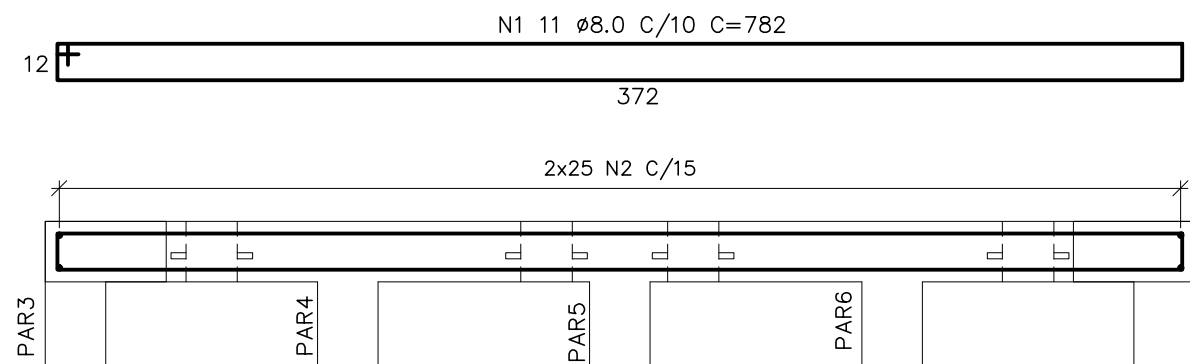


COR	ESP.
1	07 0,1
2	07 0,2
3	07 0,3
4	07 0,4
5	07 0,5
6	07 0,6
7	07 0,25
8	07 0,09
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15

A

PAR1-CDV-20x120

ESC.: 1:25

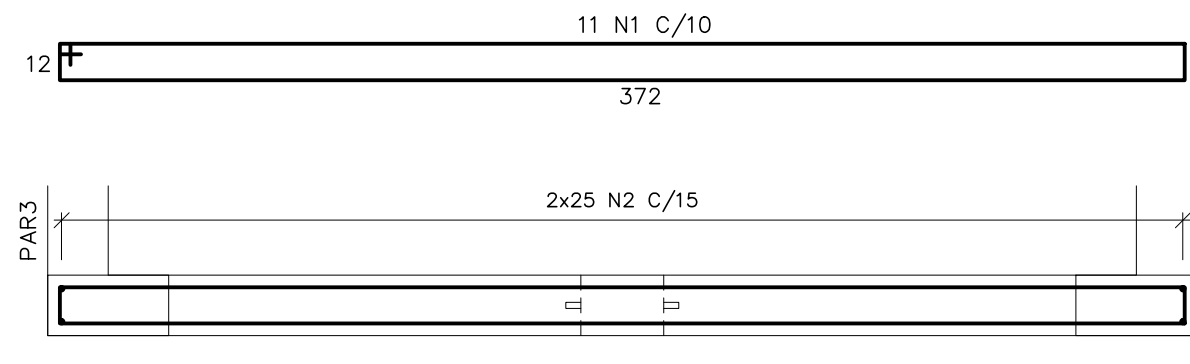


PLANTA

VISTA

PAR2-CDV-20x120

ESC.: 1:25

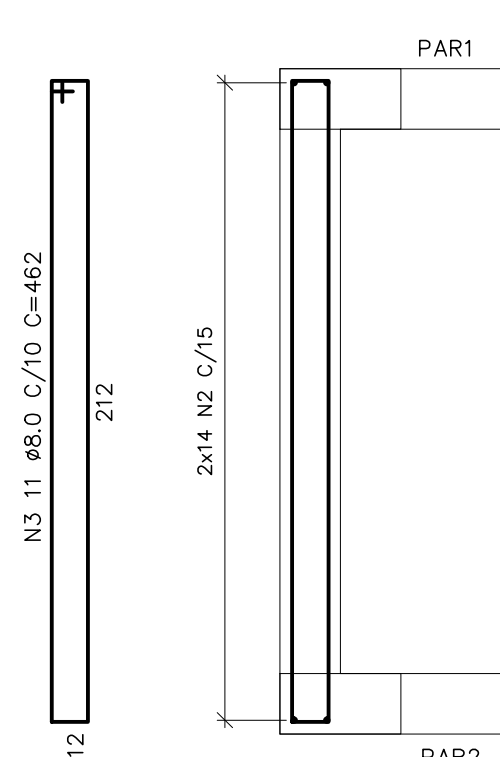


PLANTA

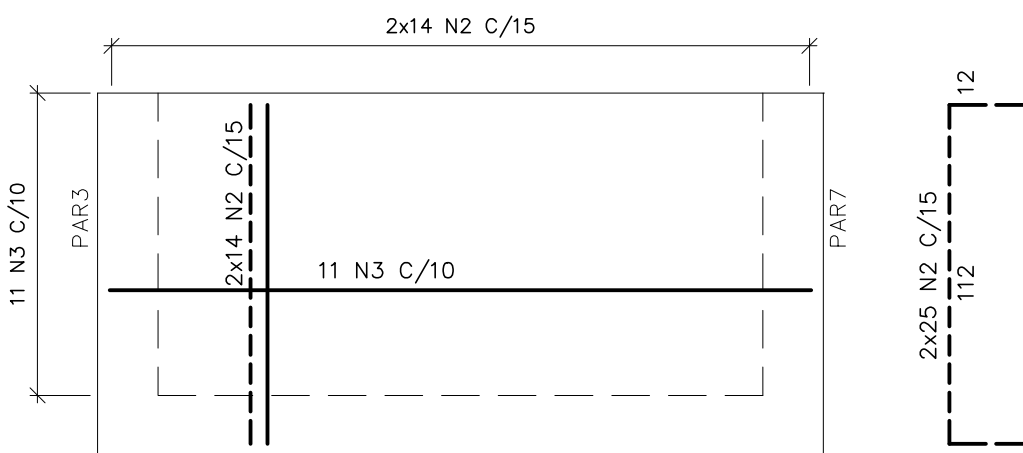
VISTA

PAR3-CDV-20x120

ESC.: 1:25



PLANTA



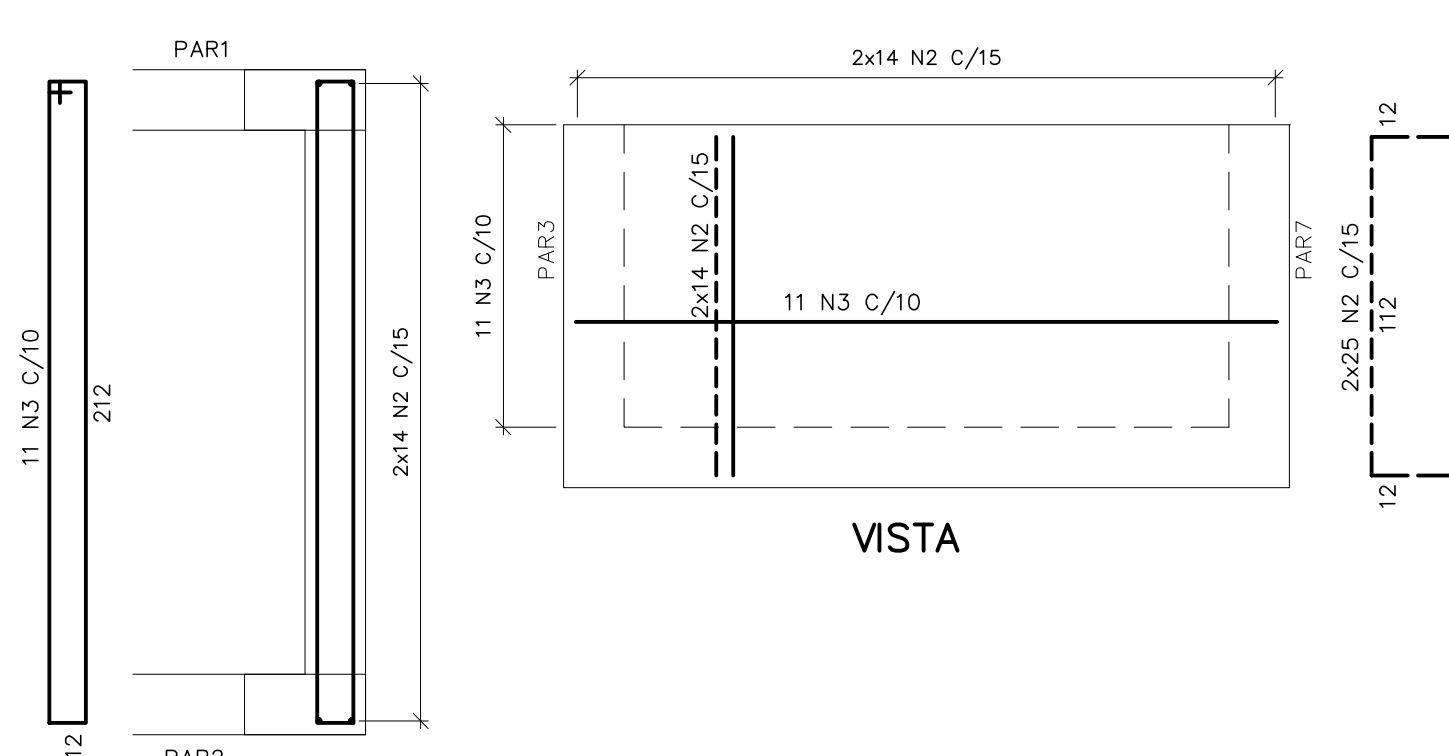
VISTA

TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	8.0	22	782	172.0
2	10.0	230	136	312.8
3	8.0	22	462	101.6
4	10.0	5	412	20.6
5	5.0	23	102	23.5
6	8.0	33	222	73.3

RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
5	23.5	.160	3.7
8	346.9	.4	138.8
10	333.4	.630	208.4
TOTAL			350.8

PAR7-CDV-20x120

ESC.: 1:25

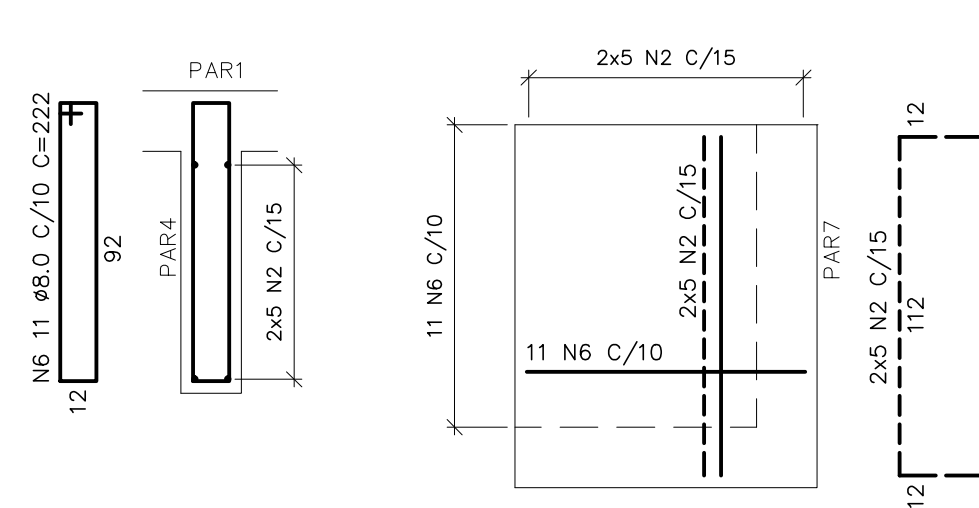


PLANTA

VISTA

PAR4=PAR5=PAR6-CDV-20x120 (3x)

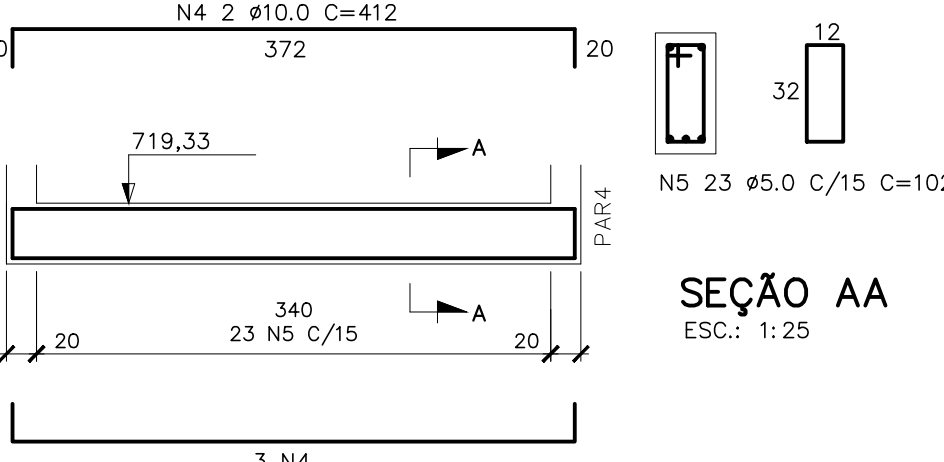
ESC.: 1:25



VISTA

V1-20x40

ESC.: 1:50

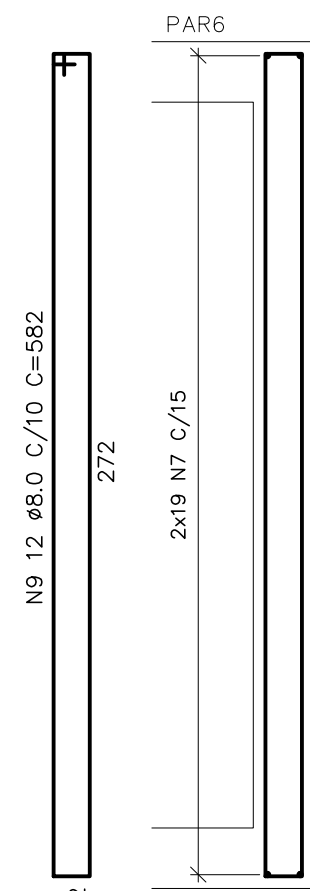


SEÇÃO AA

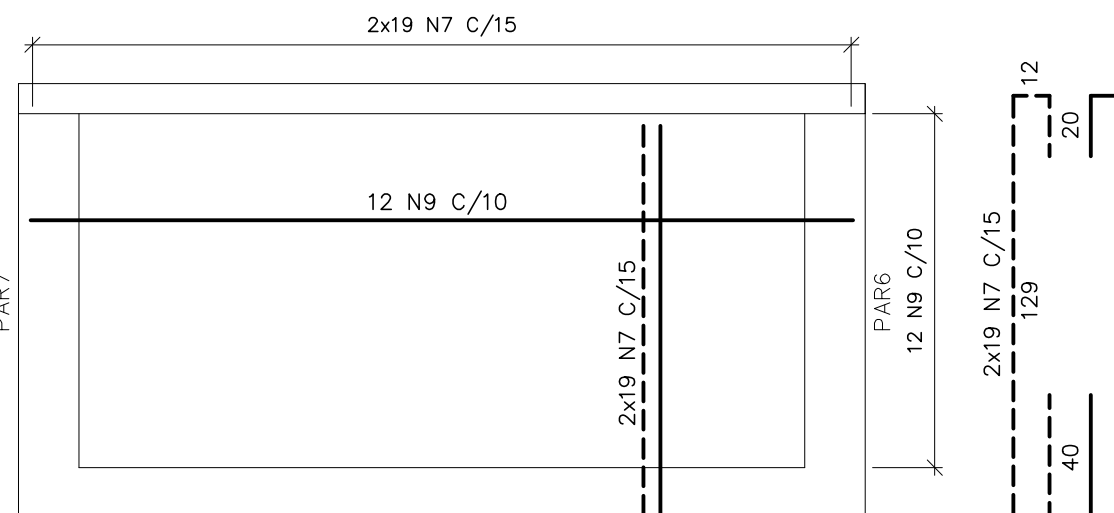
ESC.: 1:25

PAR8-CD2-20x137

ESC.: 1:25



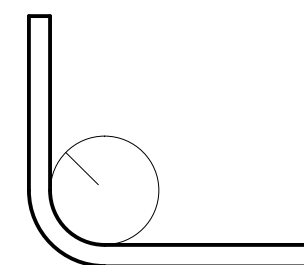
PLANTA



VISTA

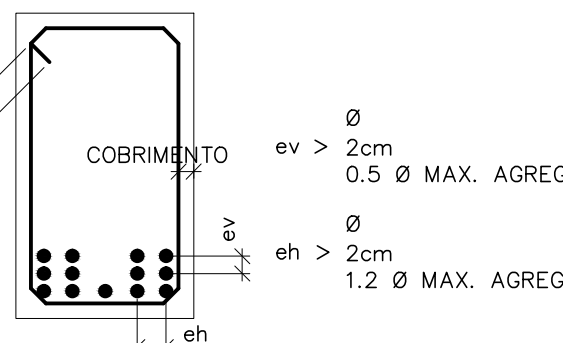
SIMBOLOGIA:

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 "A"

SEM ESC.



DETALHE "B"

SEM ESC.

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 SORRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMÁ 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 FURROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,80 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-04.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (KONUSIT KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE KONUSIT 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.

CX. DESCARGA 02 - FUNDO  
ARMAÇÃO POSITIVA - EL. 715,03

ESC.: 1:25

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
B-055-000-90-4-MC-0001	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAS DE CONCRETO							
B-055-000-92-5-XX-0006	PROJETO HIDRÁULICO - 06/45							
B-055-000-92-5-XX-0007	PROJETO HIDRÁULICO - 07/45							
B-055-000-92-5-XX-0008	PROJETO HIDRÁULICO - 08/45							

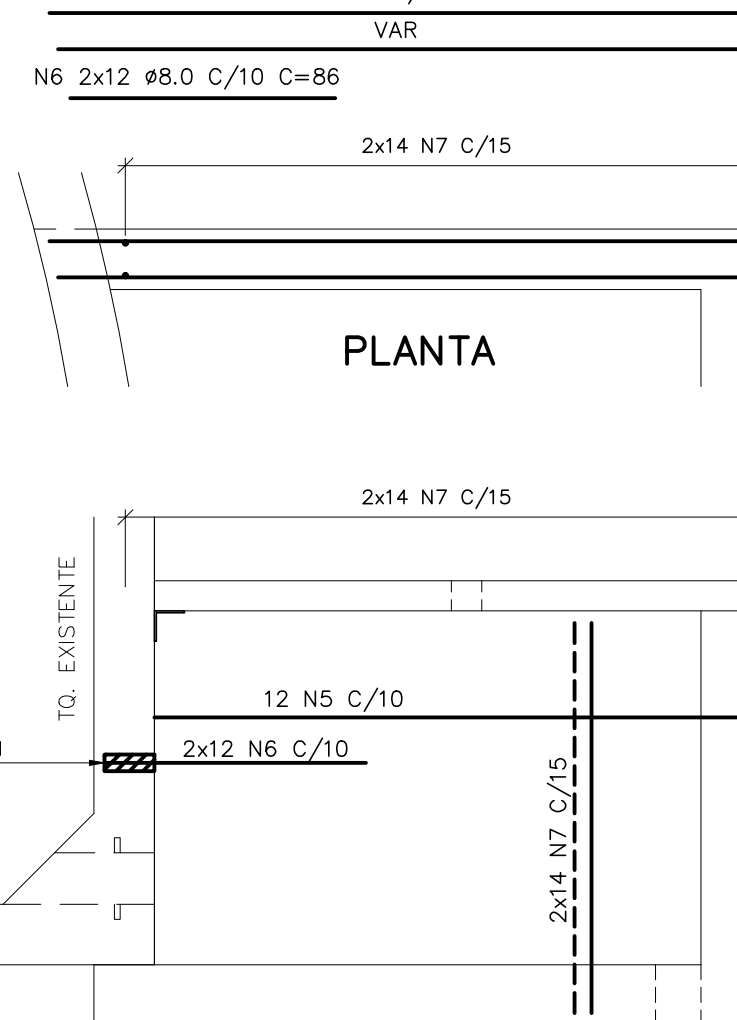
CX. DESCARGA 02 - FUNDO  
ARMAÇÃO NEGATIVA - EL. 715,03

ESC.: 1:25

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
B-055-000-90-4-MC-0001	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAS DE CONCRETO							
B-055-000-92-5-XX-0006	PROJETO HIDRÁULICO - 06/45							
B-055-000-92-5-XX-0007	PROJETO HIDRÁULICO - 07/45							
B-055-000-92-5-XX-0008	PROJETO HIDRÁULICO - 08/45							

PAR6=PAR7-CD2-20x137 (2x)

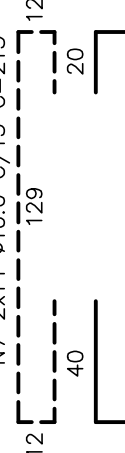
ESC.: 1:25



PLANTA

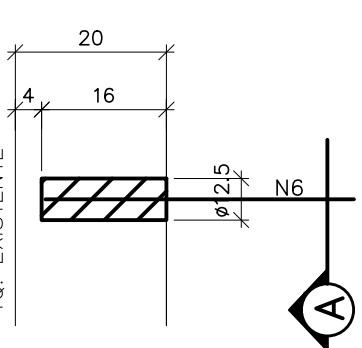
VISTA

DETALHE 1



DETALHE 1

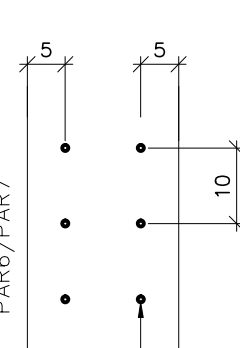
ESC.: 1:10



FAZER FUROS Ø12,5 COM PROFUNDIDADE DE 16cm PARA ANCORAGEM DAS ESPERAS N6. COLAR A FERRAGEM COM SIKADUR 32 CONFORME RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE

CORTE AA

ESC.: 1:10



D

CANCELA E SUBSTITUI  
O 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.

CANCELADO E SUBSTITUI  
TIDO PELO DESENHO  
NÚMERO:

EMITENTE:

**ENGESOLO** ENGENHARIA LTDA.  
Rua Alcobença, 1.210 - Bairro São Francisco  
Tel.: (51) 2103-4300 - Fax: (51) 2103-4390  
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

PROJETADO:

LAERTE JUNIOR BAPTISTA

COORDENADOR:

JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA

CREA: 7816/D REGIÃO: ES

DESENHO: ANTONIO MARIANI

Nº DES. PROJETA: SA\_PROB4\_15\_DE\_11\_023\_005\_A

DATA: 05 / 07 / 2016

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABRICA FAXA DE OLIVEIRA

CREA: 4619/D REGIÃO: ES ART Nº: 0820160012591 DATA: 05/07/2016

EMIÇÃO CESAN

DATAS

PROJETADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

CREA: -

DESENHADO: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

VERIFICADO: E-DPE

DIVISÃO: E-DPE

GERÊNCIA: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE

ENGº NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR

**CESAN**

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 - FILTRO BIOLÓGICO

ARMAÇÃO 05/06

ESCALA:

INDICADA

FOLHA: 05 / 06

Nº CESAN

B-055-000-92-4-XX-0005

REV: 00