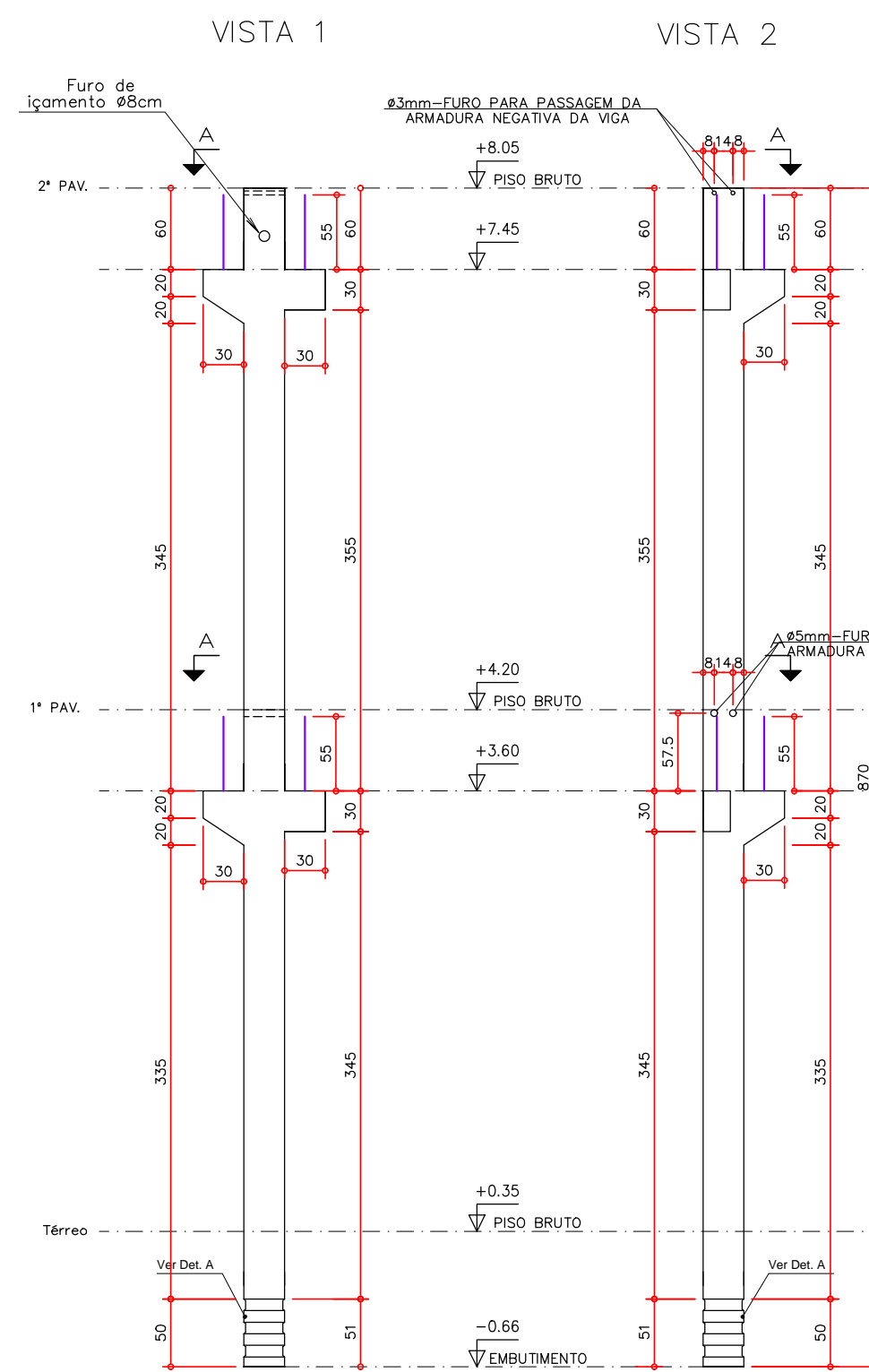
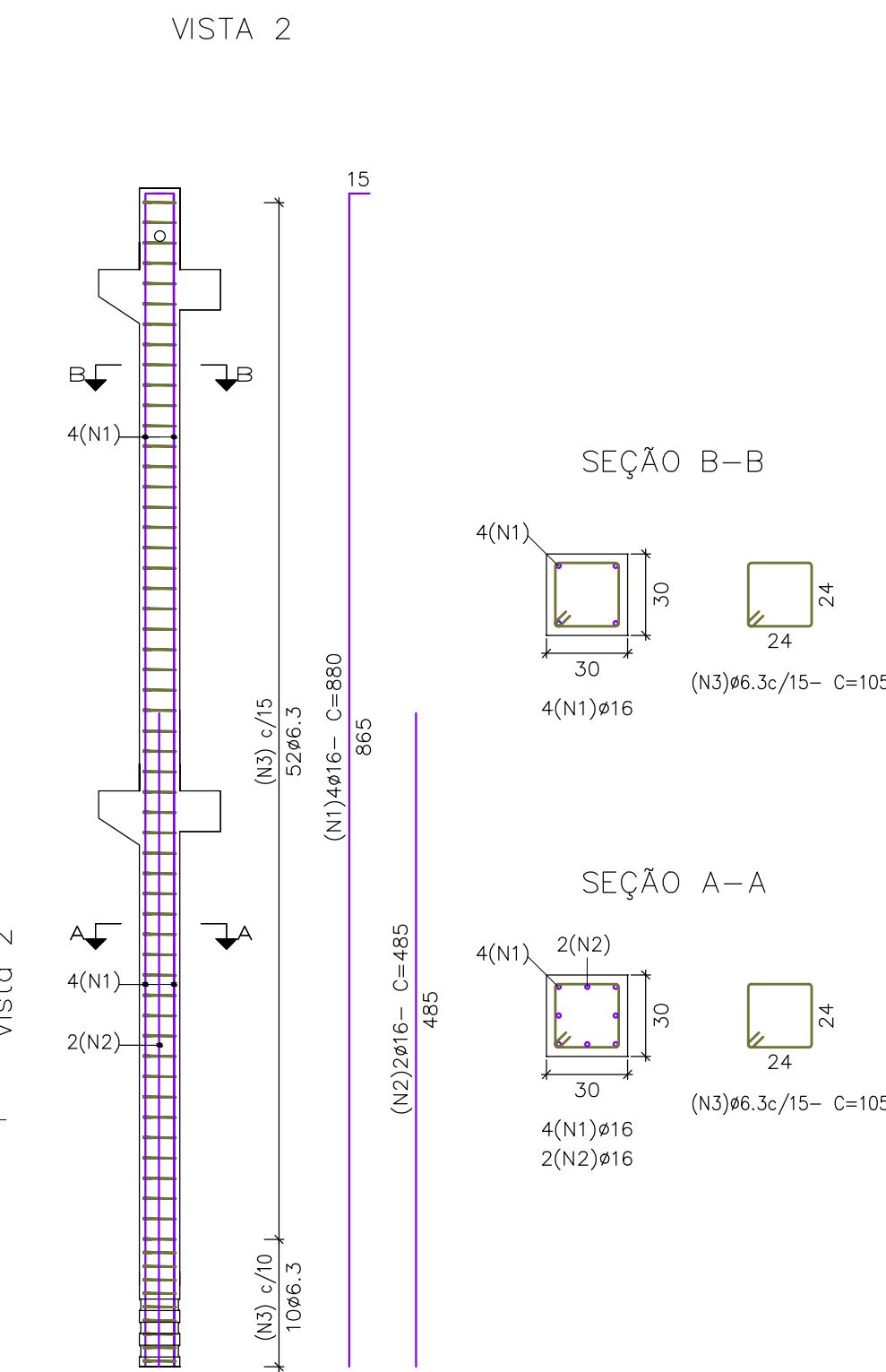


## PILAR P16

FORMA DO PILAR  
1:50

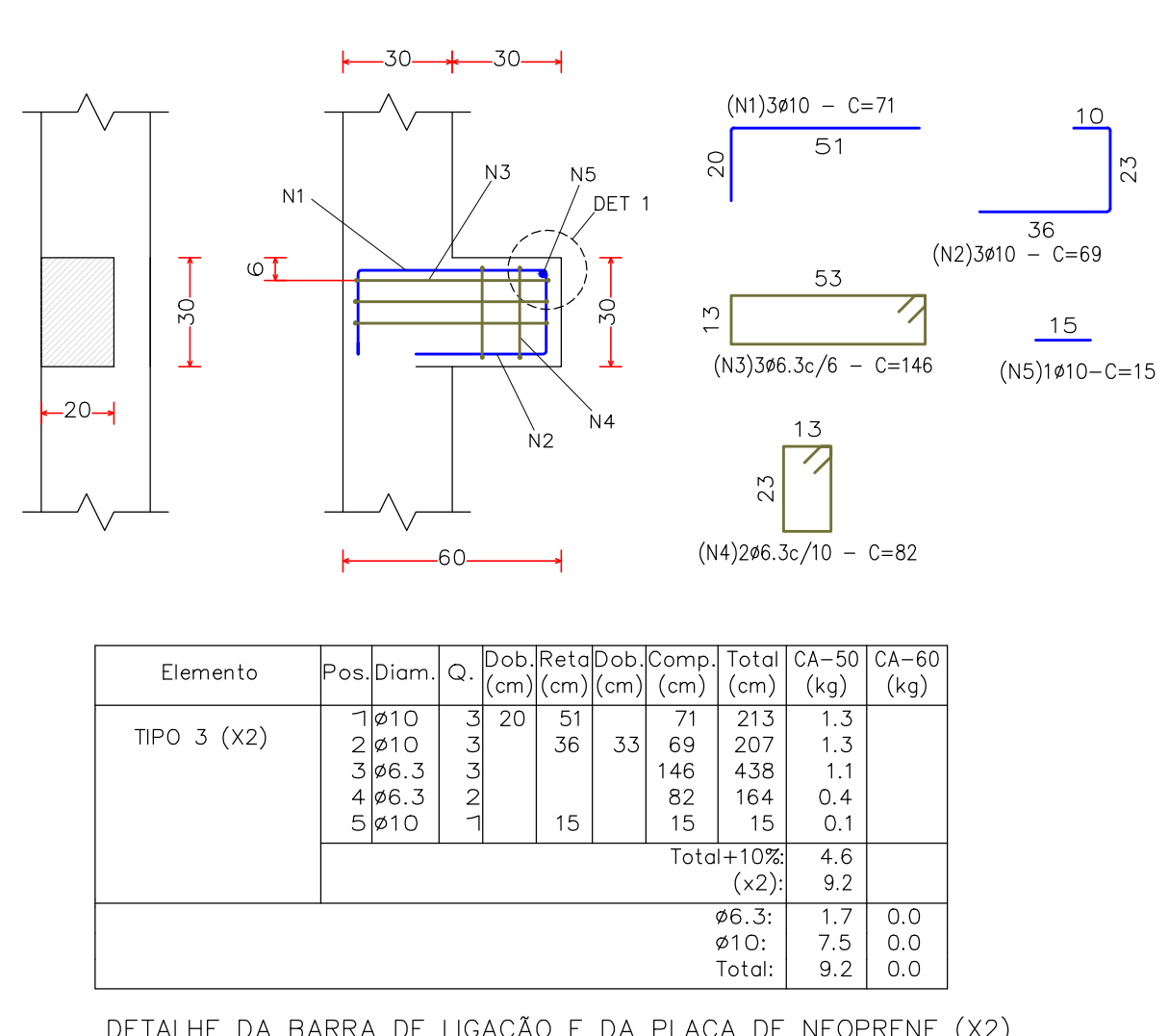


ARMADURA DO PILAR  
1:50

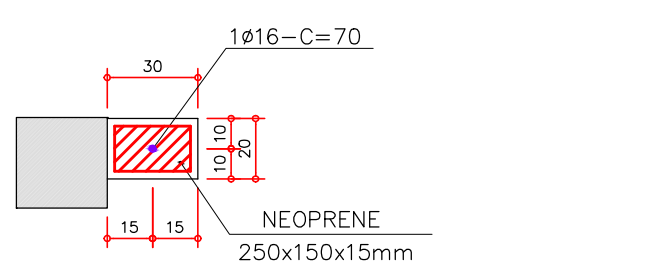


Elemento	Pos.Diam.	Q	Do	Rat	Do	Comp	Total	CA-50	CA-60
P16	1ø16	4	865	15	880	3520	56.3		
	2ø16	2	485	485	970	15.5			
	3ø6.3	62			105	15.6			
	Total+10% (x1)							86.1	86.1
	ø6.3:							17.2	0.0
	ø16:							78.9	0.0
	Total:							96.1	0.0

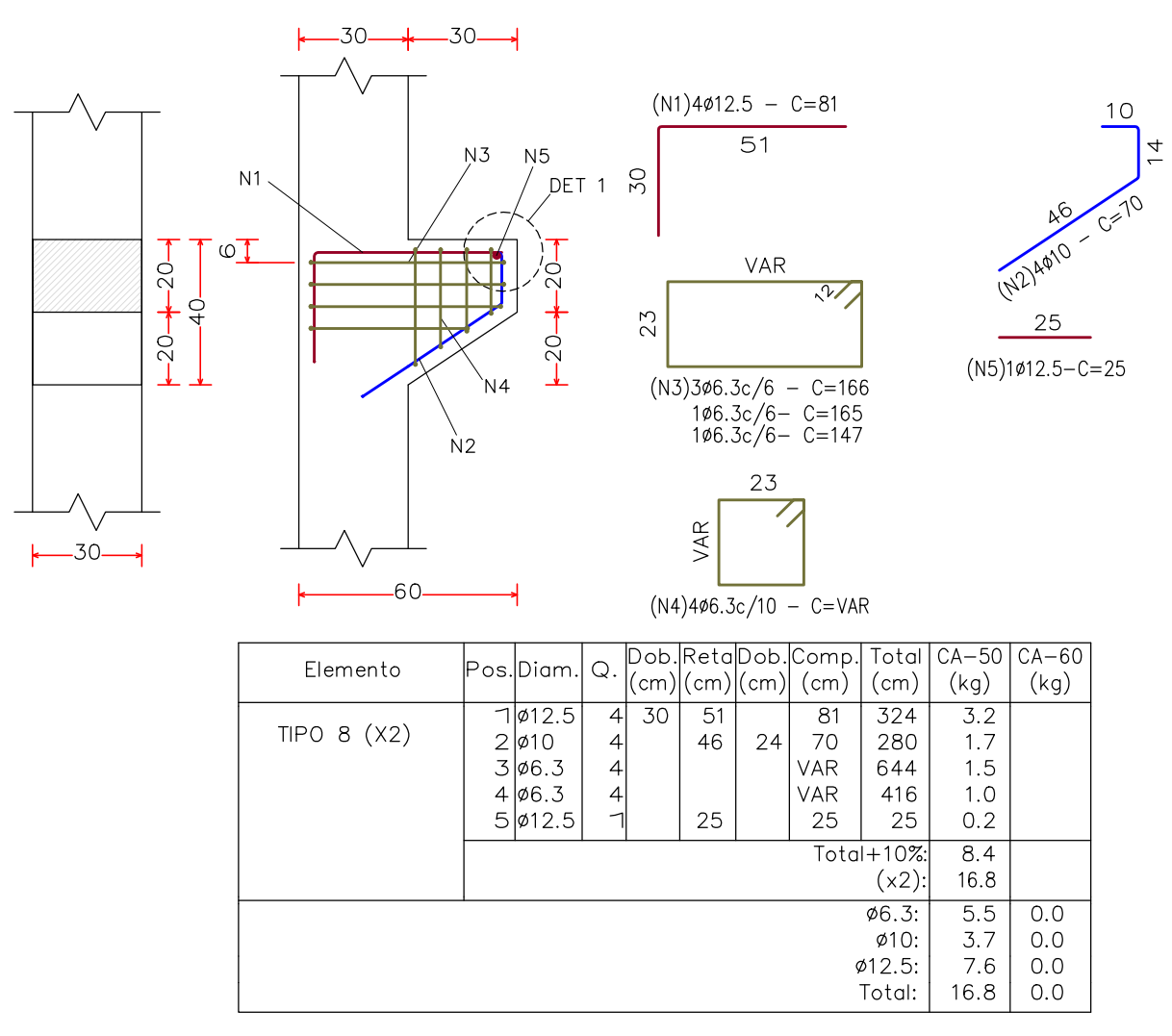
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 3  
1:20



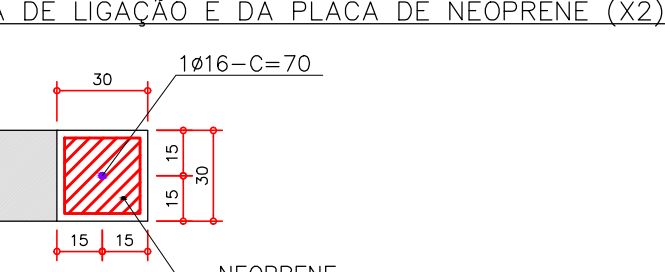
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X2)



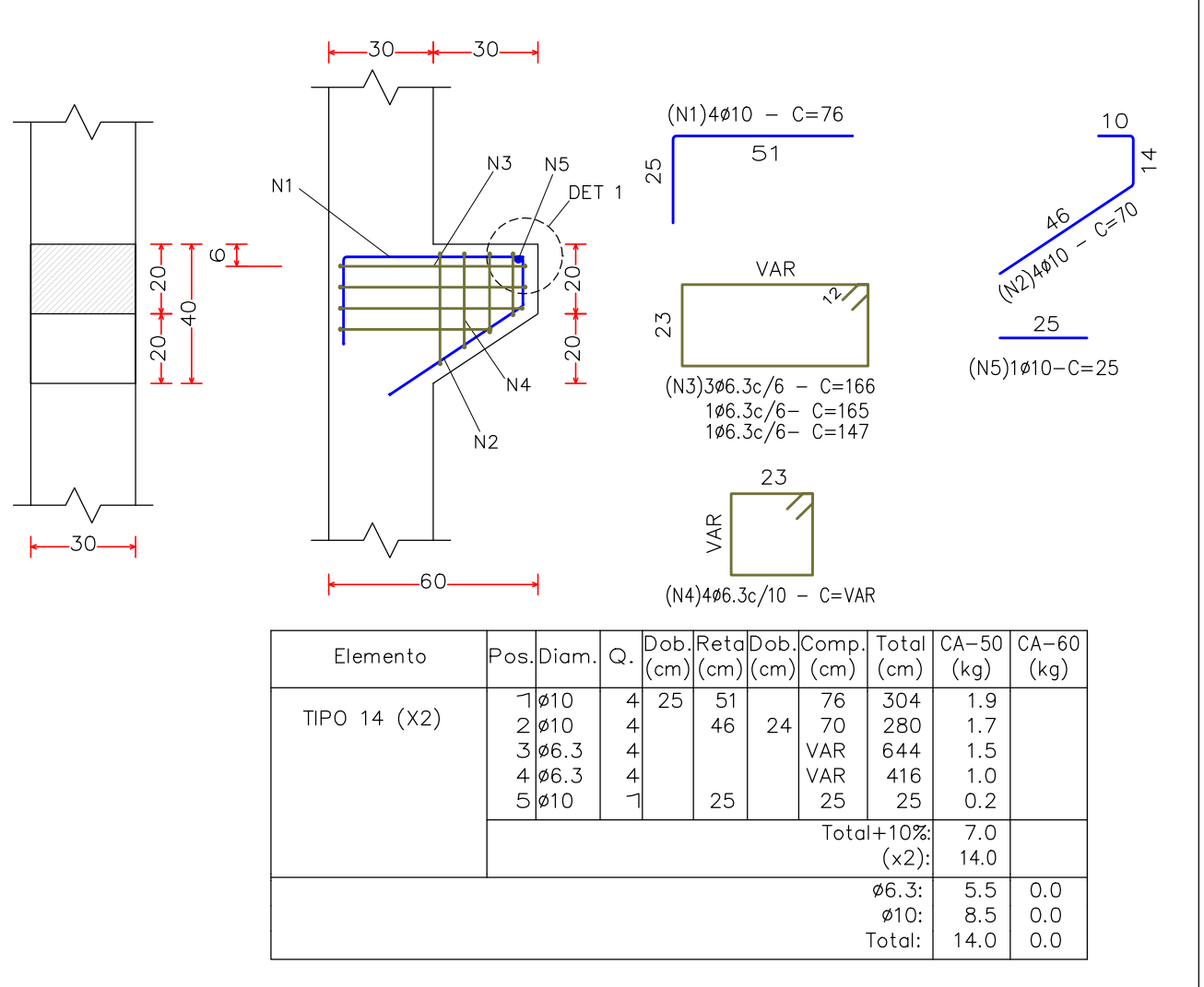
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 8  
1:20



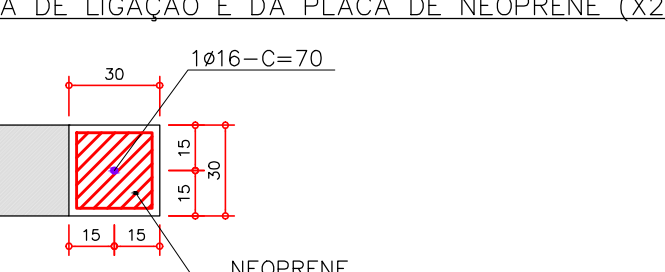
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X2)



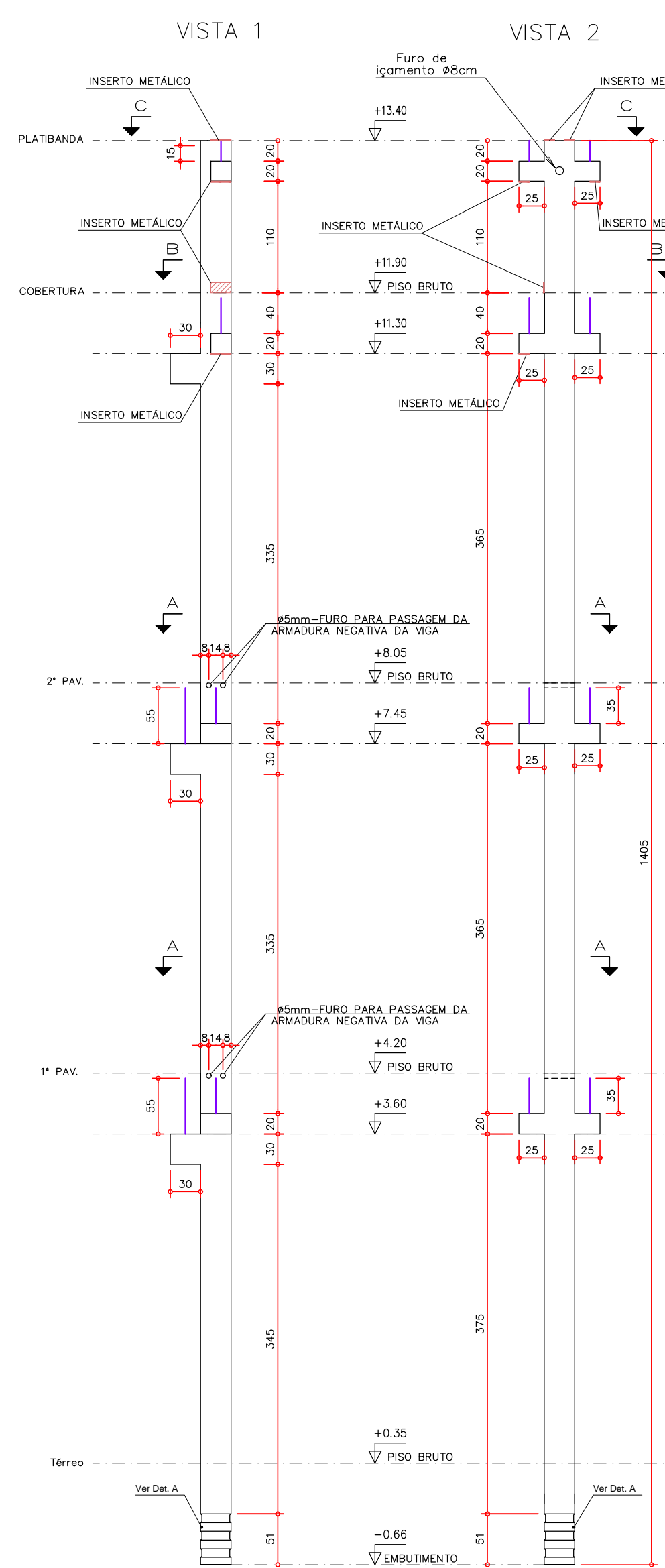
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 14  
1:20



DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X2)



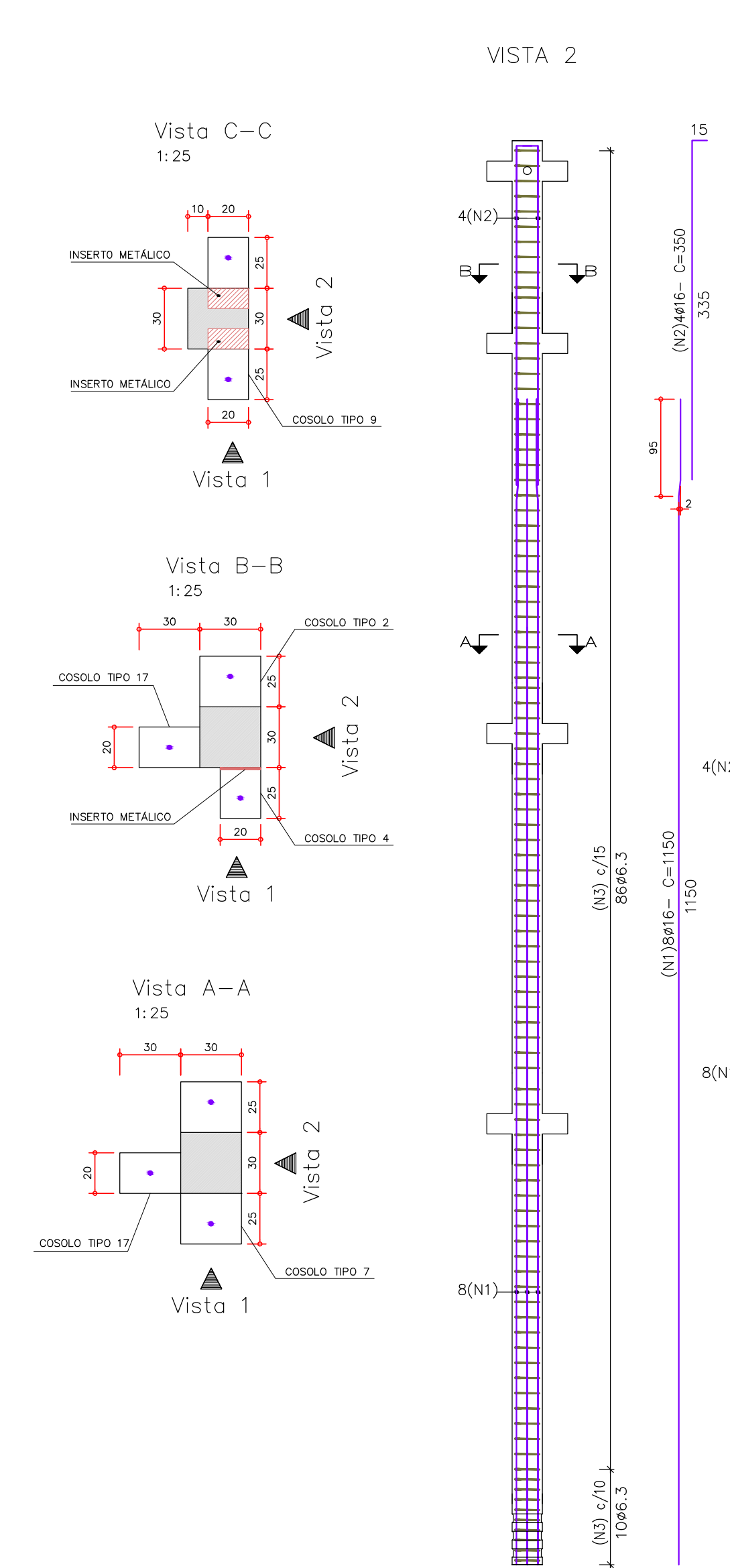
FORMA DOS PILARES  
1:50



Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf
1	1.42	1.42	3.55

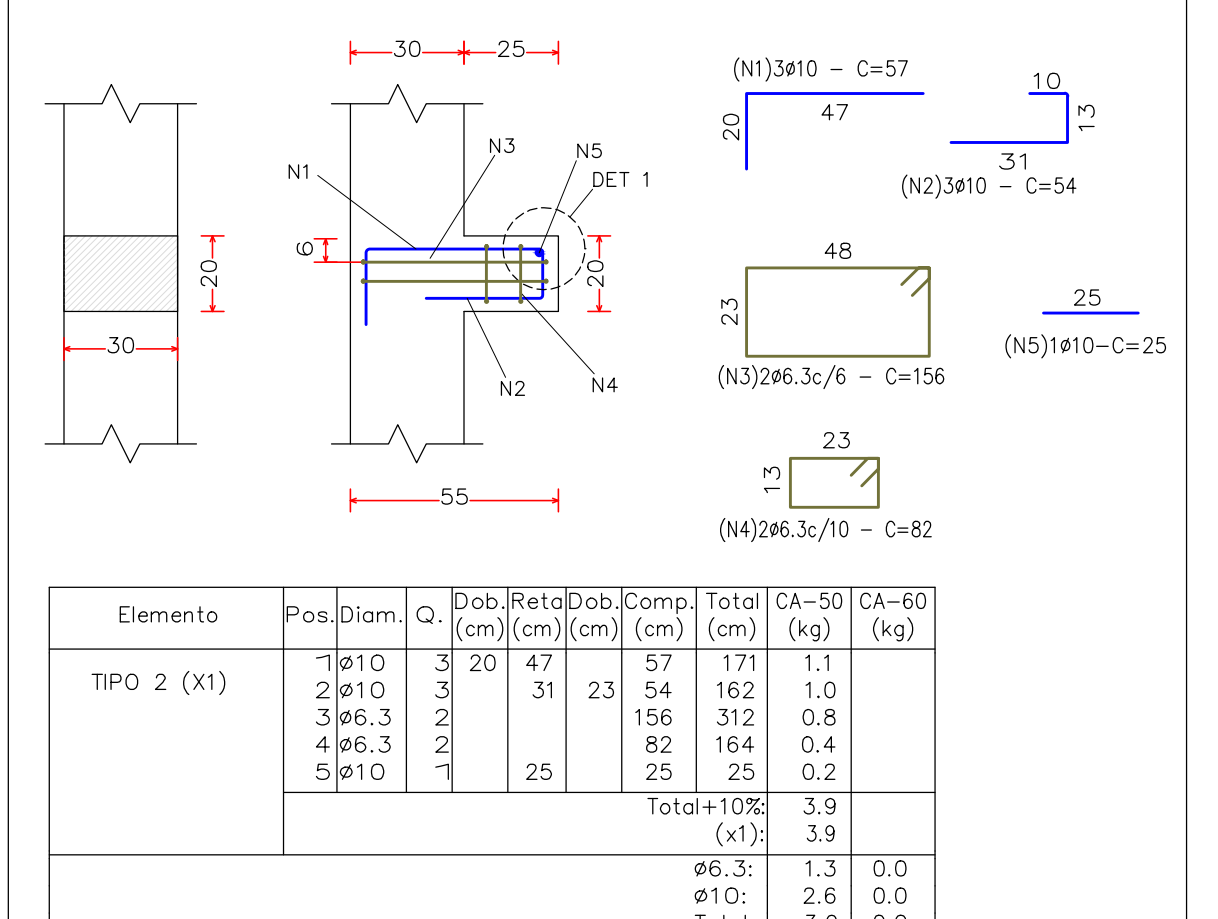
## P17

ARMADURA DOS PILARES  
1:50

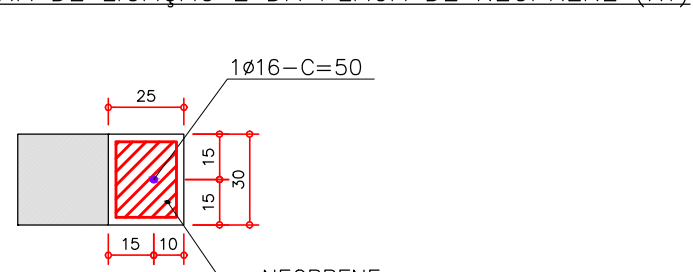


Elemento	Pos.Diam.	Q	Do	Rat	Do	Comp	Total	CA-50	CA-60
P17	1ø16	8	1150	1150	9200	147.2			
	2ø16	4	350	350	1400	22.4			
	3ø6.3	96			105	10080	24.2		
	Total+10% (x1)							213.2	213.2
	ø6.3:							26.6	0.0
	ø16:							186.6	0.0
	Total:							213.2	0.0

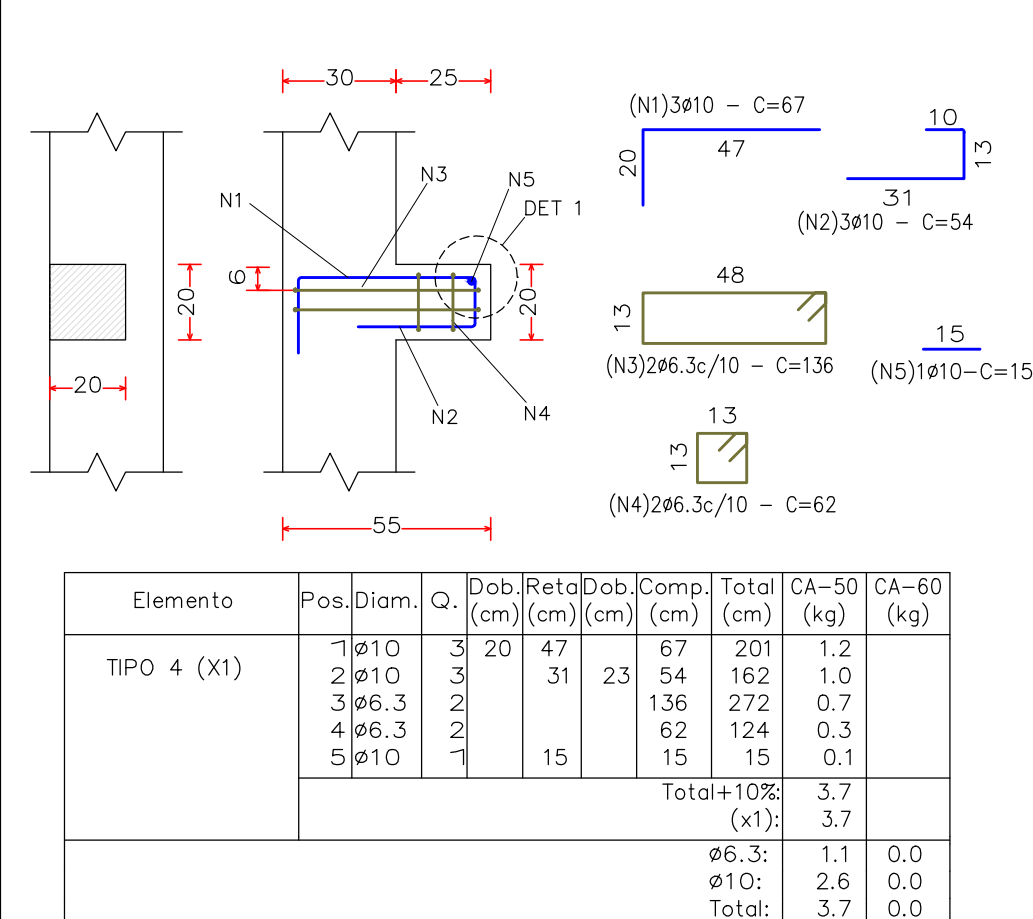
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 2  
1:20



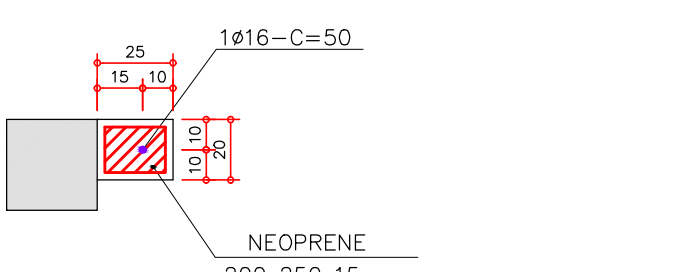
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X1)



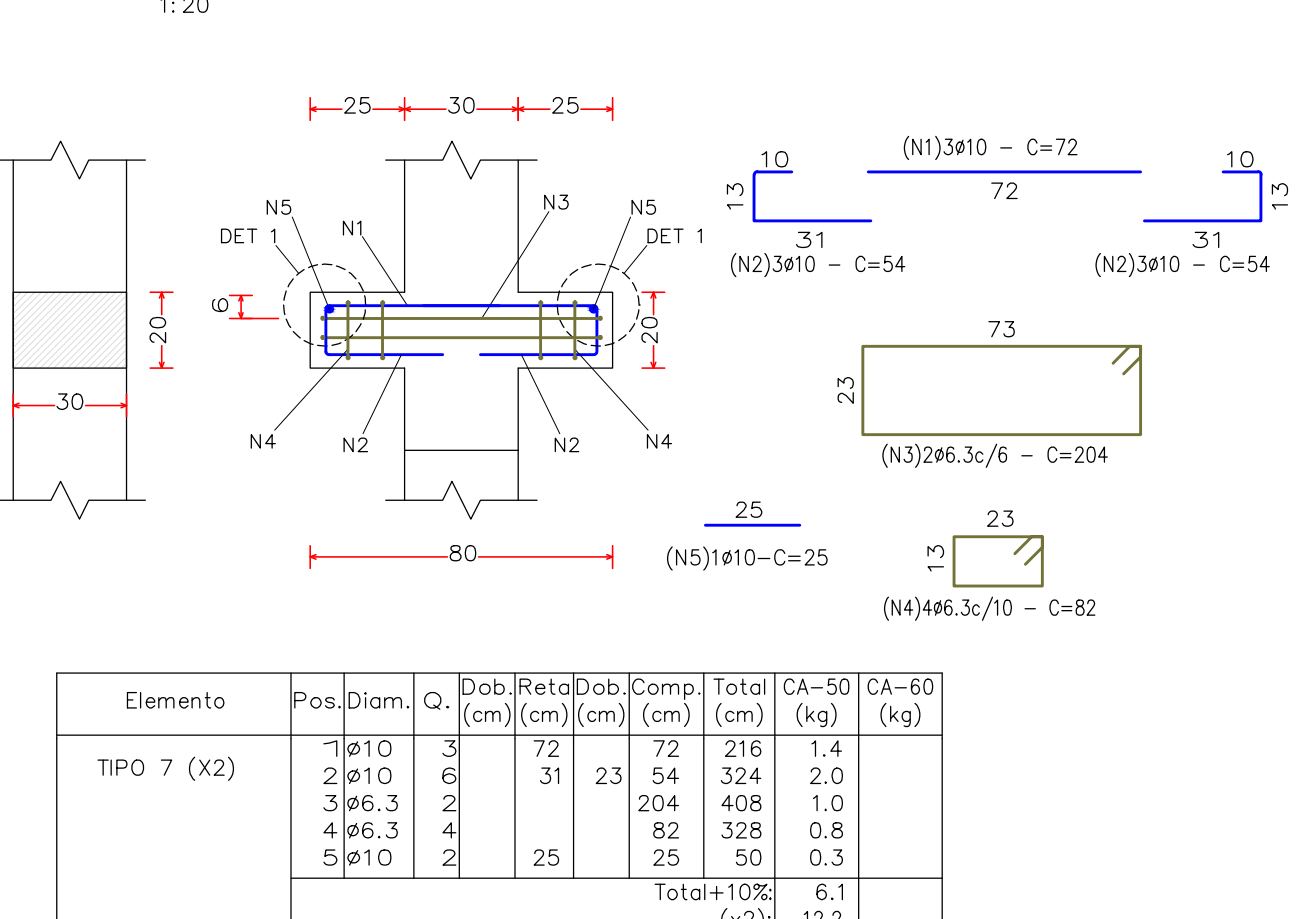
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 4  
1:20



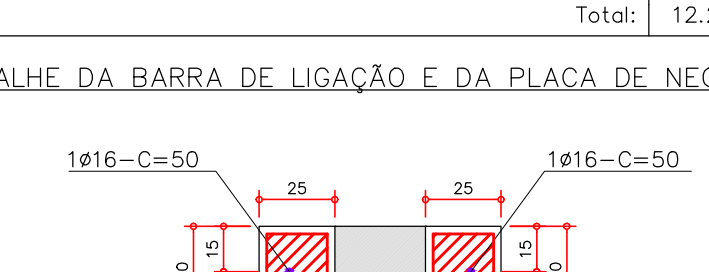
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X1)



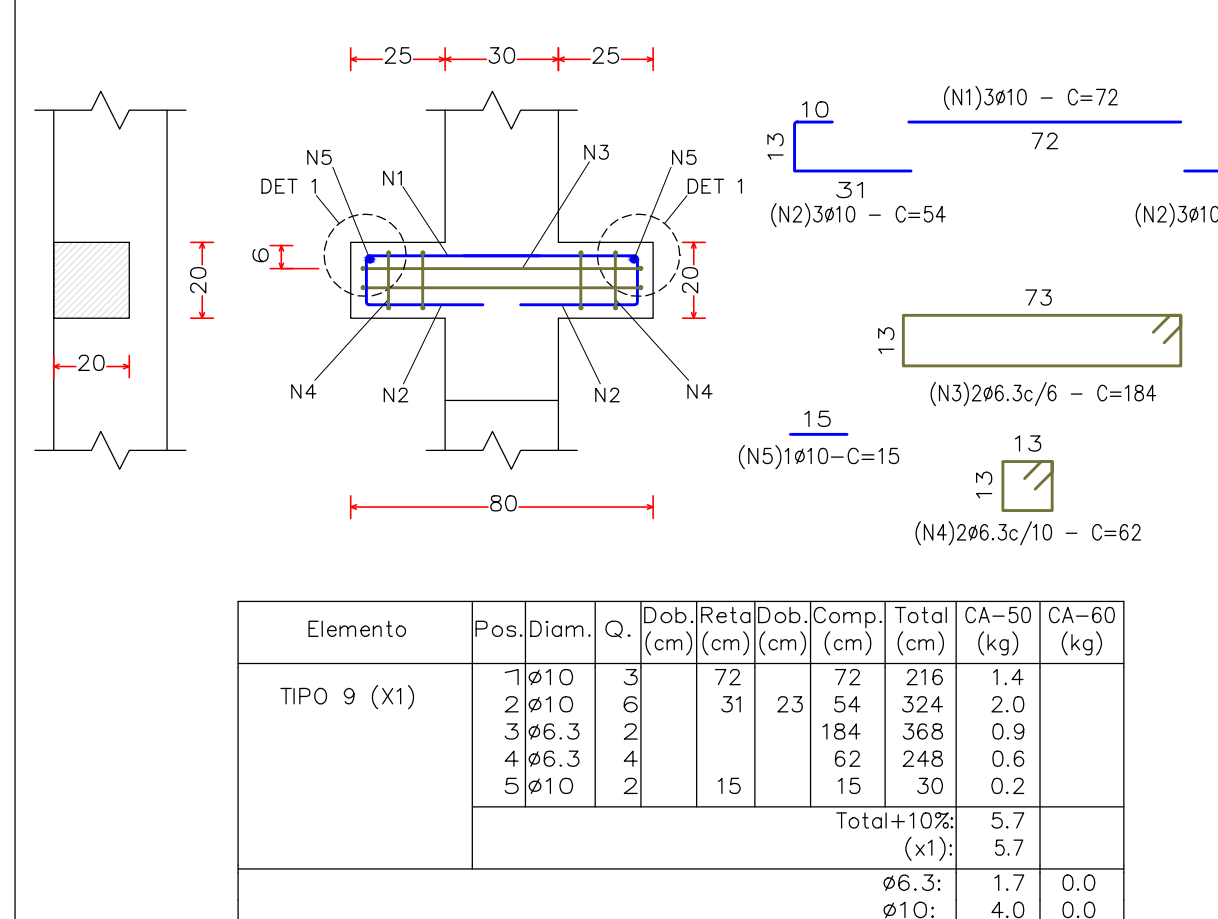
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 7  
1:20



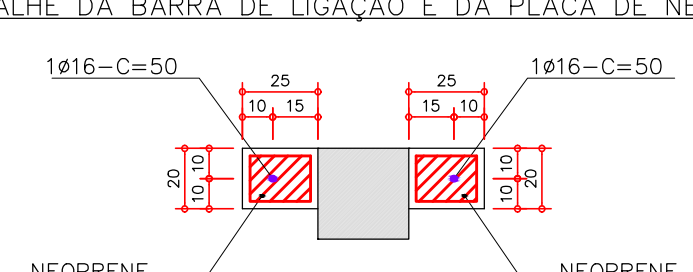
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X2)



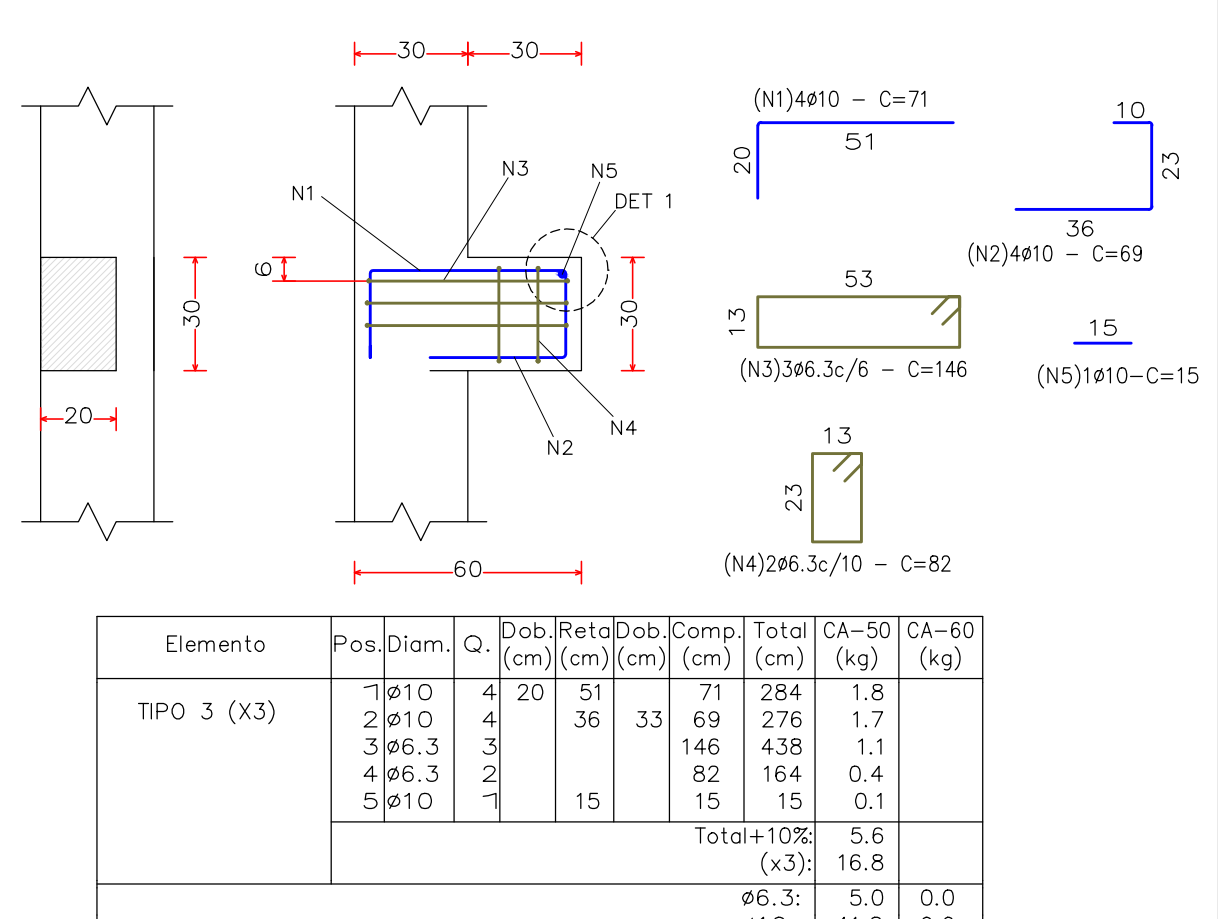
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 9  
1:20



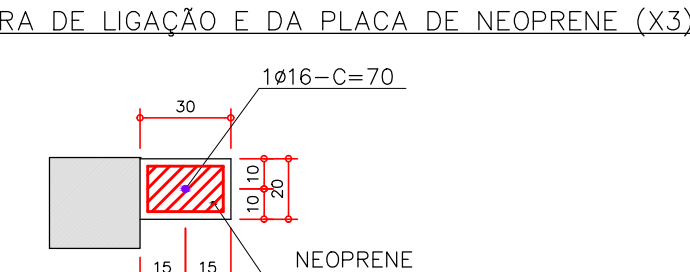
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X1)



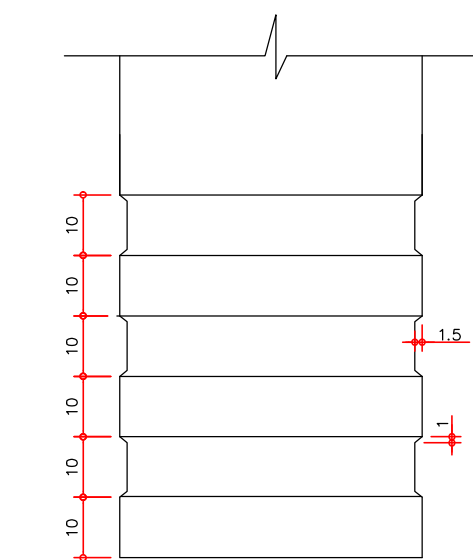
ARMADURA DO CONSOLO TIPO 17  
1:20



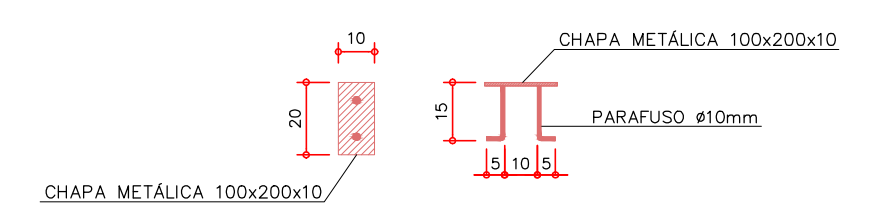
DETALHE DA BARRA DE LIGAÇÃO E DA PLACA DE NEOPRENE (X3)



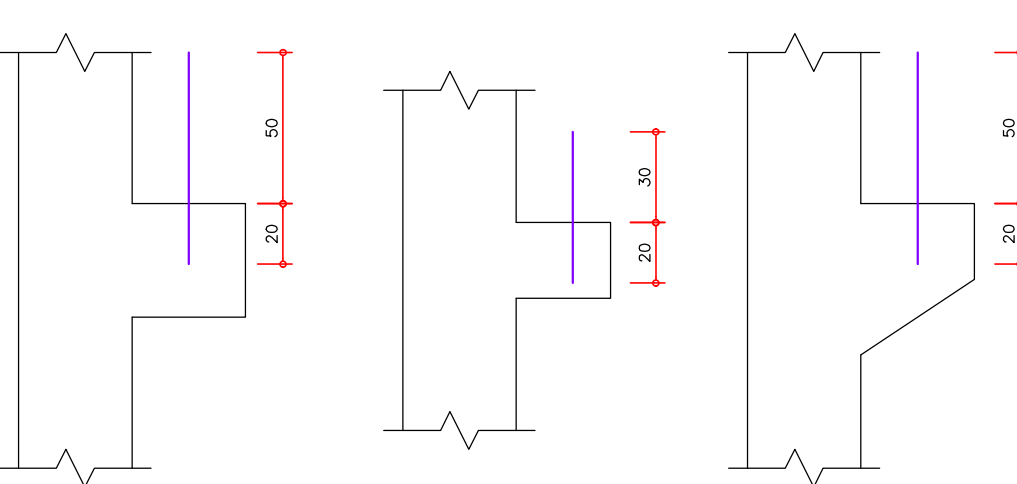
DETALHE "A"  
SEM ESCALA



DETALHE DO INSERTO METÁLICO

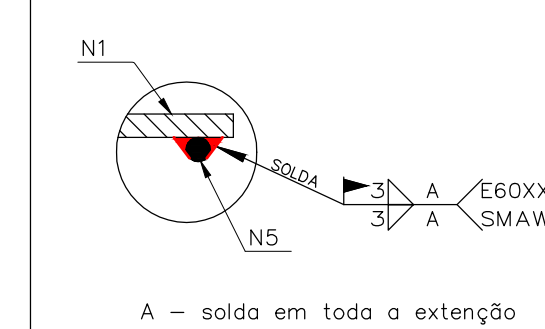


ENGASTAMENTO DAS BARRAS DE LIGAÇÃO

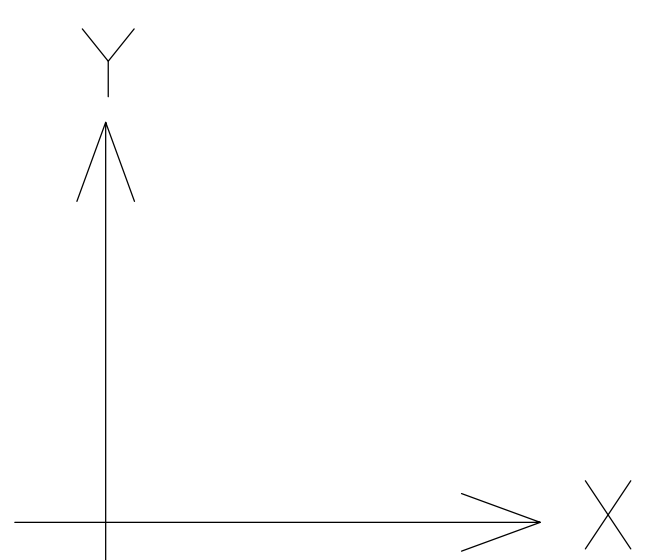


DETALHE DA ANCORAGEM DOS TIRANTES

DETALHE 1



DIREÇÃO DOS EIXOS GLOBAIS



### NOTAS DO CONCRETO

- CONCRETO fck 30MPa - SLUMP 14 +/- 2
- FATOR +/- = 0.50
- DESMOLDAR COM FIO XEMPO
- MOLHAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- MANter ONDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MINMO SETE DIAS. (CURA)
- CONFERIR AS MEDIDAS NA OBRA
- PREVER AS FURAÇÕES PARA AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS QUE SE FAÇAM NECESSÁRIAS.

### NOTAS PARA AS ARMADURAS

- AÇO CA-50A/60
- COBERTAMENTO DOS PILARES = 3.0cm
- ESTE PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS
- NBR 12655:2015 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO
- NBR 6118:2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR 7092:2017 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRE MOLDADO

### NOTAS GERAIS

- CONTROLAR A QUALIDADE DOS MATERIAIS
- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- DESVIAR OS ESTRIBOS QUANDO CONCORDAR COM OS FURTO
- HAVENDO DIVERGÊNCIA NAS MEDIDAS CONSULTAR OS PROJETISTAS
- ESTE PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS
- NBR 12655:2015 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO
- NBR 6118:2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR 7092:2017 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRE MOLDADO

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	CONCRETO ADOTADO
	fck = 30 MPa
φ R (cm)	fcd = fck + 1.65 x Sd
4.2 1.25 10.0 2.50	4 MPa
5.0 1.50 12.5 3.15	5.5 MPa
6.3 1.80 16.0 4.00	7 MPa
8.0 2.00 20.0 5.00	

### REVISÃO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
----	-----------	------

www.gonzalezengenharia.org.br	Associação Brasileira de Engenharia e Construção Estrutural
Email: projetos@gonzalezengenharia.org.br	
Email: gonzalez@concep.org.br	
Fone: (41)99889-8652	

NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL	FRANCO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTENDA	
CONTENDA - PR	
FORMA E ARMADURAS DOS PILARES P16 e P17	

PROJETO: FRANCISCO MARIANO GONZALEZ	ESCALA: INDICADA	DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.
ENQº CIVIL - CREA 16532-2/PR	DATA: AGOSTO 2019	Este Documento é de propriedade de GONZALEZ Engenharia e não pode ser reproduzido, copiado, alterado ou utilizado sem a autorização expressa do autor.
REFERÊNCIA: PBH-19		