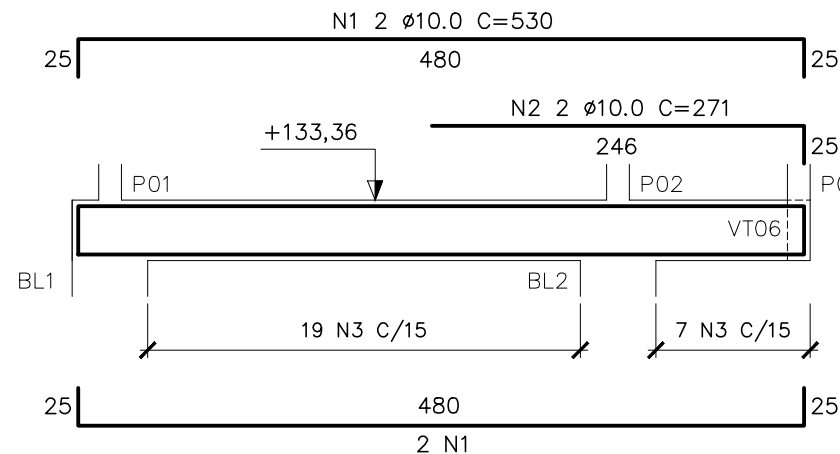


CONFIGURAÇÃO DE
PENAS E/ou PLACAS
PEN - COR - ESP
1 7 0,1
2 7 0,2
3 7 0,3
4 7 0,4
5 7 0,5
6 7 0,6
7 7 0,25
8 7 0,09
9 7 0,15
AS DEMAIS PENAS -
COR: OBA. E ESP: 0,15

VT01-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

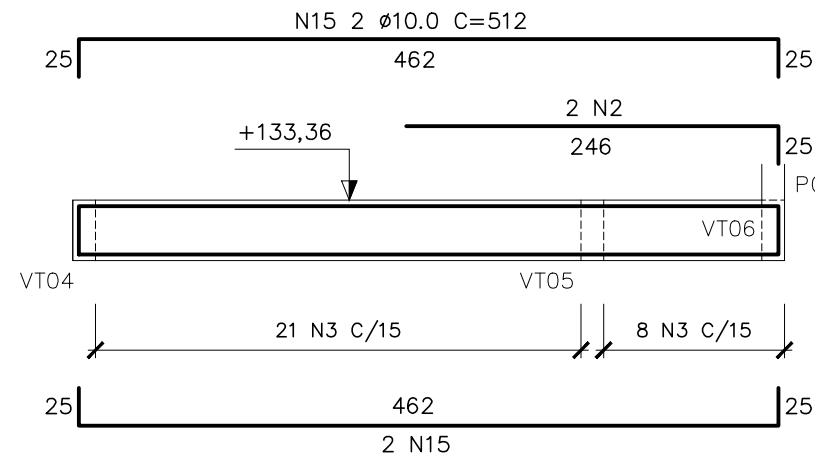


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VT02-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

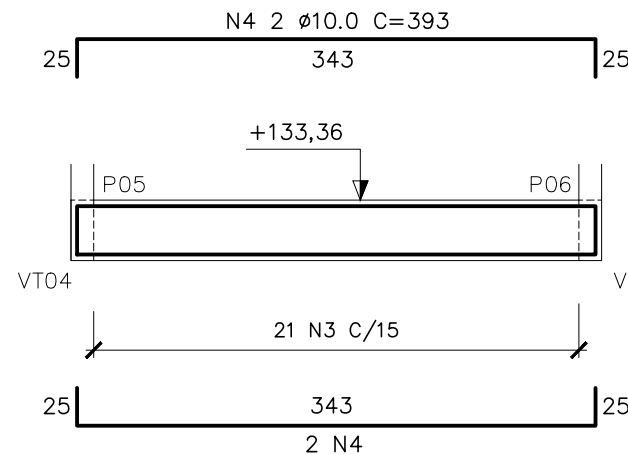


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VT03-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

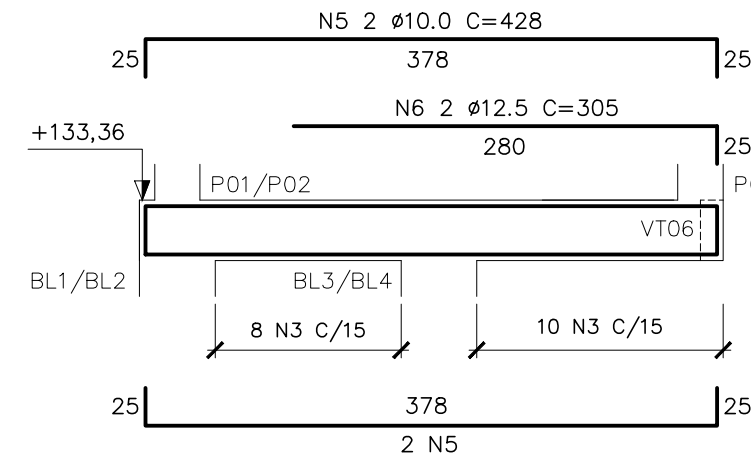


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VT04/VT05-15x40 (2x)

ESC.: 1:50

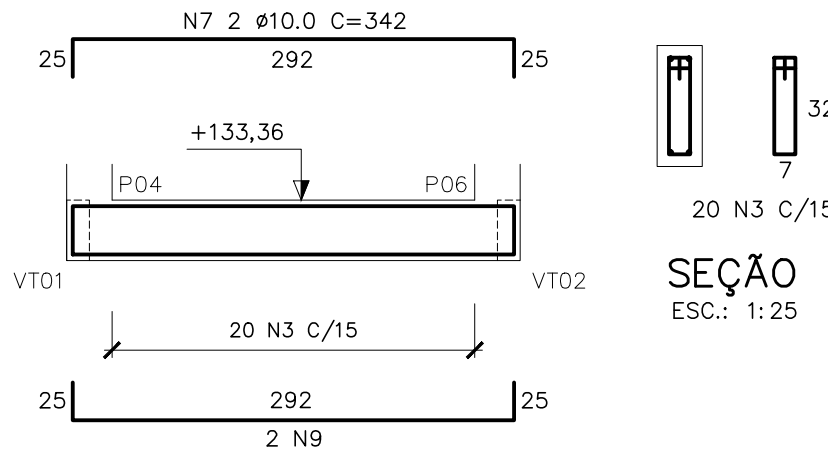


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB08-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

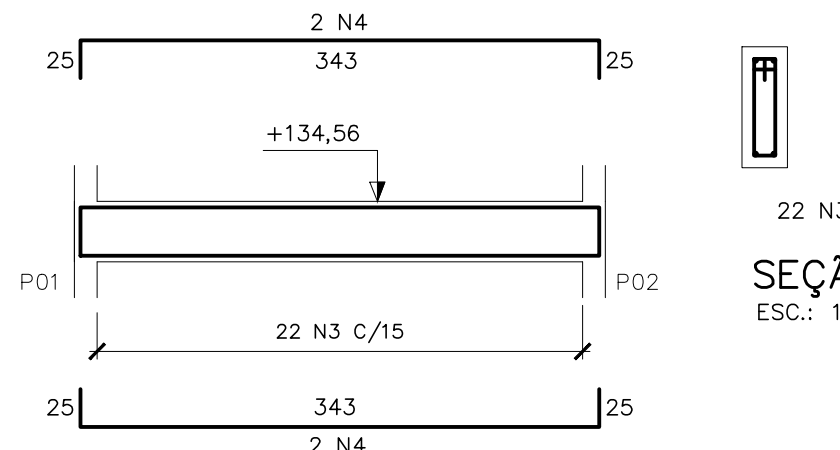


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB01-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

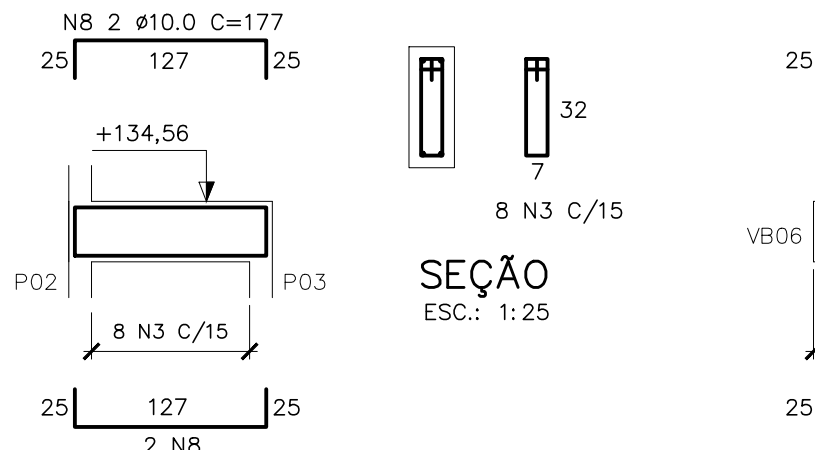


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB02-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

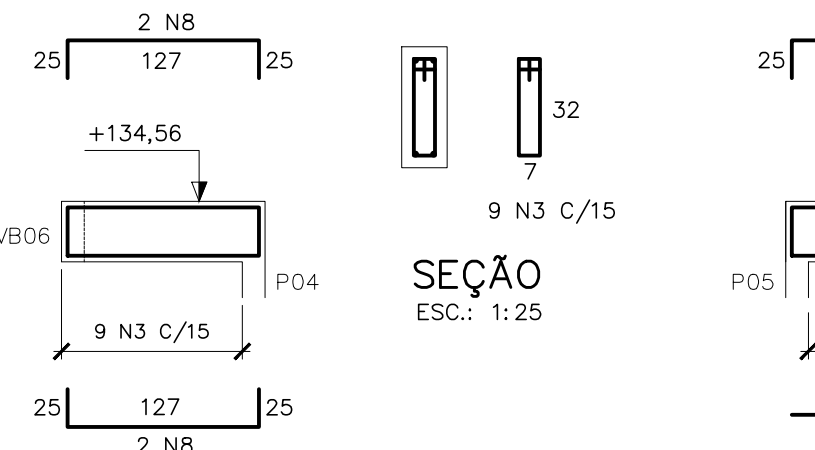


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB03-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

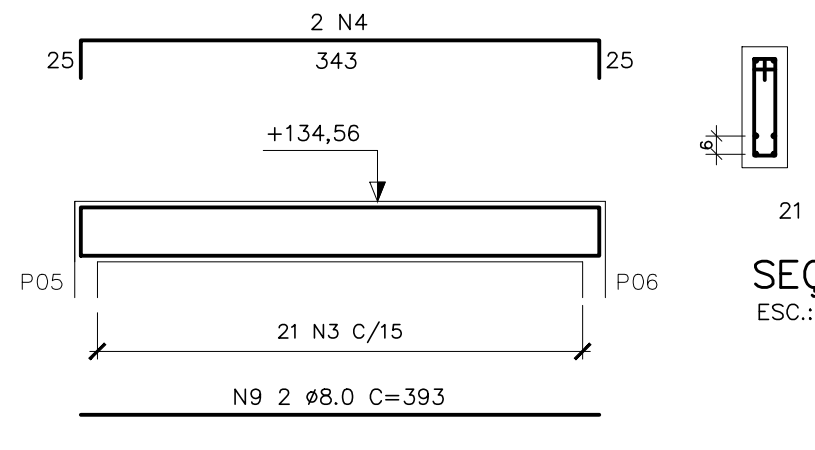


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB04-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

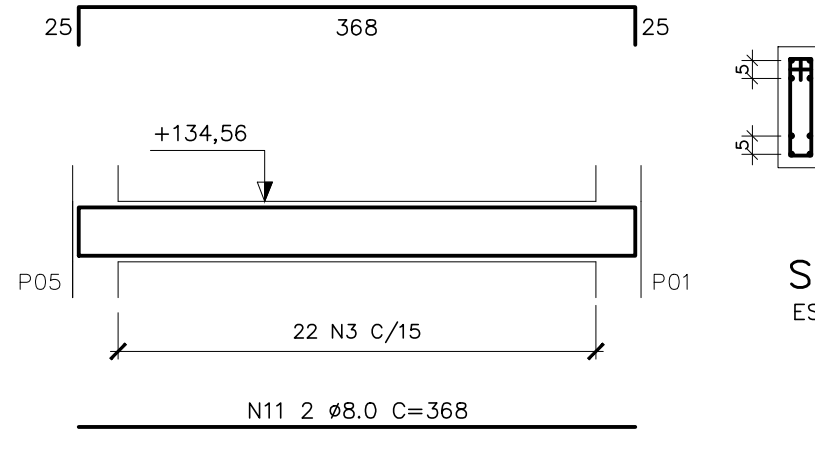


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB05-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

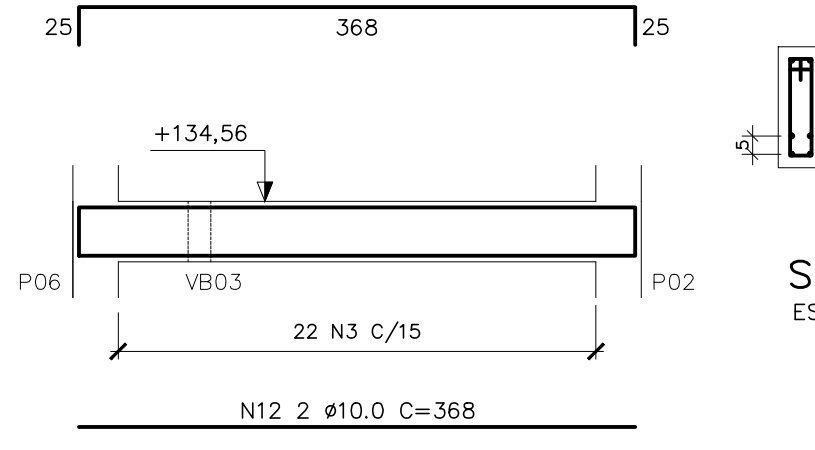


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB06-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

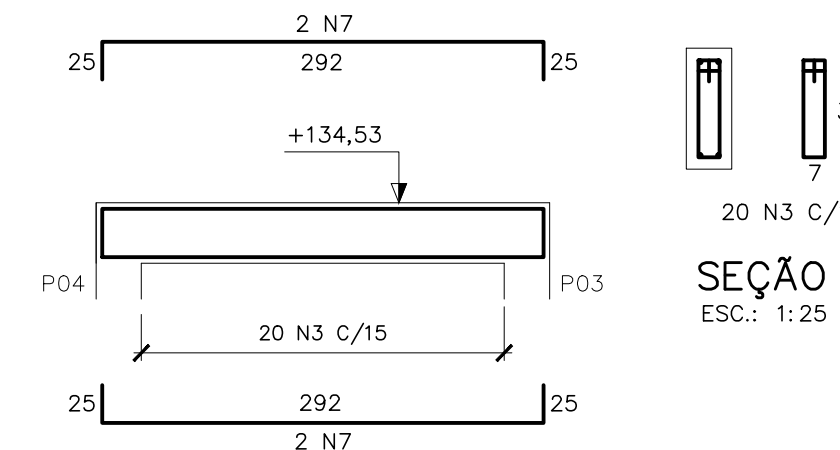


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VB07-15x40 (1x)

ESC.: 1:50

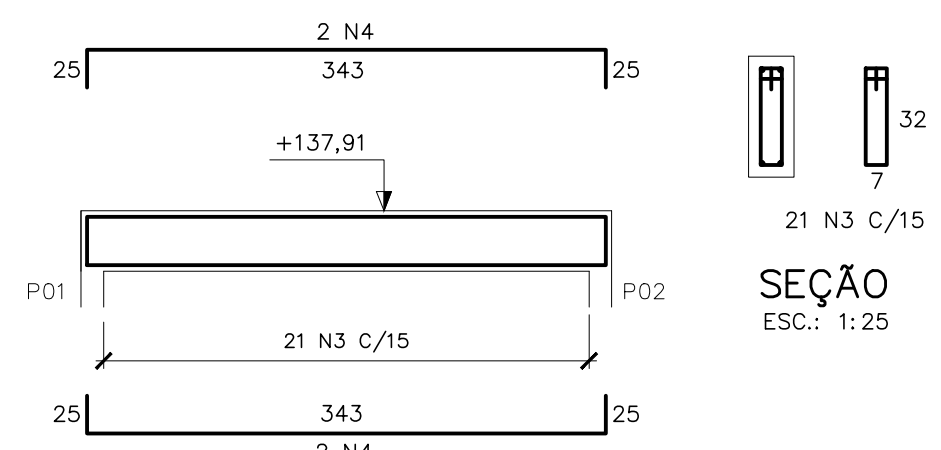


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VC01=VC02-15x40 (2x)

ESC.: 1:50

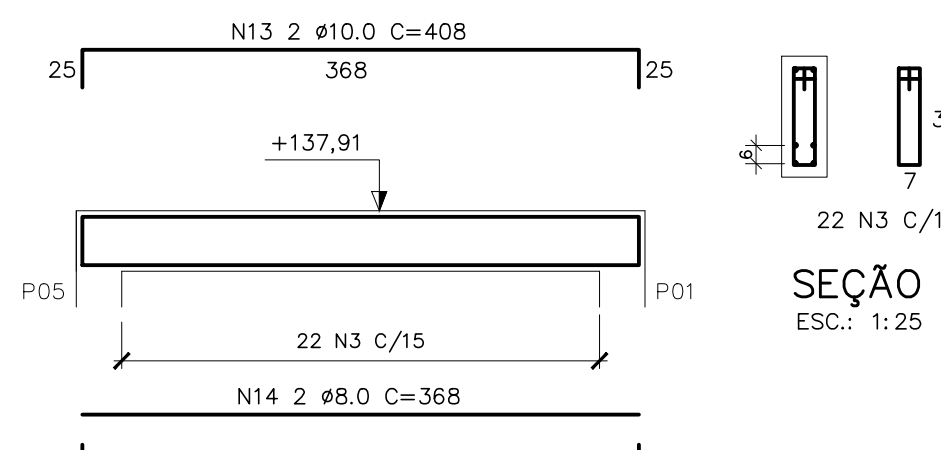


SEÇÃO

ESC.: 1:25

VC03=VC04-15x40 (2x)

ESC.: 1:50



SEÇÃO

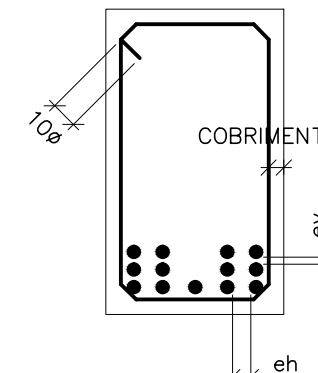
ESC.: 1:25

TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	10.0	6	530	31.8
2	10.0	4	271	10.8
3	6.3	342	92	314.6
4	10.0	20	393	78.6
5	10.0	8	428	34.2
6	12.5	4	305	12.2
7	10.0	8	342	27.4
8	10.0	8	177	14.2
9	8.0	2	393	7.9
10	10.0	4	418	16.7
11	8.0	2	368	7.4
12	10.0	2	368	7.4
13	10.0	8	408	32.6
14	8.0	4	368	14.8
15	10.0	4	512	20.5

RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.3	314.6	0.25	78.7
8.0	30.1	0.40	12.0
10.0	274.2	0.63	172.7
12.5	12.2	1.00	12.2
TOTAL			275.6

SIMBOLOGIA:

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

ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.

DETALHE "A"

SEM ESC.

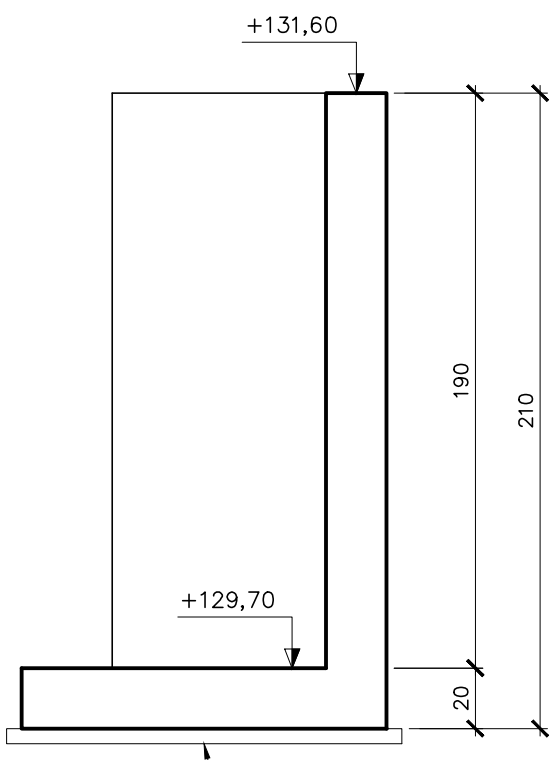
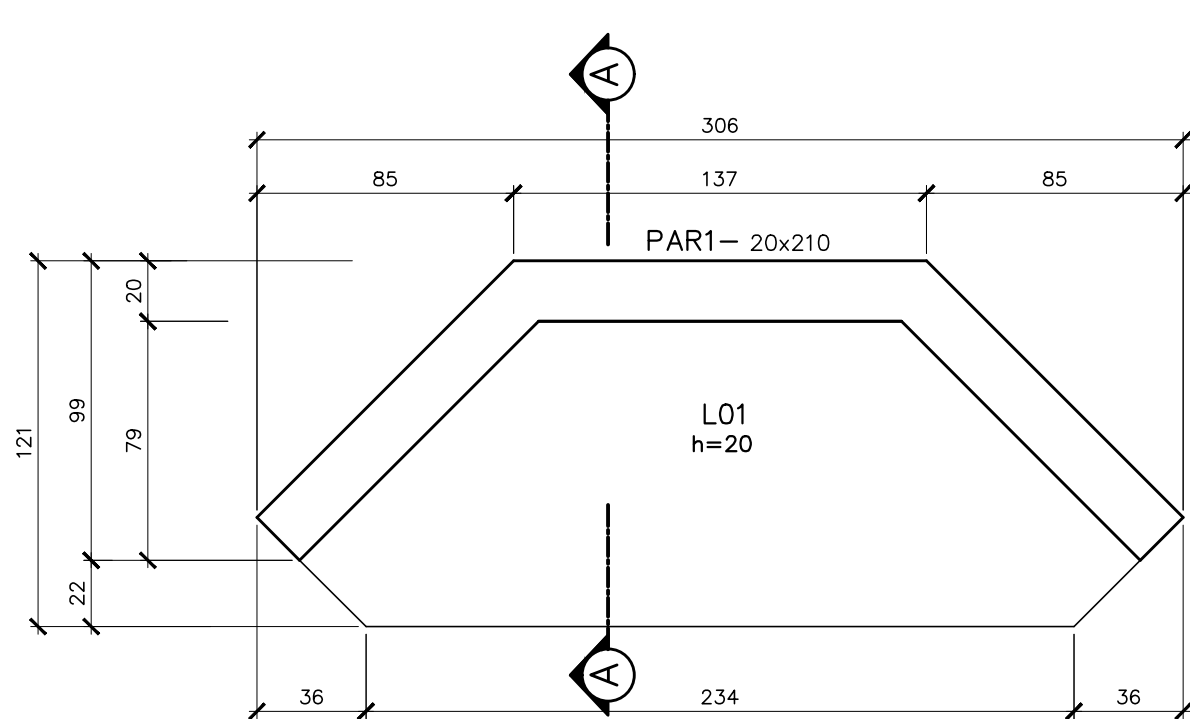
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.

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 NBR7190/97, 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 6118:2014, ETC.
- 06- O COBRIMENTO DAS ARMADURAS É DE 4cm.
- 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- DIÂMETRO 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 ADMISSÍVEL DO SOLO DE 2,00 kgf/cm², CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SPT-02.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO:
PINTURA IGOL2 - FUNDAÇÕES, BALDRAMES E PARTE EXTERNA DE EEBB.
PINTURA IGOFLEX PRETO - LAJES DE COBERTURA DE RESERVATÓRIOS, RUFOS, ETC. LOCAIS NÃO APARENTE.
PINTURA IGOFLEX BRANCO - RUFOS E PLATIBANDAS APARENTES ETC.
SIKATOP FLEX (GRANDES ÁREAS, SUJEITAS A MOVIMENTAÇÕES) - EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ETA E ETE.
SIKATOP 107 (PEQUENAS ÁREAS OU ESTRUTURAS MENORES) - EM PAREDES DE LEITOS DE SECAGEM, CAIXAS DE AREIA, CAIXA EM GERAL, BIOFILTRO, EEBB (PAREDE INTERNA).
SIKAGARD62 - EM TETOS DE RESERVATÓRIOS E EEBB (LOCAIS SUJEITO A GASES).
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

LANÇAMENTO - FORMA

ESC.: 1:25

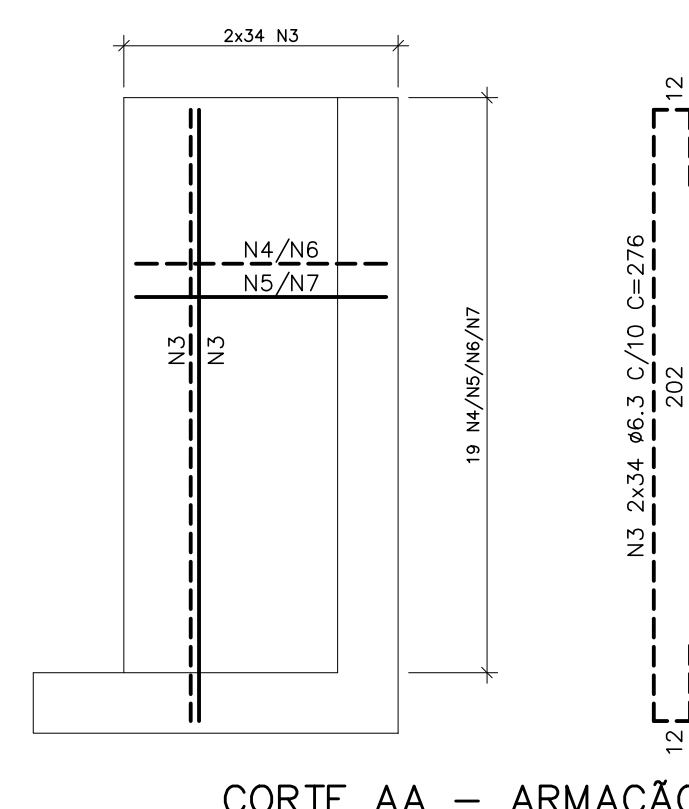
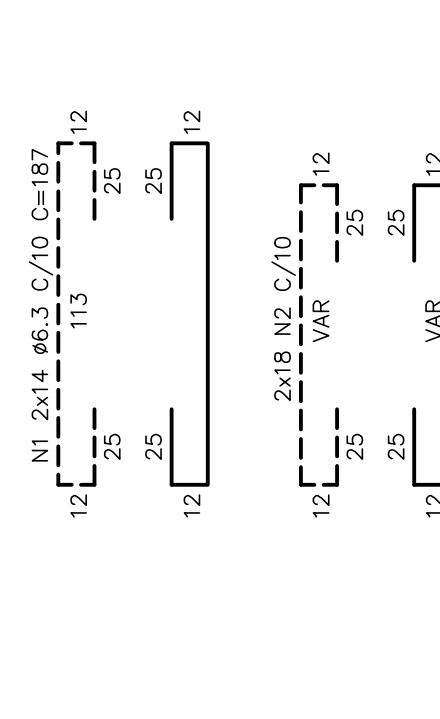
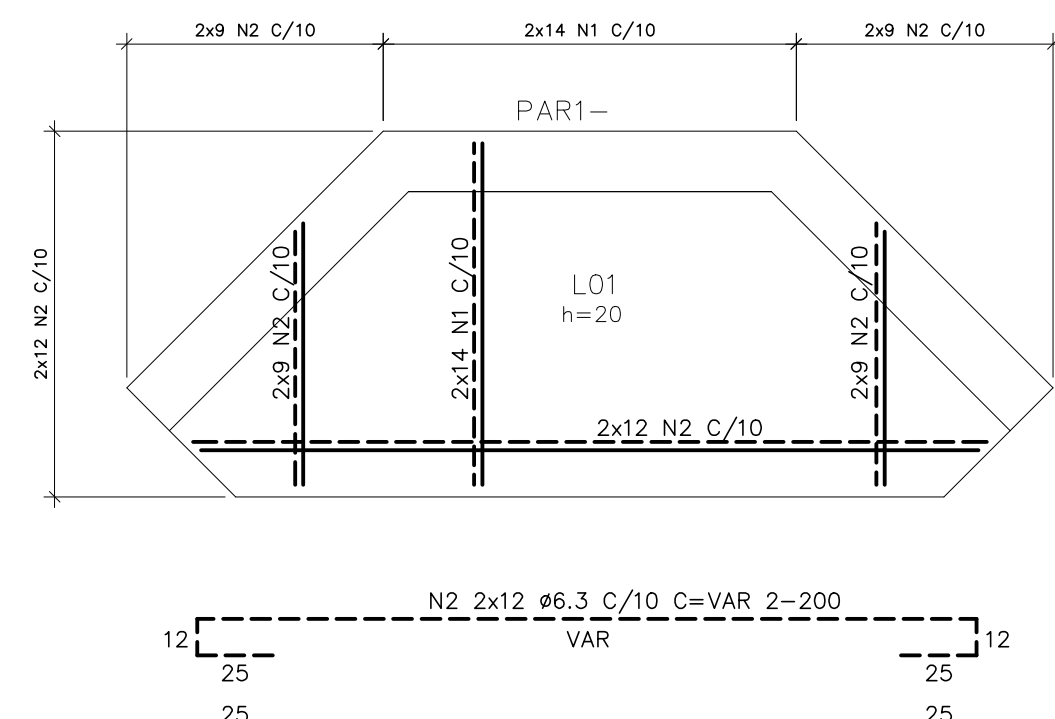


CORTE AA - FORMA

ESC.: 1:25

LANÇAMENTO - ARMAÇÃO

ESC.: 1:25



CORTE AA - ARMAÇÃO

ESC.: 1:25

QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 1,80 m³

VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,20 m³

ÁREA DE FORMAS = 13,50 m²

PAR1-20x210

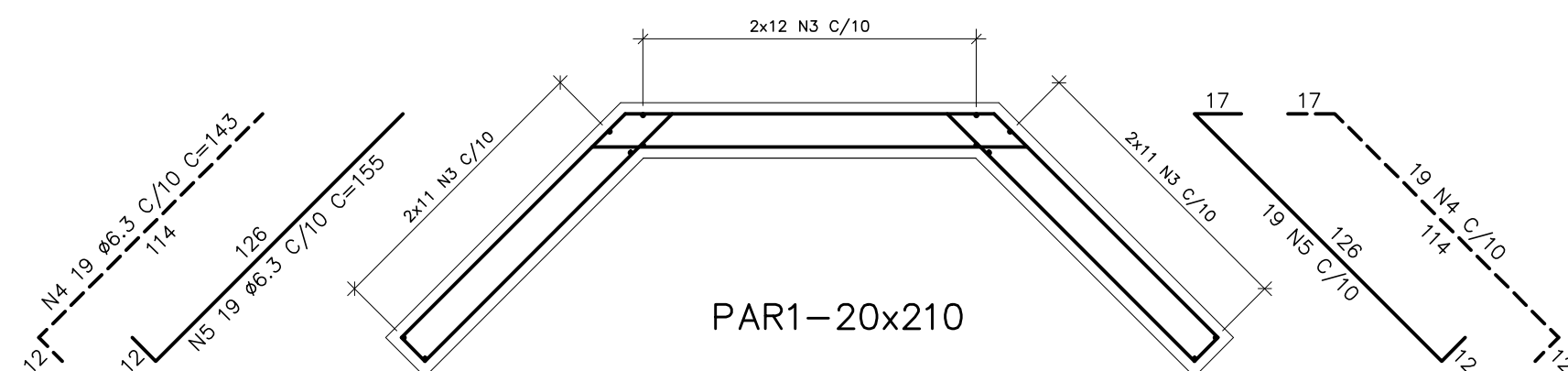


TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	6.3	28	187	38.4
2	6.3	60	VAR	120.0
3	6.3	68	276	153.7
4	6.3	38	143	54.3
5	6.3	38	155	58.9
6	6.3	19	167	31.7
7	6.3	19	191	36.3

RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.30	493.3	0.25	123.3
TOTAL			123.3

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

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	EMISSÃO INICIAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
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:	GANEM Engenharia Ltda
PROJETADO:	LAERTE JUNIOR BAPTISTA
COORDENADOR:	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 7616/D REGIÃO: ES	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: ANTONIO MARIANI	Nº DES. PROJETAISTA:
DATA: 06/01/20	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	LAERTE JUNIOR BAPTISTA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES ART. Nº: 0820195048180	DATA: 03/19

EMISSION CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	E-GPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI
DIVISÃO:	E-GPO FLORENCE VASCONCELOS BRAGA SILVA
GERÊNCIA:	E-GPZ AMANDA CAMPANHANO PEREIRA BRAGATTO

CESAN		
MUNICÍPIO: VILA PAVÃO	DISTRITO:SEDE	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: RELOCAÇÃO DA CAPTAÇÃO DE VILA PAVÃO		
TÍTULO: SAA DE VILA PAVÃO - CAPTAÇÃO EMERGENCIAL		
PROJETO ESTRUTURAL - EEAB		
VIGAS E TOMADA DE ÁGUA - FORMA E ARMAÇÃO		
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/05	Nº CESAN C-017-000-10-4-XX-0004
REV: 0		