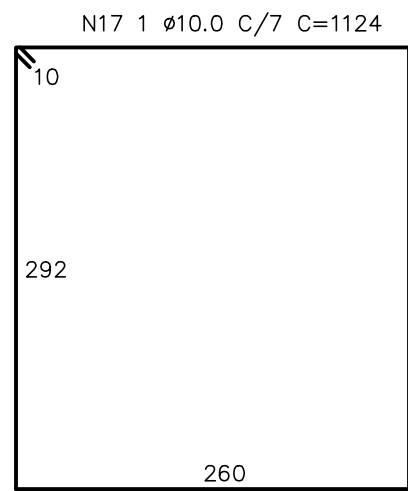
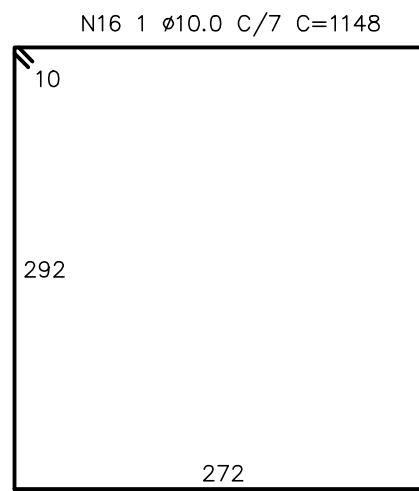
ESC.: 1:50



ARMAÇÃO PLANTA
ESC.: 1:50



ARMAÇÃO CORTE BB
ESC.: 1:50



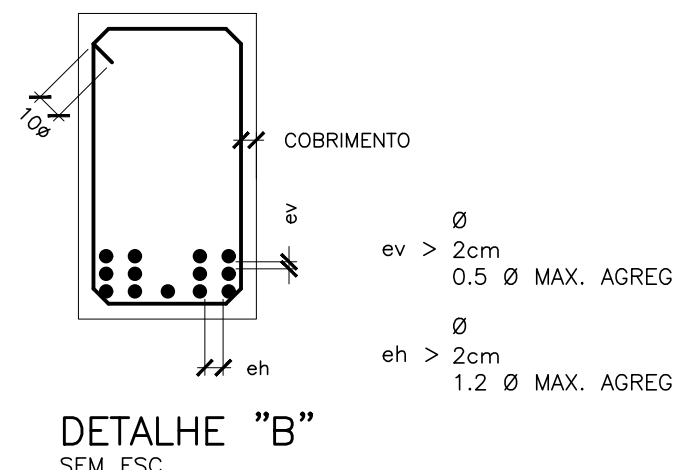
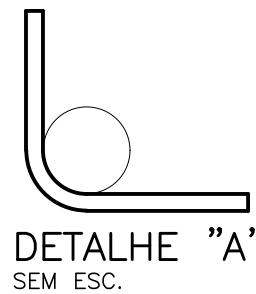
NOTA DE OBSERVAÇÃO

- AS QUANTIDADES SE REFEREM AS SEGUINTE DISTRIBUIÇÕES:

N° CESAN	QUANTIDADE
C-052-000-30-5-XX-0046	1
C-052-000-30-5-XX-0049	1
C-052-000-30-5-XX-0050	2
C-052-000-30-5-XX-0051	1
TOTAL	5

DIAMETRO INTERNOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS DE ARMADURAS LONGITUDINAIS (TABELA 9.1 DA NBR 6118)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	5.0 Ø	6.0 Ø
> 20mm	8.0 Ø	-

DIAMETRO INTERNOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS DE ESTRIÇOS (TABELA 9.2 DA NBR 6118)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
≤ 10mm	3.0 Øt	3.0 Øt
10 < Ø ≤ 20mm	5.0 Øt	-
≥ 20mm	8.0 Øt	-



NOTAS

- O PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118:2014 – PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO;
 - NBR 6120:2019 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
 - NBR 6122:2019 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
 - NBR 8681:2003 – AÇÕES E SEGURANÇAS NAS ESTRUTURAS;
- MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METROS;
- CARREGAMENTOS CONSIDERADOS ALEM DO PESO PRÓPRIO:
 - BLOCO DE ANCORAGEM = EMPUÇO HIDRÁULICA;
- USO DE CONCRETO ESTRUTURAL COM FCK = 30MPa E RELAÇÃO ÁGUA E CIMENTO MENOR QUE 0,55 COM MÓDULO DE ELASTICIDADE SUPERIOR A 31GPa. O CONCRETO DEVERÁ SER IMPERMEÁVEL: A ÁREA E A BRITA UTILIZADOS NÃO PODERÃO PROVOCAR REAÇÕES ALCALI-AGREGADO COM O CIMENTO, NEM CONTER MATERIAIS ORGÂNICOS, OU ARGILOSOS, E A UTILIZAÇÃO DE ADITIVOS SÓ 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.
- USO DE AGREGADOS DE NATUREZA DE GNAISSE COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 15MM, VIBRADOR COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 20MM.
- OS CORPOS-DE-PROVA DE CONCRETO DEVEM SER MOLDADOS DE ACORDO COM A NBR 5738 E ENSAIADOS DE ACORDO COM A NBR 5739;
- TUDO ESCORAMENTO DEVERÁ SE MANTIDO ATÉ OS VALORES DE RESISTÊNCIA E DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO Atingirem OS VALORES ESPECIFICADOS EM PROJETO.
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E DA FUNDAÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NBR14931, NBR 6122, NBR 7680 E NBR 15696.
- UTILIZAR AÇOS CA-50 E CA-60 PARA AS BARRAS E ESTRIÇOS. A ARMADURA A SER UTILIZADA NÃO PODERÁ APRESENTAR INDÍCIOS DE CORROSÃO. OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTE (CONSIDERADO CLASSE 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 DE CONCRETO
- O PROJETO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM PROJETO ARQUITETÔNICO. EM CASO DE DISCORDÂNCIA ENTRE AS DISCIPLINAS, DEVERÁ SER COMUNICADO AO AUTOR DO PROJETO ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA;
- A ESTRUTURA ESTÁ APOIADA DIRETAMENTE SOBRE O SOLO O QUAL DEVERÁ POSSUIR TENSÃO ADMISSÍVEL IGUAL OU SUPERIOR A 2kgf/cm². CABE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO CONFIRMAR A CAPACIDADE DO SOLO ESTABELECID. AS ESTRUTURAS NÃO PODERÃO SER APOIADAS SOBRE MATAÇÕES;
- ESCAVAÇÕES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DE TRABALHO ESPECIFICADAS NA NR18 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO;
- CASO EXISTA ATERRIO NO LOCAL, O PROJETO DEVERÁ SER REVISTO;
- CABERÁ AO CONSTRUTOR INVESTIGAR A OCORRÊNCIA DE MEIOS AGRESSIVOS NO SUBSOLO, E CASO CONSTATADO COMUNICAR IMEDIATAMENTE AO PROPRIETÁRIO. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA CONFECCÃO DOS ELEMENTOS, AS CAVAS DEVERÃO SER CUIDADOSAMENTE LIMPAS, ISENTAS DE QUASQUER MATERIAIS QUE SEJAM NOCIVOS AO CONCRETO, TAIS COMO: MADEIRAS, SOLOS CARREGADOS POR CHUVA, ETC;
- A RECOMPOSIÇÃO DO VOLUME DE SOLO NO ENTORNO DO BLOCO DE ANCORAGEM DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLO CIMENTO COM TRAÇO SUGERIDO DE 1:10 E GRAU DE COMPACTAÇÃO (Gc) SUPERIOR OU IGUAL A 100% DO PROCTOR NORMAL.
- SUGERE-SE QUE A RESISTÊNCIA MÉDIA DO CONCRETO DOSADO (UTILIZANDO CPV) ALCANCE OS VALORES MÍNIMO ESTABELECIDOS EM PROJETO NO TEMPO MÁXIMO DE 3 DIAS CORRIDOS, CONSIDERANDO TODAS AS CITAÇÕES ESPECIFICADAS PELA NBR 12655.

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

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	EMISSÃO INICIAL	DES.	DIV.	GER.	DATA
		0	GANEM	EMISSÃO INICIAL	BRENO	-	-	SET/20
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		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:	BRENO VINICIUS ALVES
COORDENADOR:	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 160.093/D REGIÃO: MG	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: BRENO	N° DES. PROJETISTA:
DATA: SET/20	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO VINICIUS ALVES	
CREA: 160.093/D REGIÃO: MG. ART. N°: 0820200038798 DATA: 05/20	

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: _____	
CREA: _____	
DESENHADO: _____	
VERIFICADO: _____	
DIVISÃO: _____	
GERÊNCIA: _____	

MUNICÍPIO: GUARAPARI	DISTRITO: – BAIRRO: –
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE GUARAPARI	
TÍTULO: SAA DE GUARAPARI – ADUTORA BENEVENTE	
PROJETO ESTRUTURAL	
DETALHAMENTO DE BLOCO DE ANCORAGEM PARA DN700 – CURVA 90°	
ESCALA: INDICADAS	FOLHA: 01/01
N° CESAN C-052-000-30-4-XX-0057	REV: 0