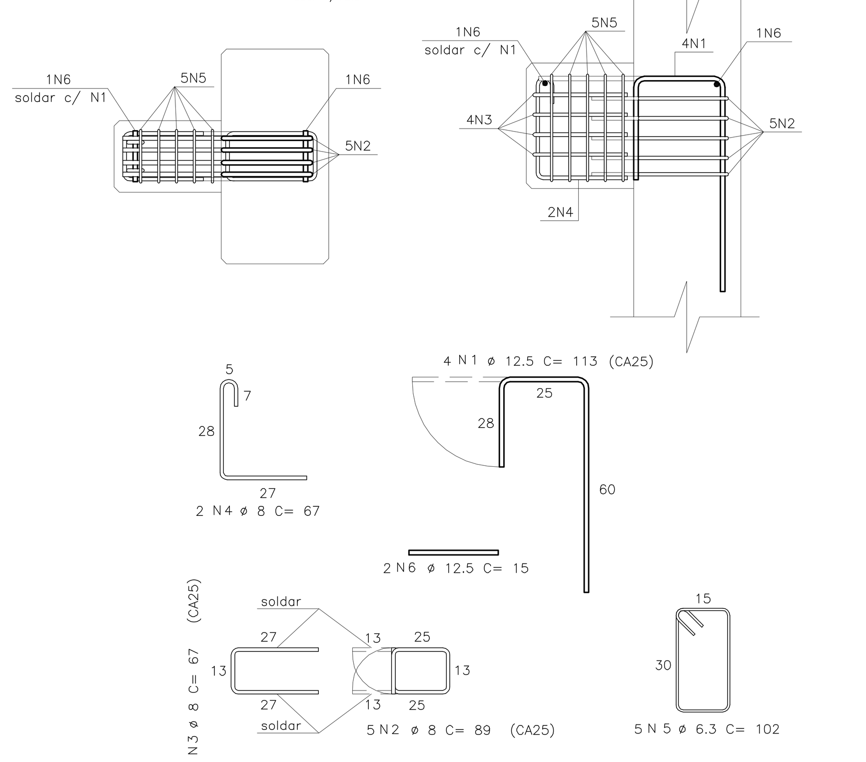
CON.02 (2x)
esc. 1/12.5



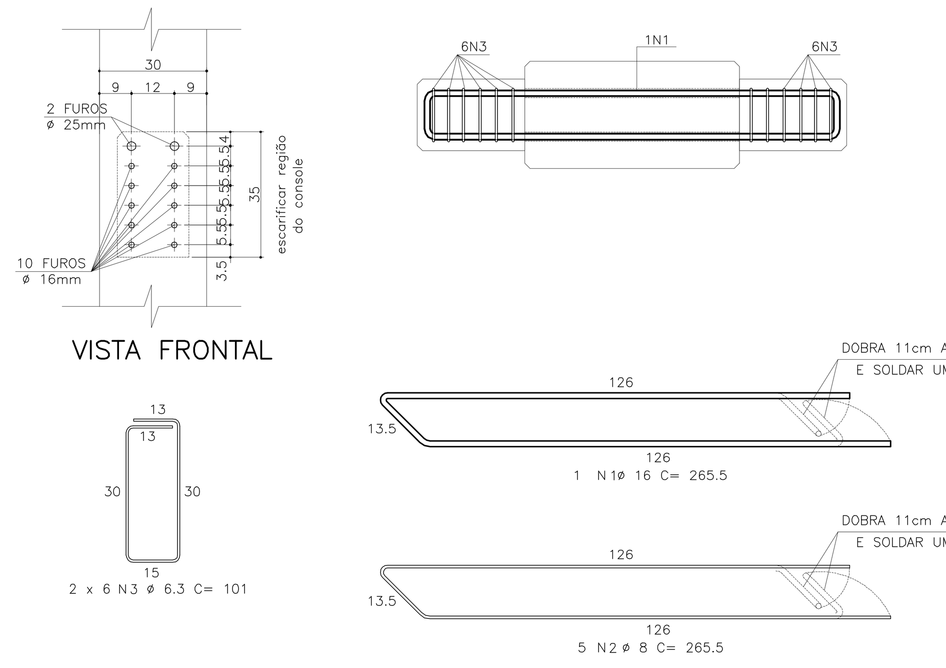
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	12.5	8	113	9.04
2	2	8	10	89	8.9
2	3	8	8	67	5.36
2	4	8	4	67	2.68
2	5	6.3	10	102	10.2
2	6	12.5	4	15	0.6

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	10.2	3
8	16.94	7
12.5	9.64	10
TOTAL		20

CON.3 (3x)
esc. 1/12.5



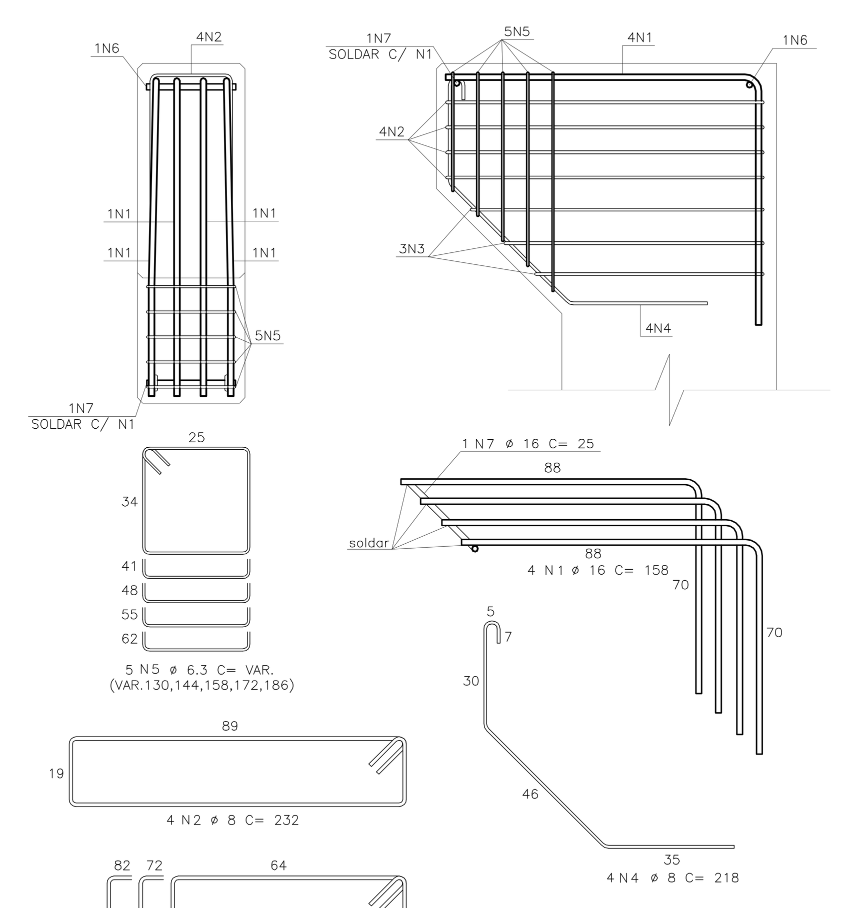
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
3	1	16	3	265	7.95
3	2	8	15	265	39.75
3	3	6.3	36	101	36.36

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	36.36	9
8	39.75	16
16	7.95	13
TOTAL		38

CON.04 (6x)
esc. 1/12.5



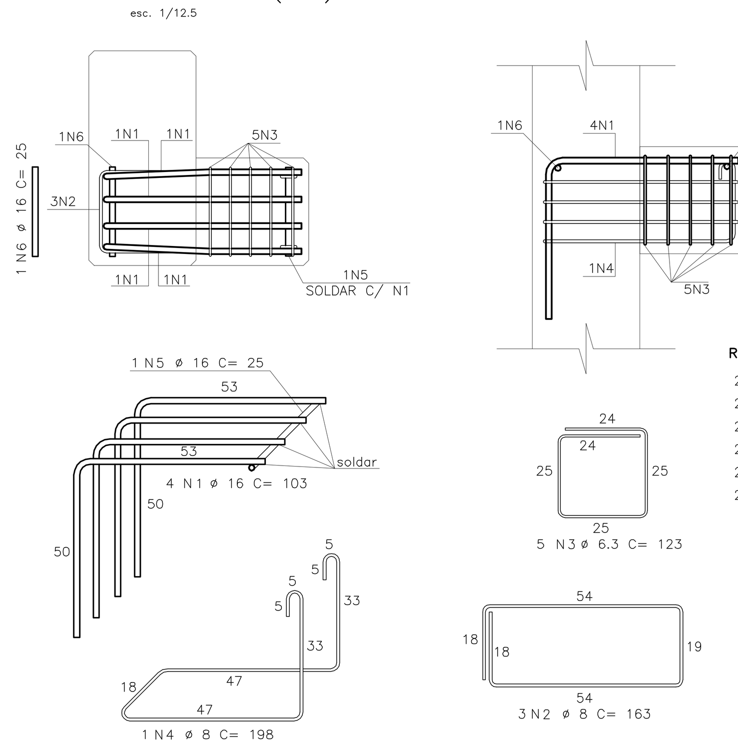
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
6	1	16	24	158	37.92
6	2	8	24	232	55.68
6	3	10	18	200	36
1	4	8	4	218	8.72
6	5	6.3	30	158	47.4
6	6	16	6	25	1.5
6	7	16	6	25	1.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	47.4	12
8	64.4	26
10	36	23
16	40.92	65
TOTAL		126

CON.34 (2x)
esc. 1/12.5



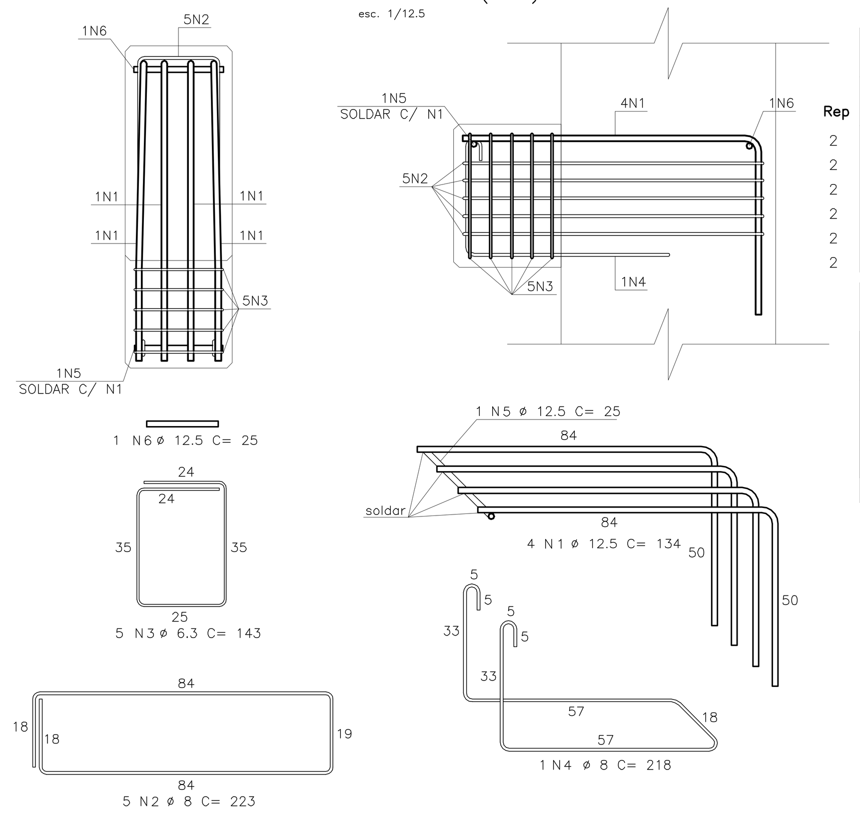
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	16	8	103	8.24
2	2	8	6	163	9.78
2	3	6.3	10	123	12.3
2	4	8	2	198	3.96
2	5	16	2	25	0.5
2	6	16	2	25	0.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	12.3	3
8	13.74	5
16	9.24	15
TOTAL		23

CON.6 (2x)
esc. 1/12.5



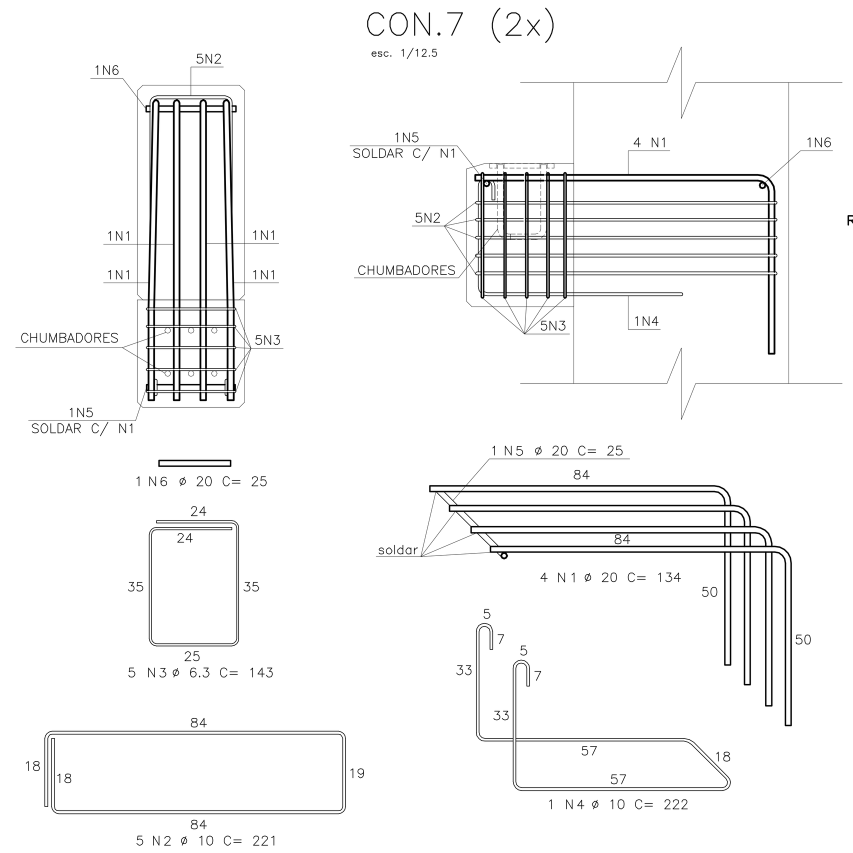
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	12.5	8	134	10.72
2	2	8	10	223	22.3
2	3	6.3	10	143	14.3
2	4	8	2	218	4.36
2	5	12.5	2	25	0.5
2	6	12.5	2	25	0.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	14.3	4
8	26.66	11
12.5	11.72	12
TOTAL		27

CON.7 (2x)
esc. 1/12.5



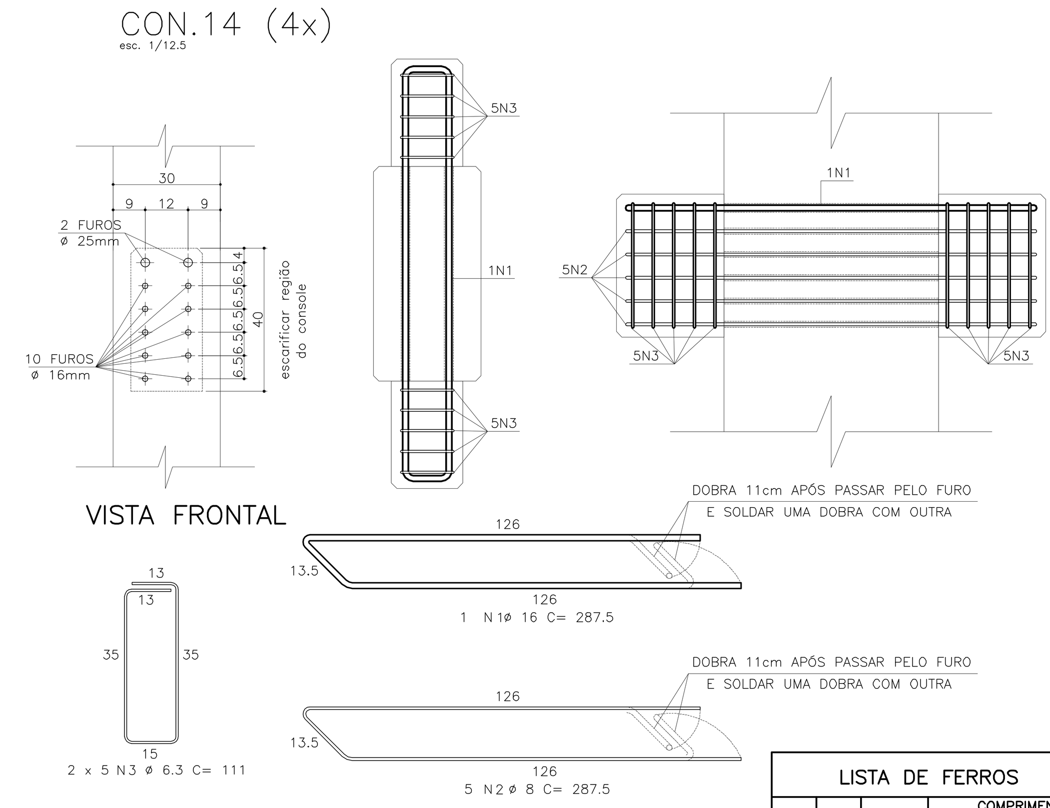
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	20	8	134	10.72
2	2	10	10	221	22.1
2	3	6.3	10	143	14.3
2	4	10	2	222	4.44
2	5	20	2	25	0.5
2	6	20	2	25	0.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	14.3	4
10	26.54	17
20	11.72	29
TOTAL		50

CON.14 (4x)
esc. 1/12.5



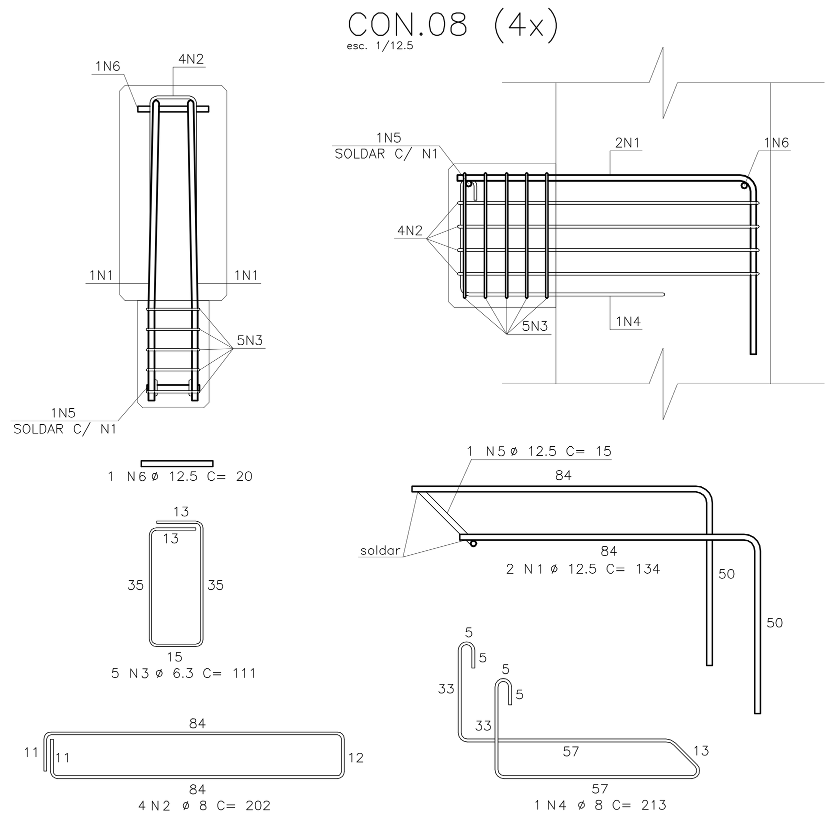
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
4	1	16	4	287	11.48
4	2	8	20	287	57.4
4	3	6.3	40	111	44.4

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	44.4	11
8	57.4	23
16	11.48	18
TOTAL		52

CON.08 (4x)
esc. 1/12.5



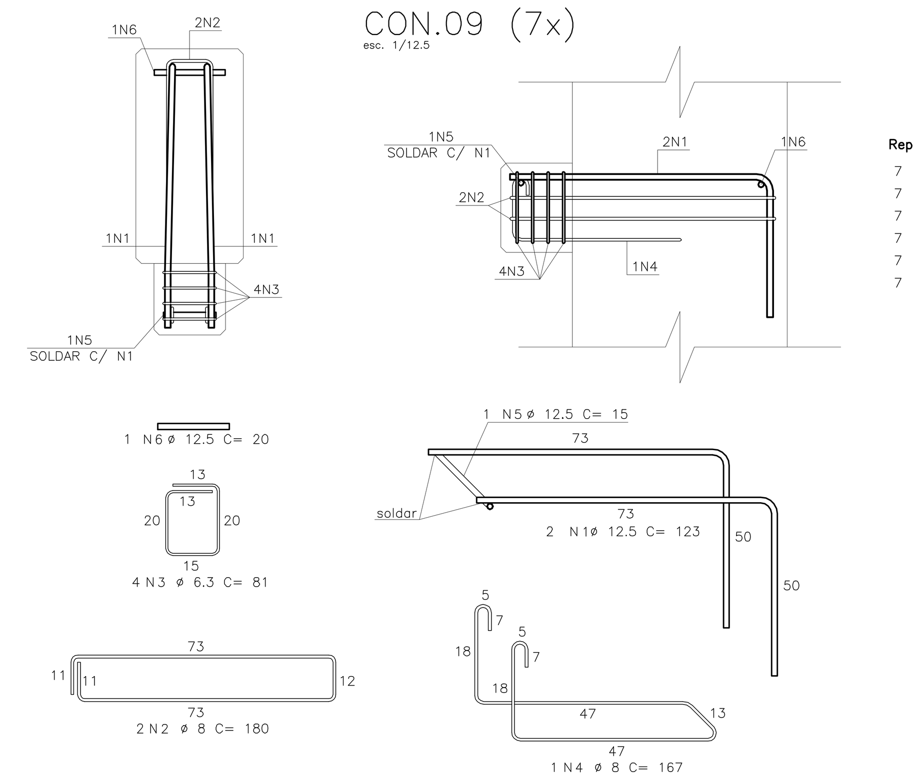
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
4	1	12.5	8	134	10.72
4	2	8	16	202	32.32
4	3	6.3	20	111	22.2
4	4	8	4	213	8.52
1	5	12.5	1	15	0.15
4	6	12.5	4	20	0.8

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	22.2	6
8	40.84	16
12.5	11.67	12
TOTAL		34

CON.09 (7x)
esc. 1/12.5



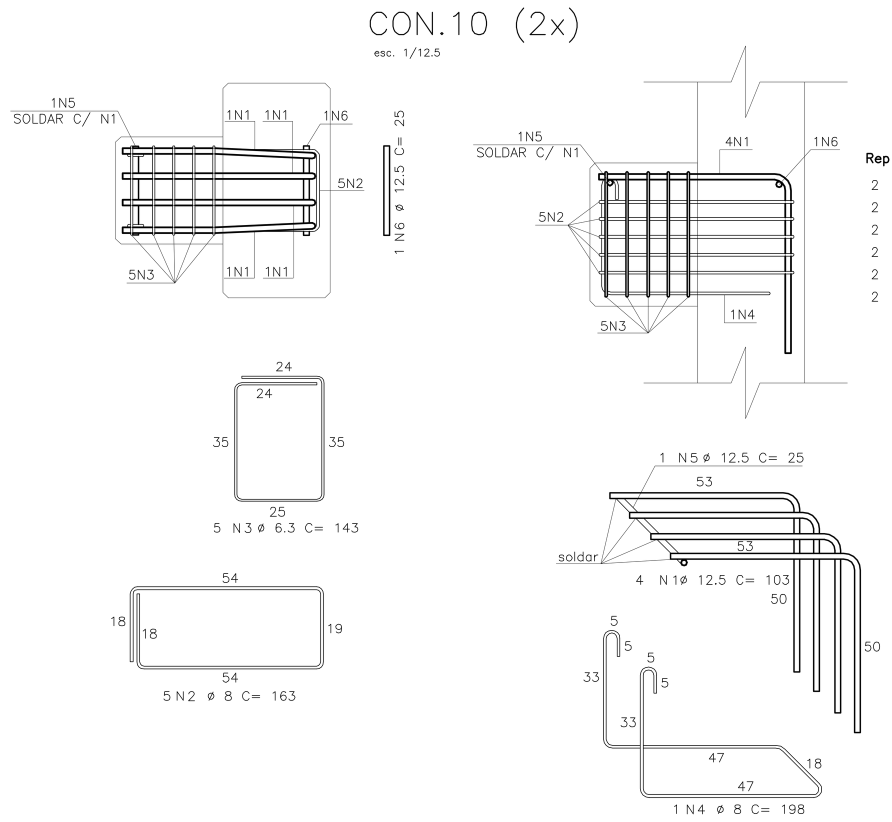
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
7	1	12.5	14	123	17.22
7	2	8	14	180	25.2
7	3	6.3	28	81	22.68
7	4	8	7	167	11.69
7	5	12.5	7	15	1.05
7	6	12.5	7	20	1.4

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	22.68	6
8	36.89	15
12.5	19.67	20
TOTAL		41

CON.10 (2x)
esc. 1/12.5



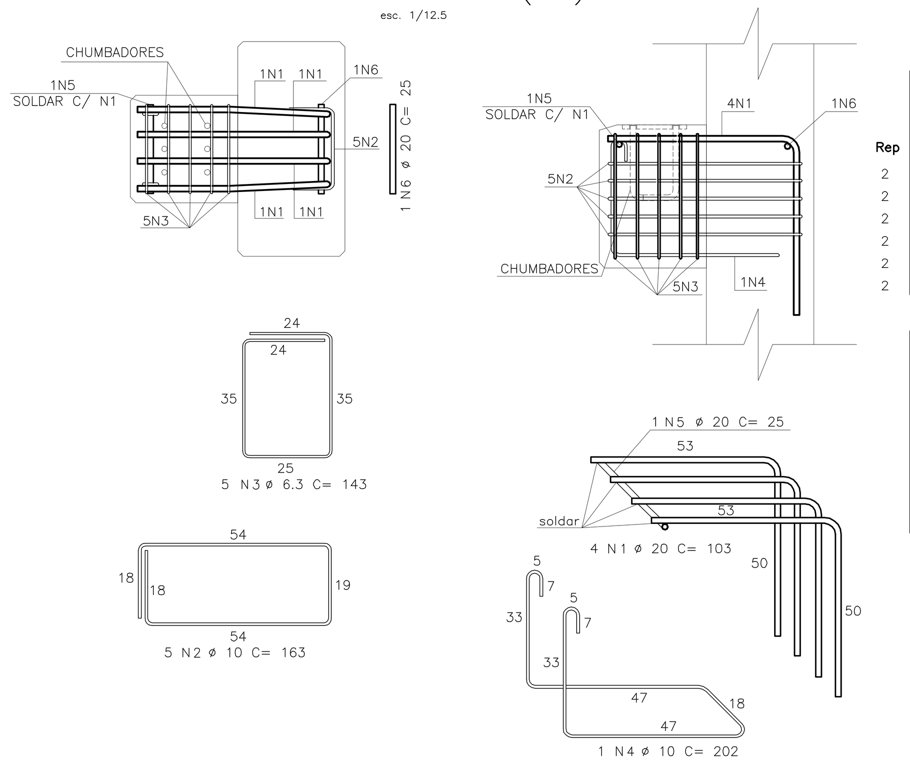
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	12.5	8	103	8.24
2	2	8	10	163	16.3
2	3	6.3	10	143	14.3
2	4	8	2	198	3.96
2	5	12.5	2	25	0.5
2	6	12.5	2	25	0.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	14.3	4
8	20.26	8
12.5	9.24	9
TOTAL		21

CON.11 (2x)
esc. 1/12.5



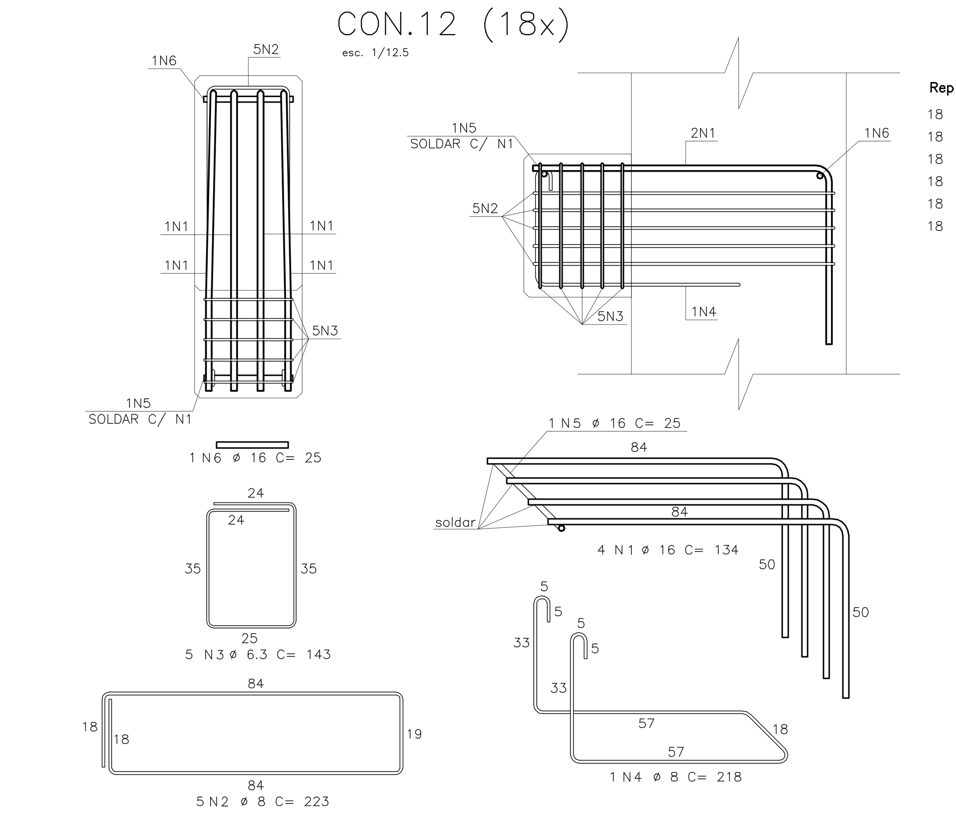
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
2	1	20	8	103	8.24
2	2	10	10	163	16.3
2	3	6.3	10	143	14.3
2	4	10	2	202	4.04
2	5	20	2	25	0.5
2	6	20	2	25	0.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	14.3	4
10	20.34	13
20	9.24	23
TOTAL		40

CON.12 (18x)
esc. 1/12.5



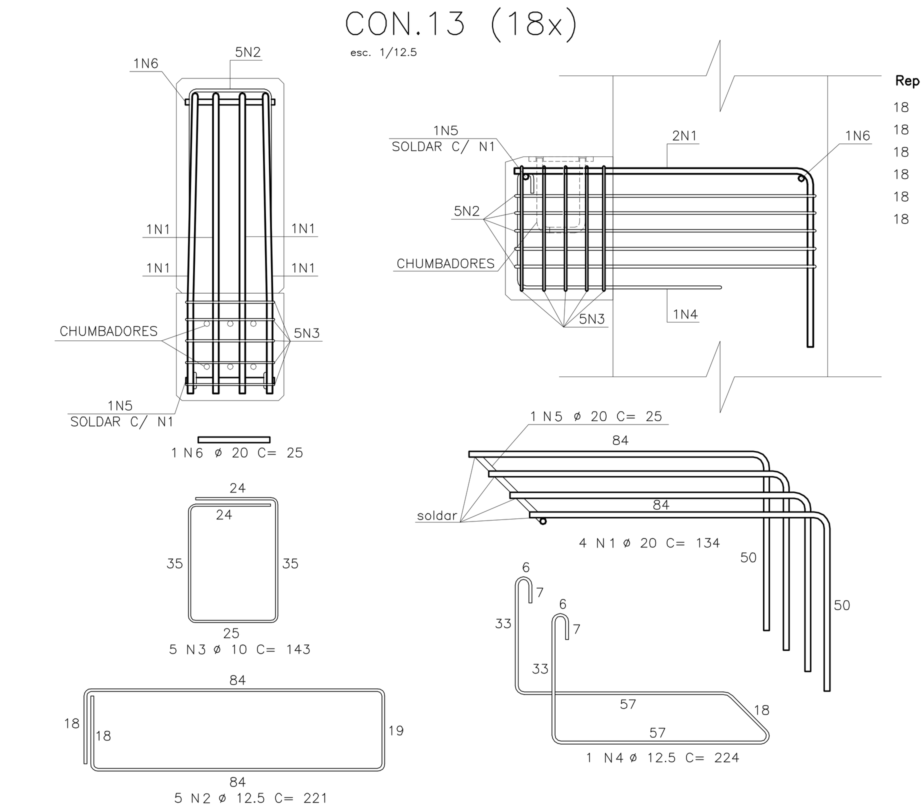
LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
18	1	16	72	134	96.48
18	2	8	90	223	200.7
18	3	6.3	90	143	128.7
18	4	8	18	218	39.24
18	5	16	18	25	4.5
18	6	16	18	25	4.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6.3	128.7	32
8	239.94	96
16	105.48	169
TOTAL		297

CON.13 (18x)
esc. 1/12.5



LISTA DE FERROS

Rep	POS.	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.(cm)	TOTAL (m)
18	1	20	72	134	96.48
18	2	12.5	90	221	198.9
18	3	10	90	143	128.7
18	4	12.5	18	224	40.32
18	5	20	18	25	4.5
18	6	20	18	25	4.5

RESUMO AÇO CA-50A

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
10	128.7	81
12.5	239.22	239
20	105.48	264
TOTAL		584

NOTA: OS CONSOLOS C1, C5, C22 e C23 NÃO EXISTEM.

NOTAS GERAIS :

01 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
02 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
03 - MEDIDAS EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS.
04 - NÍVEL DE REFRÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔICO.
05 - CONCRETO:
. fck > 40 MPa.
. Ecs > 30104 MPa - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE.
. RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO, EM MASSA, a/c ≤ 0,45 L/kg
. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO C 380 Kg/m3

06 - AÇO:
. CA50 fyk = 500 MPa
. CA60 fyk = 600 MPa

07 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA, CLASSE II

08 - DEVERÃO SER OBSERVADOS UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DIMENSIONAL DAS PEÇAS, DURANTE A EXECUÇÃO p/ GARANTIR TOLERÂNCIAS DE EXECUÇÃO Δ c = 5 mm, NOS COBRIMENTOS NOMINAIS INDICADOS NESTE PROJETO

9) - CURA: APÓS FIM DE PEGA, APLICAR MEMBRANA DE CURA, SÃO EMULSÕES À BASE DE POLÍMEROS NOTADAMENTE PVA (CONSULTAR FABRICANTE)OU CURA ÚMIDA COM BIDIN OU SACARIA SATURADOS. DEVE PROLONGAR-SE ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ALCANÇADO PELO MENOS 75% DA SUA RESISTÊNCIA FINAL.

OBS: NECESSIDADE DA CURA DO CONCRETO. - EVITA-SE EVAPORAÇÃO DA ÁGUA NECESSÁRIA ÀS REAÇÕES QUÍMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS...

REFERÊNCIA DE NÍVEL: A COTA DE IMPLANTAÇÃO +99,50 EQUIVALE À COTA +100,00 DO PROJETO PADRÃO

7 SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS PADRÃO JARDIM DAS ROSAS

12.01.068
Nº219

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	Nº	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					AUTOR DO PROJETO / FDE	

IMPLANTADO POR: sbr11 — engenheiros, arquitetos, consultores. Desenvolvimento de Projetos Ltda. Avenida Angélica, n. 1814, conj. 1801 SANTA CECÍLIA 01228-200 São Paulo SP Brasil. engenheiro responsável NELSON LEITE DO AMARAL NETO

PROJETO ORIGINAL: STENG PRO projetos estruturais. Resp. Técnicos: Abrão Salem Neto, Fabricio Munhoz Facio, Mauricio Y. Takahashi, Thiago Mazzutti Guerra

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE

ESCOLA - NOME/LOCAL	CÓDIGO
TERRENO STA ANGELINA / JARDIM IPANEMA- SÃO CARLOS	0 6 9 4 1 3 8
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA COM 8 SALAS DE AULA	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS — TIPO PROJETO: CONVENCIONAL — DATA: SEP/2015	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-EST
CONTEÚDO: PLANTA DE MONTAGEM ARMADURA DOS CONSOLES CONS. 2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14 e 34 — ESCALA: INDICADA	FOLHA: 20/58 — REVISÃO: 00

0694138_01EPE002000_01