

COR ESP.  
1 07 0,1  
2 07 0,2  
3 07 0,3  
4 07 0,4  
5 07 0,5  
6 07 0,6  
7 07 0,25  
8 07 0,09  
9 07 0,15  
140 140 0,15  
162 162 0,15

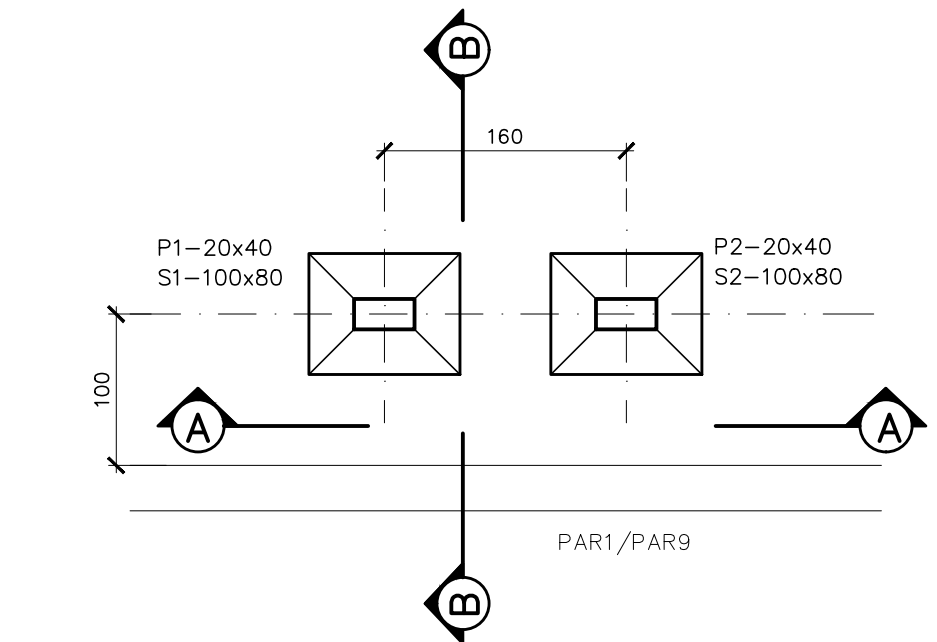
A

B

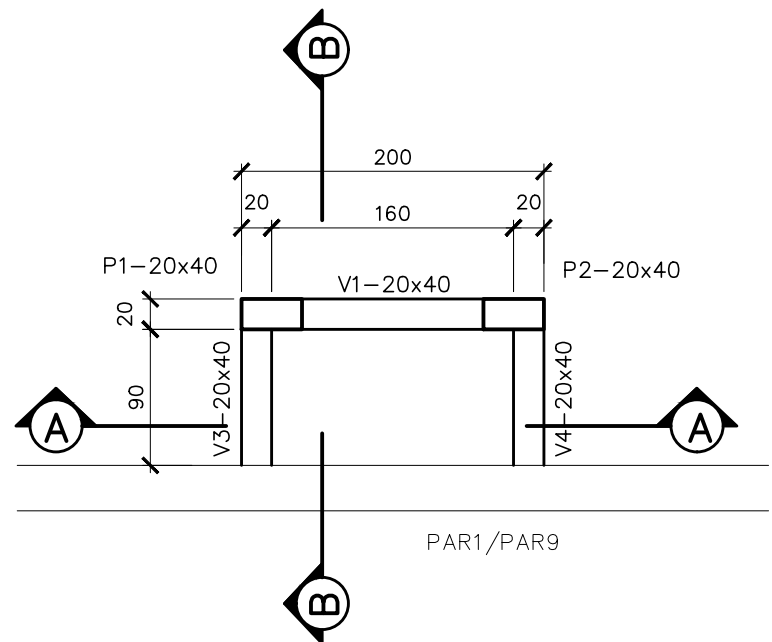
C

D

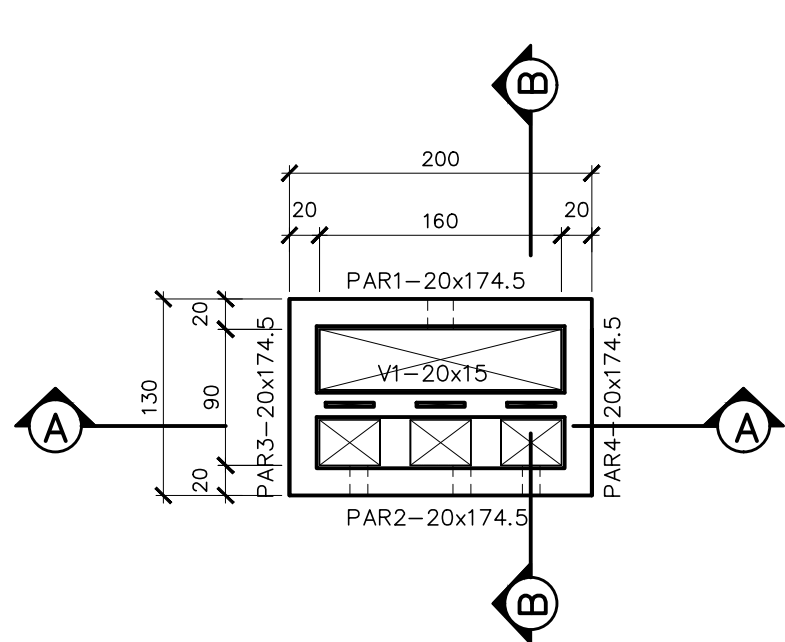
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA  
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE  
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE  
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



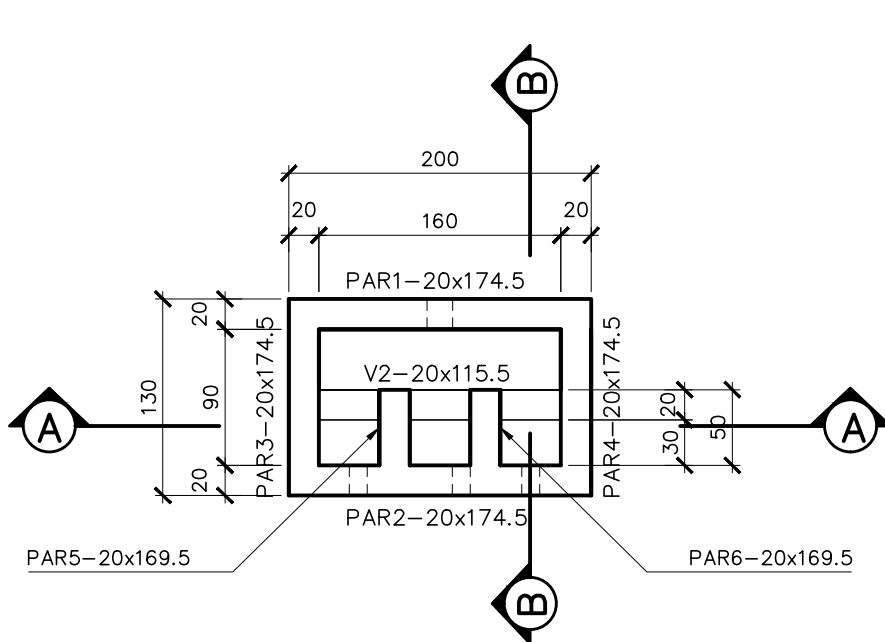
PLANTA CDV – LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO (3x)  
ESC.: 1:50



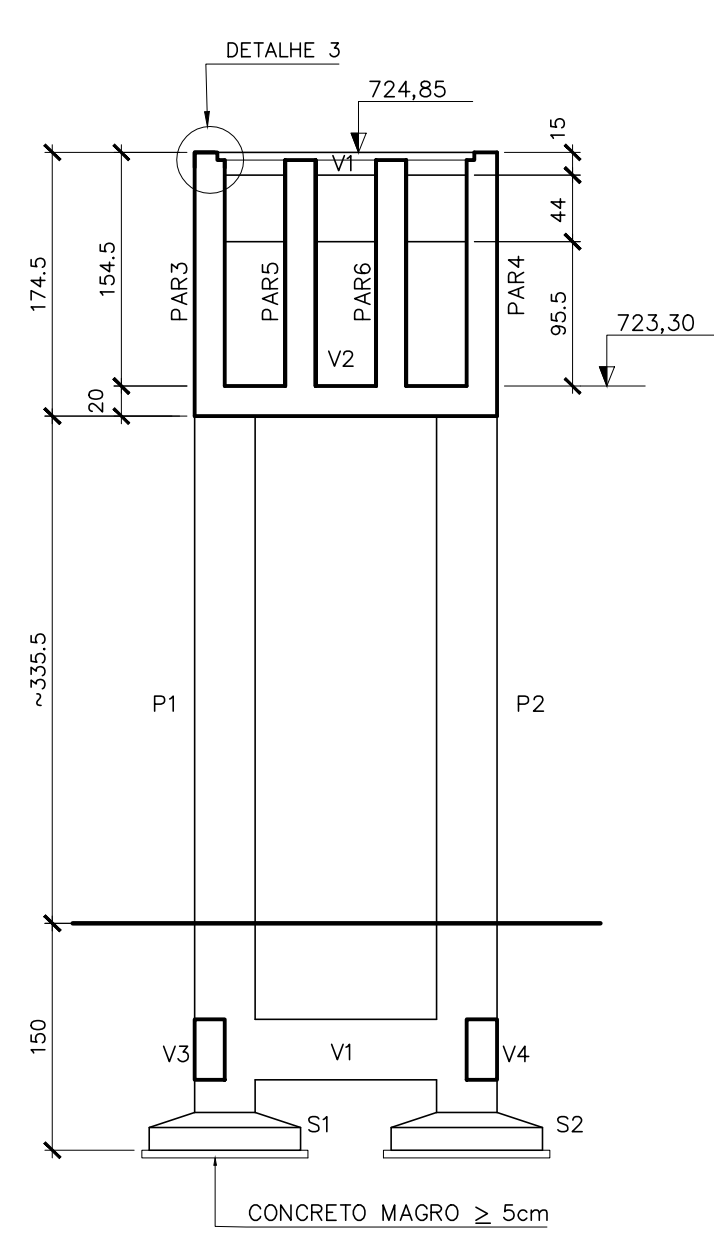
PLANTA CDV – CINTAMENTO (3x)  
ESC.: 1:50



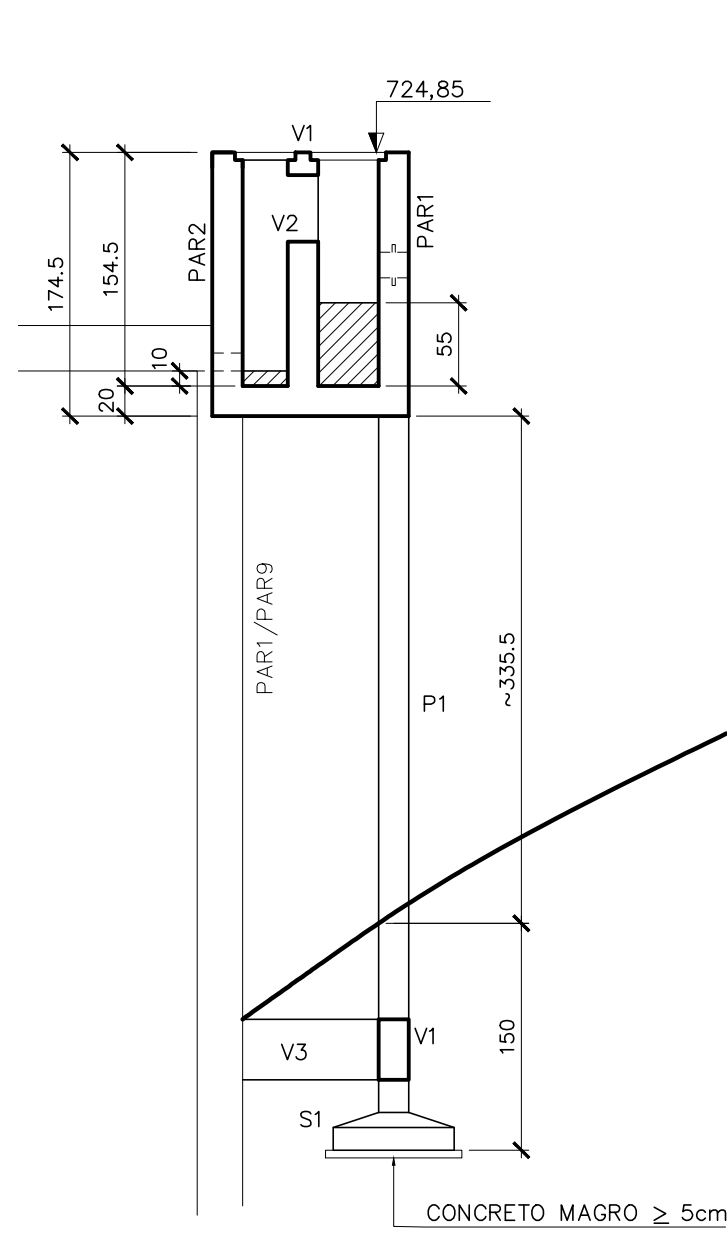
PLANTA CDV – EL. 724,85 (3x)  
ESC.: 1:50



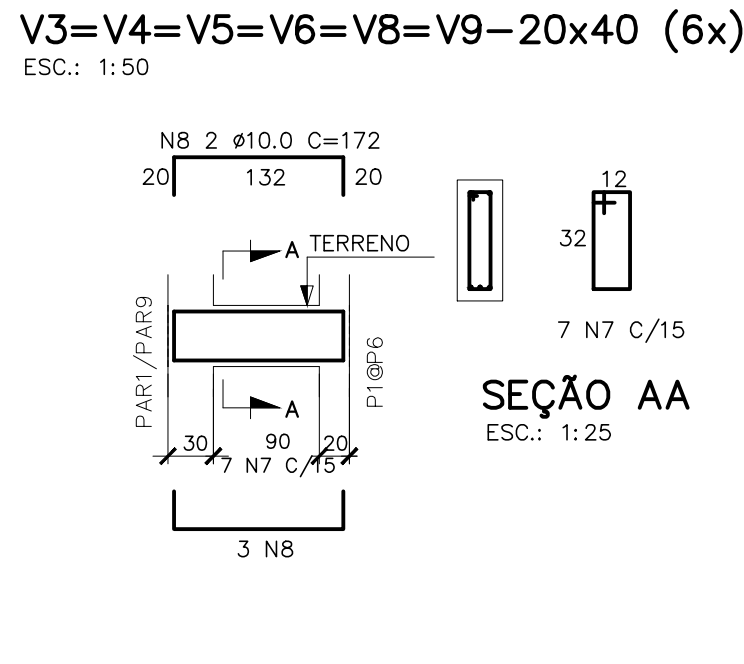
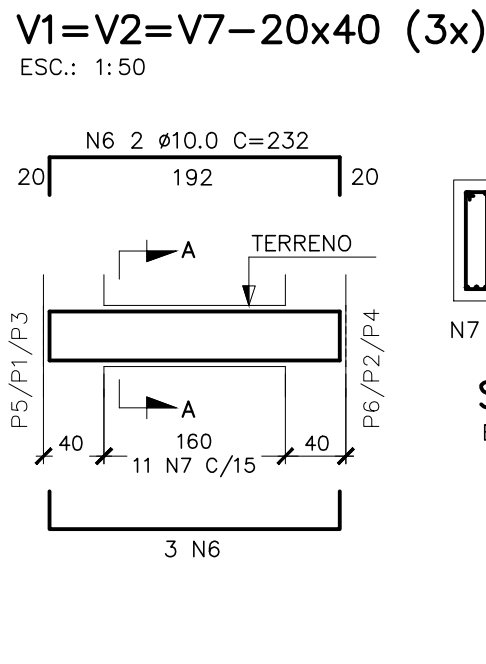
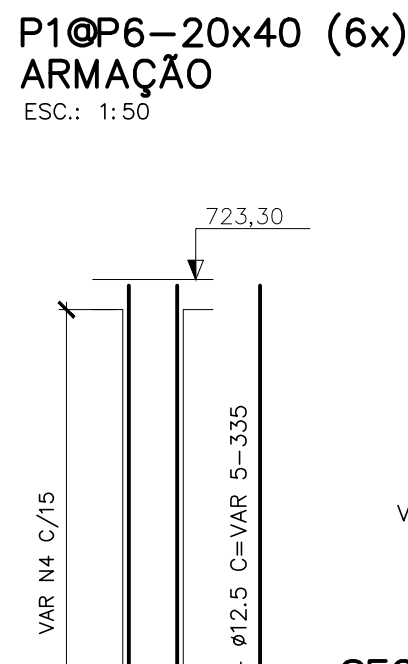
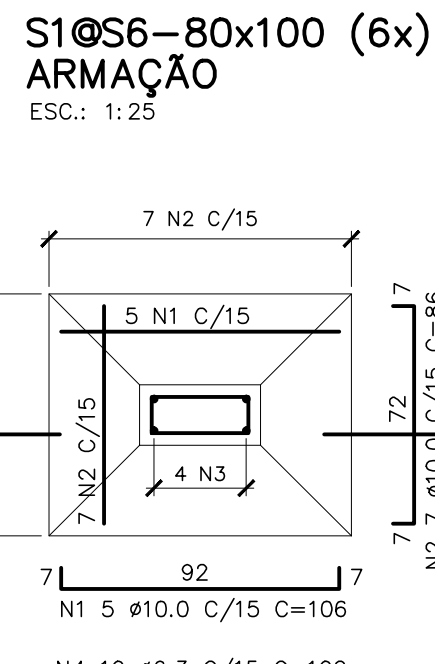
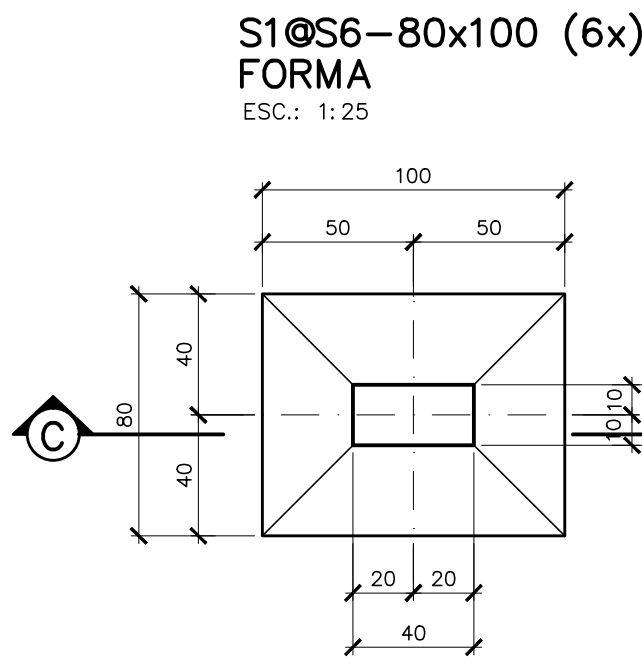
PLANTA CDV – EL. 723,30 (3x)  
ESC.: 1:50



CORTE AA  
ESC.: 1:50



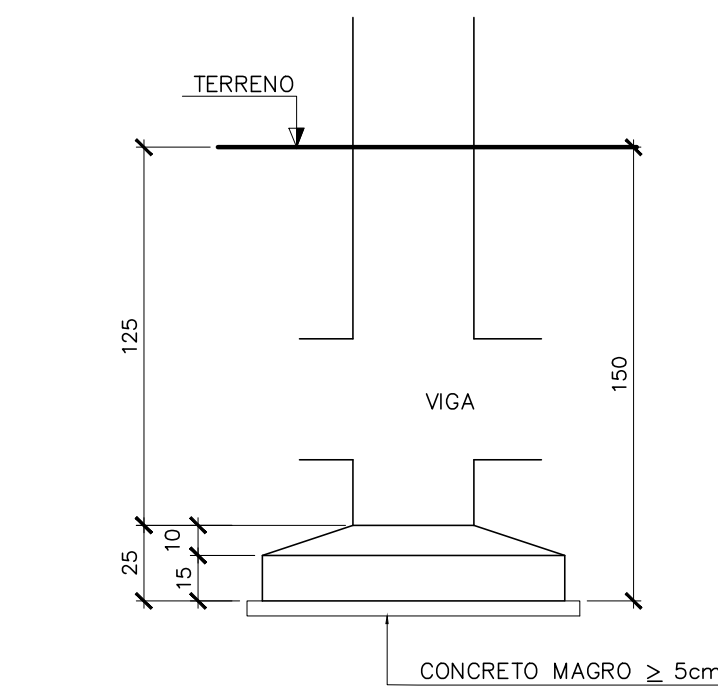
CORTE BB  
ESC.: 1:50



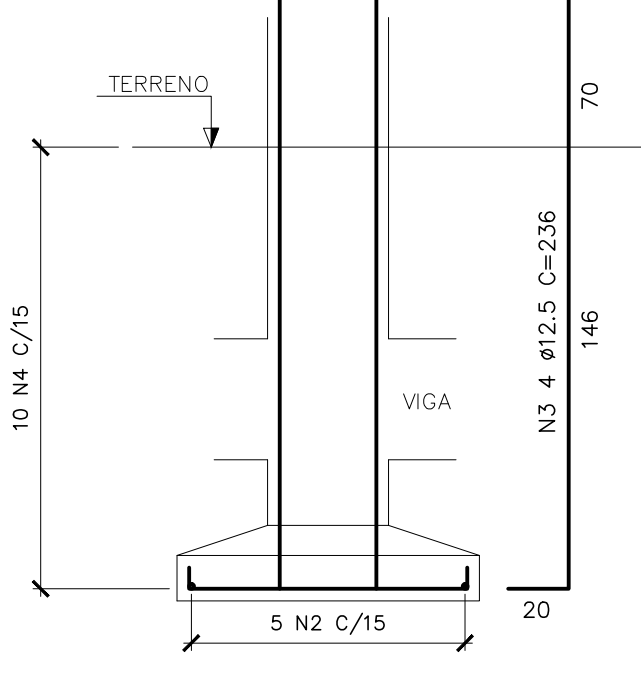
SEÇÃO AA  
ESC.: 1:25

SEÇÃO AA  
ESC.: 1:25

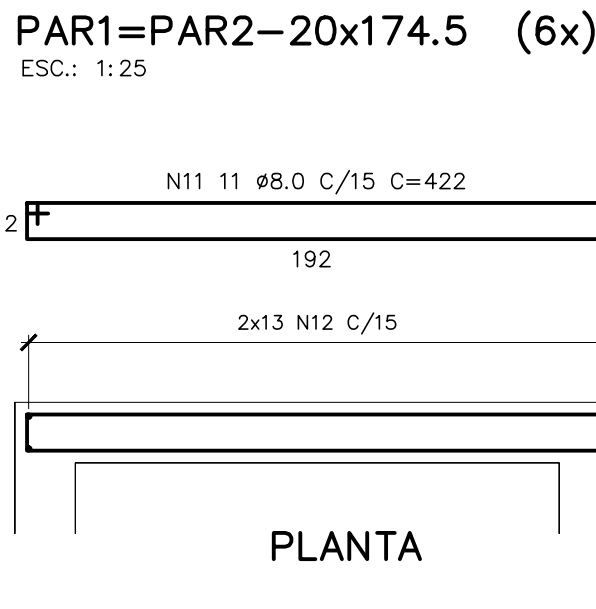
SEÇÃO TÍPICA  
ESC.: 1:25



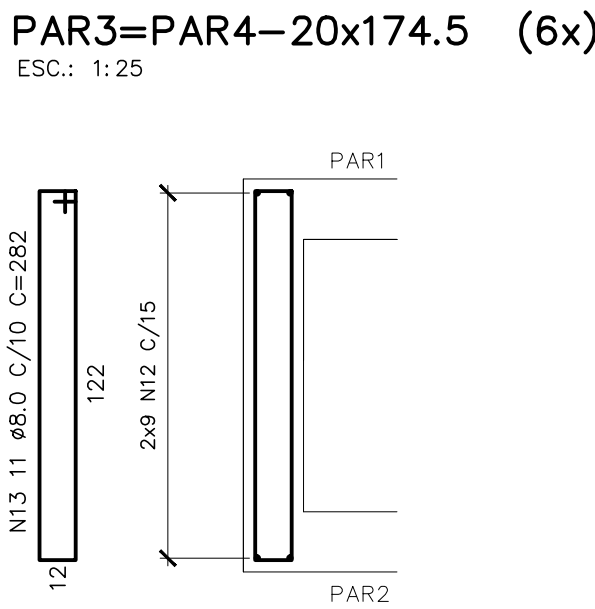
CORTE CC  
ESC.: 1:25



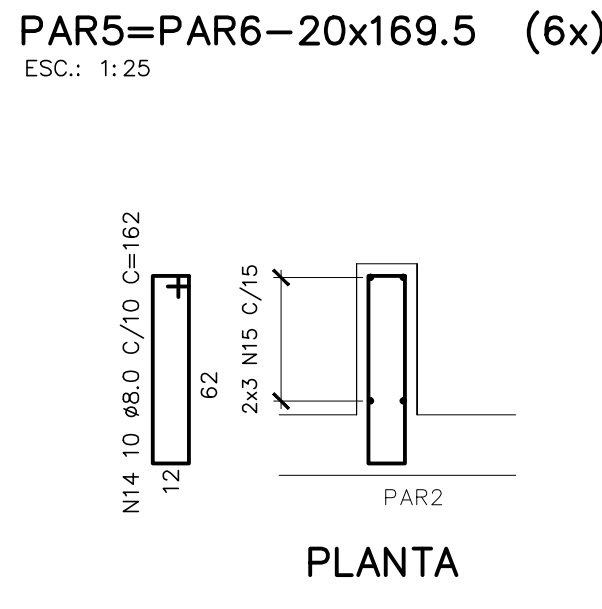
CORTE CC  
ESC.: 1:25



PLANTA

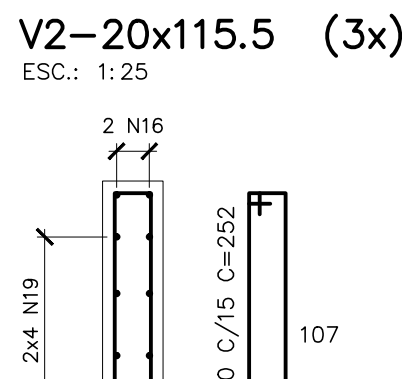
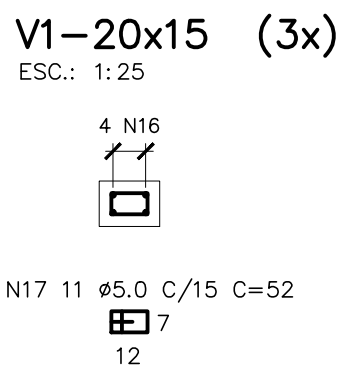
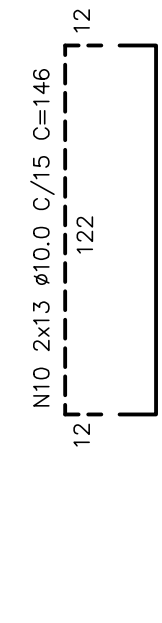
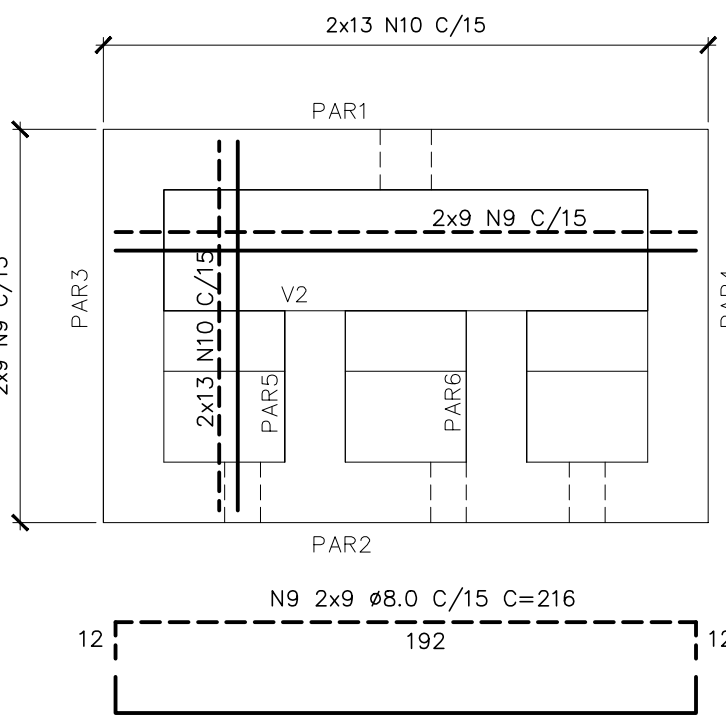


PLANTA



PLANTA

ARMAÇÃO FUNDO – CX. CDV (3x)  
ESC.: 1:25

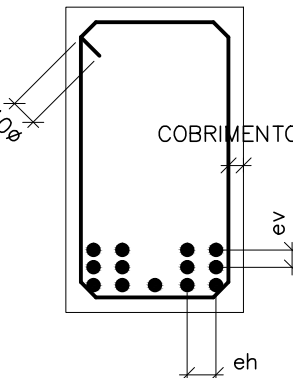
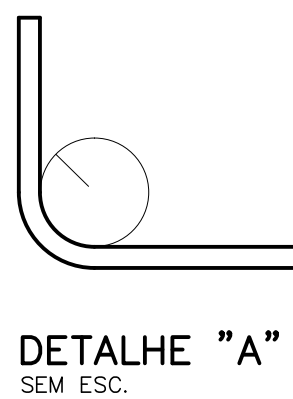


VISTA

VISTA

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
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.

ev > 2cm  
0.5 Ø MAX. AGREG.  
Ø  
eh > 2cm  
1.2 Ø MAX. AGREG.

#### NOTAS:

- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- 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 PERÍODO DE PEGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11, DE MODO QUE NÃO SOFRA 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 6118:2003, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 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 HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- 10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- RAIOS DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø
- 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 ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,40 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-02.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (KONUSIL KK10 MC BAUCHÉMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE KONUSIL KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA KONISIT HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE), PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX "T68 E T68 NS") OU SIMILAR.

B-055-000-90-4-MC-0001	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAS DE CONCRETO						
B-055-000-92-5-XX-0023	PROJETO HIDRÁULICO - 23/45						
B-055-000-92-5-XX-0024	PROJETO HIDRÁULICO - 24/45						
B-055-000-92-5-XX-0025	PROJETO HIDRÁULICO - 25/45						
B-055-000-92-5-XX-0026	PROJETO HIDRÁULICO - 26/45						
B-055-000-92-5-XX-0027	PROJETO HIDRÁULICO - 27/45						
B-055-000-92-5-XX-0028	PROJETO HIDRÁULICO - 28/45						
B-055-000-92-5-XX-0029	PROJETO HIDRÁULICO - 29/45						
NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				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:

**ENGESOLO**  
LAERTE JUNIOR BAPTISTA  
COORDENADOR:  
JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA  
CREA: 7816/D REGIÃO: ES  
DESENHO: ANTONIO MARIANI  
DATA: 05/07/2016  
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
FABRICA FAXA DE OLIVEIRA  
CREA: 4619/D REGIÃO: ES ART Nº: 0820160012591 DATA: 05/07/2016

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:  
ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.  
CREA: -  
DESENHADO:  
ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.  
VERIFICADO:  
E-DPE  
DIVISÃO:  
E-DPE  
GERÊNCIA:  
E-GPP

DATAS

MUNICÍPIO: ST\*. MARIA JETIBA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: -  
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SANTA MARIA DE JETIBA  
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO  
PROJETO ESTRUTURAL - UASB  
FORMA E ARMAÇÃO 14/14  
ESCALA: INDICADA | FOLHA: 14/14 | Nº CESAN B-055-000-92-4-XX-0038 | REV: 00