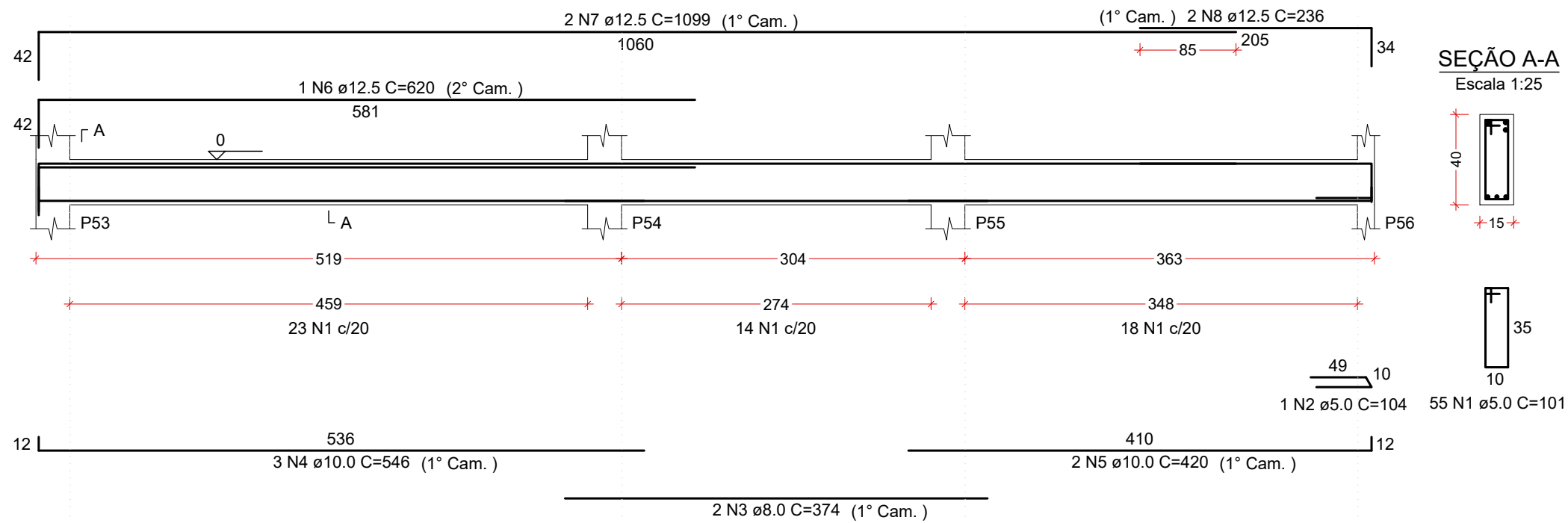


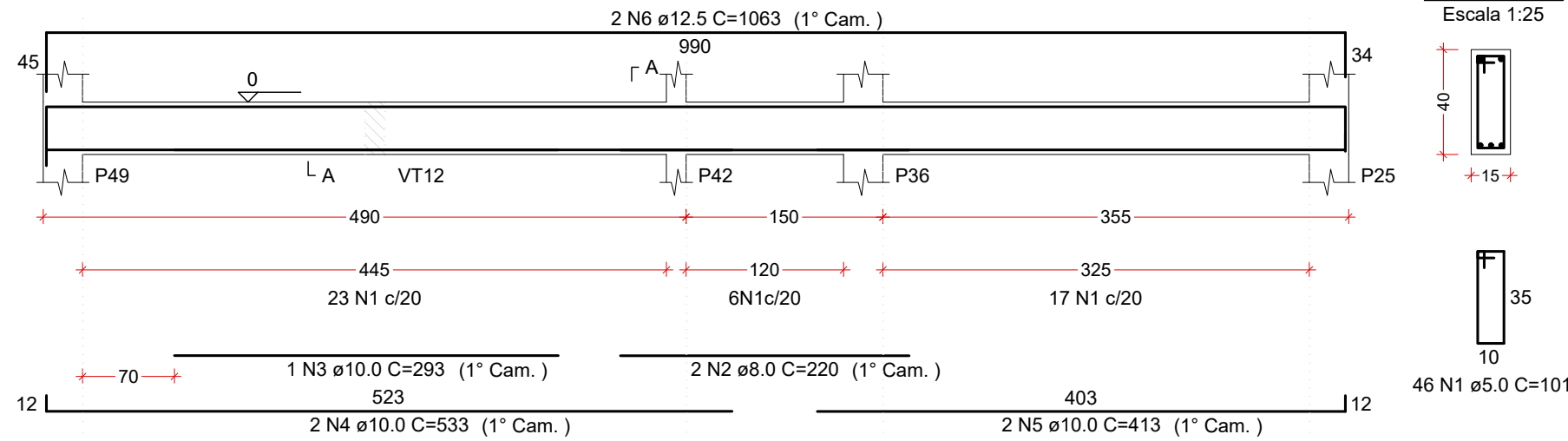
VT14

Escala 1:50



VT15

Escala 1:50

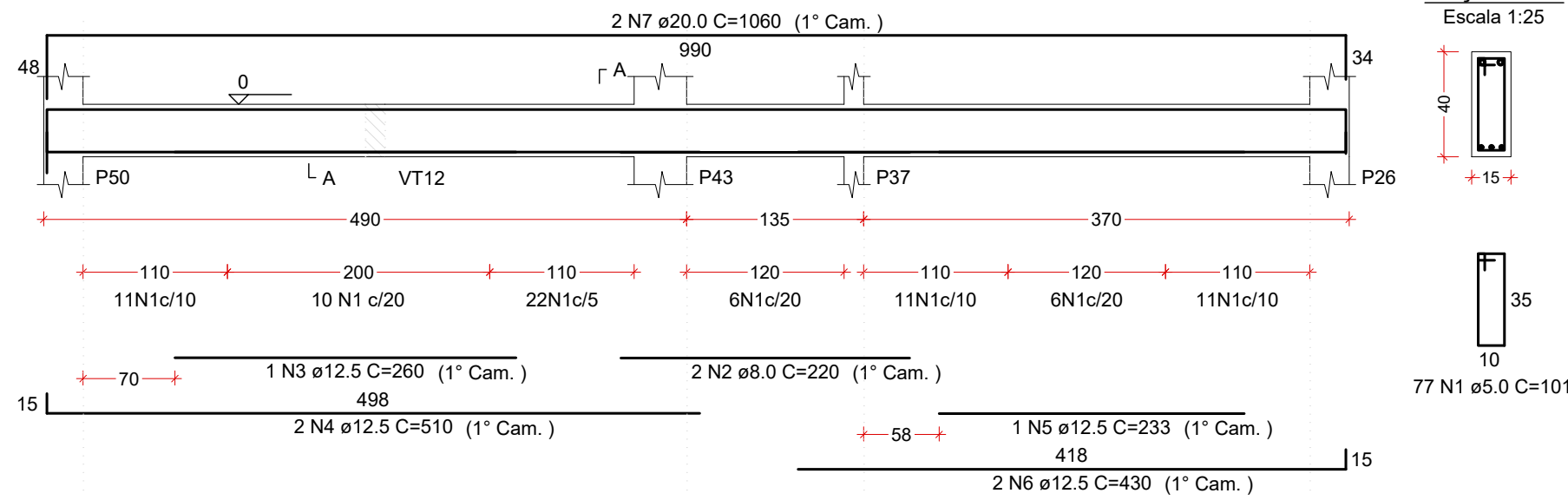


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT16

Escala 1:50

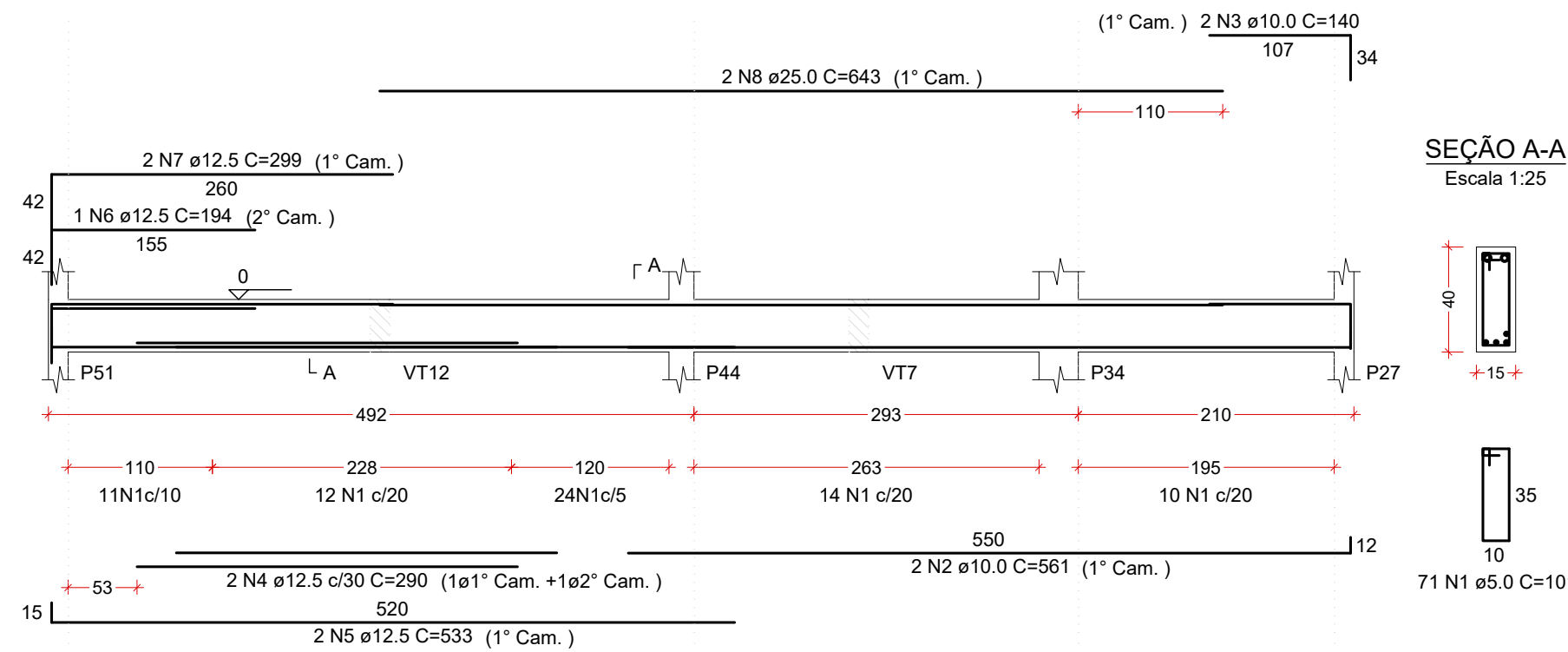


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT17

Escala 1:50

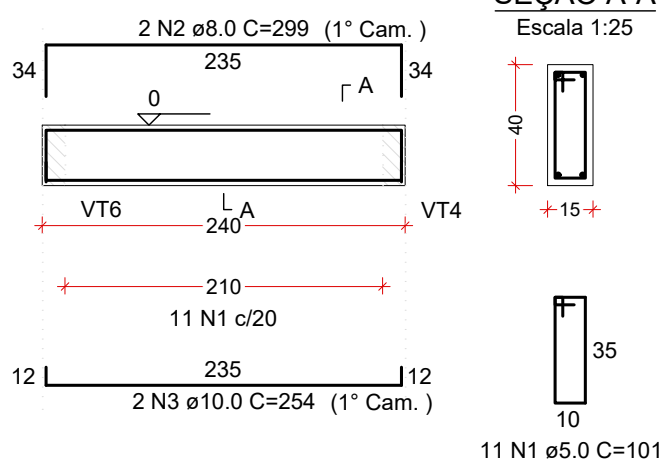


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT18

Escala 1:50

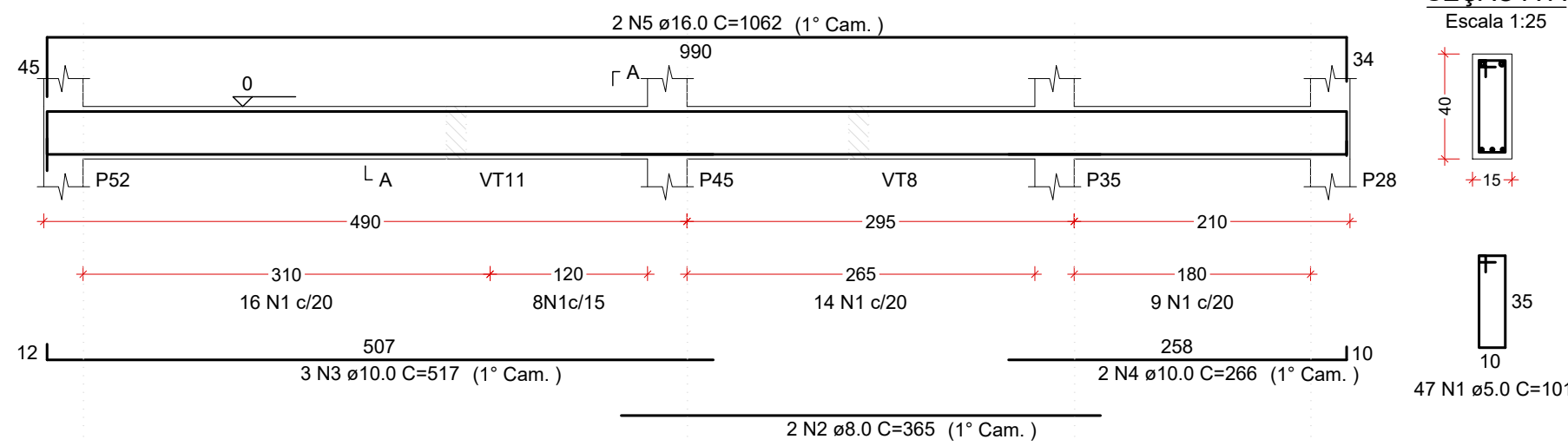


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT19

Escala 1:50

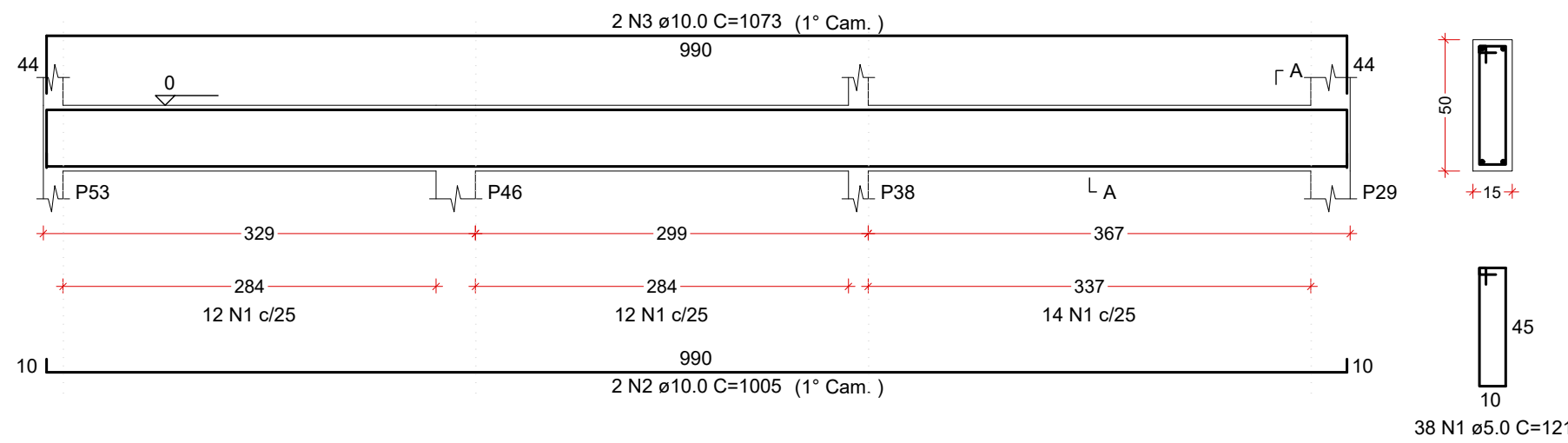


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT20

Escala 1:50

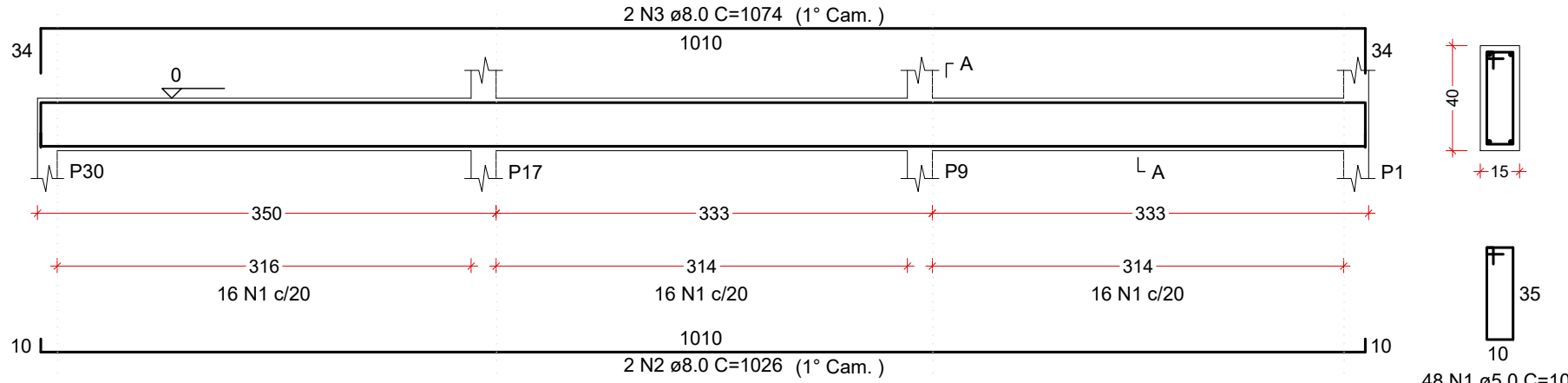


SEÇÃO A-A

Escala 1:25

VT21

Escala 1:50



SEÇÃO A-A

Escala 1:25

MATERIAIS E COBRIMENTOS

CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA: 25,0 MPa
- SLUMP DE 10 +/- 2 PARA AS ESTRUTURAS EM GERAL;

AÇO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-50-A: 500,0 MPa;
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-60-B: 600,0 MPa.

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CATEGORIA II (MODERADA)

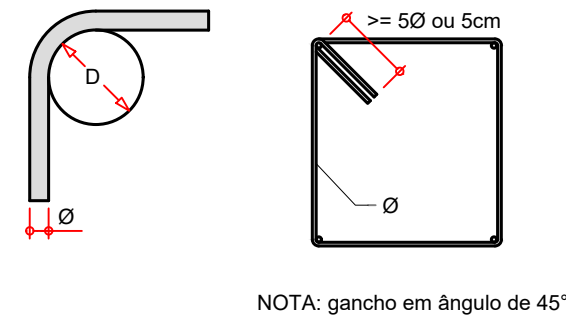
- BLOCOS DE COROAMENTO: 4,0 cm;
- VIGAS BALDRAME: 2,5 cm;
- DEMAIS VIGAS: 2,5 cm;
- ESCADAS: 2,5 cm;
- PILARES: 2,5 cm;
- LAJES: 2,0 cm;
- ARMADURA NEGATIVA: 2,0 cm;
- ARMADURA POSITIVA: 2,0 cm.

DETALHE DE DOBRAS SEM ESCALA

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

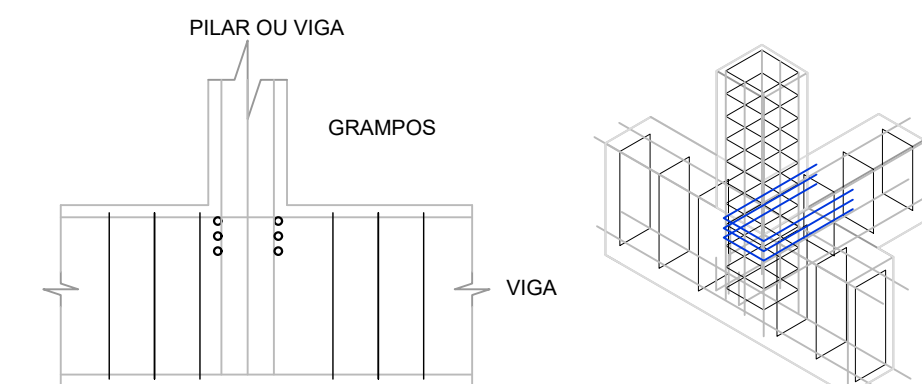
ESTRIBOS		BARRAS DE TRAÇÃO	
Ø (mm)	D (mm)	Ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0	5,0	30,0
6,3	18,9	6,3	31,5
8,0	24,0	8,0	40,0
10,0	30,0	10,0	50,0
12,5	62,5	12,5	62,5
16,0	80,0	16,0	80,0
>= 20,0	8xø	>= 20,0	8xø

GANCHO DOS ESTRIBOS:



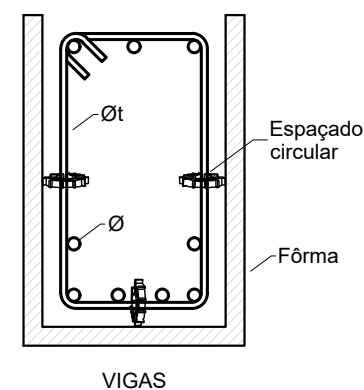
NOTA: gancho em ângulo de 45°

GRAMPOS DE ANCORAGEM SEM ESCALA



ATENÇÃO: Os grampos devem envolver as armaduras longitudinais das vigas e dos pilares na região do apoio
A posição do grampo (superior ou inferior) deve ser verificada no detalhamento da viga

ESPAÇADORES NAS VIGAS SEM ESCALA



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT14	CA60	1	5,0	55	101	5555
	CA60	2	5,0	1	104	104
	CA50	3	8,0	2	374	748
	CA50	4	10,0	3	546	1638
	CA50	5	10,0	2	420	840
	CA50	6	12,5	1	620	620
VT15	CA50	7	12,5	2	1099	2198
	CA50	8	12,5	2	236	472
	CA60	1	5,0	101	4646	4646
	CA50	2	8,0	46	220	440
	CA50	3	10,0	1	293	293
	CA50	4	10,0	2	533	1066
VT16	CA50	5	10,0	2	413	826
	CA50	6	12,5	2	1063	2126
	CA60	1	5,0	77	101	7777
	CA50	2	8,0	2	220	440
	CA50	3	12,5	1	260	260
	CA50	4	12,5	2	510	1020
VT17	CA50	5	12,5	1	233	233
	CA50	6	12,5	2	430	860
	CA50	7	20,0	2	1060	2120
	CA60	1	5,0	71	101	7171
	CA50	2	10,0	2	561	1122
	CA50	3	10,0	2	140	280
VT18	CA50	4	12,5	2	290	580
	CA50	5	12,5	2	533	1066
	CA50	6	12,5	1	194	194
	CA50	7	12,5	2	299	598
	CA50	8	25,0	2	643	1286
	CA60	1	5,0	111	101	1111
VT19	CA50	2	8,0	2	299	598
	CA50	3	10,0	2	254	508
	CA60	1	5,0	47	101	4747
	CA50	2	8,0	2	365	730
	CA50	3	10,0	3	517	1551
	CA50	4	10,0	2	266	532
VT20	CA50	5	16,0	2	1062	2124
	CA60	1	5,0	38	121	4598
	CA50	2	10,0	2	1005	2010
	CA50	3	10,0	2	1073	2146
	CA60	1	5,0	48	101	4848
	CA50	2	8,0	2	1026	2052
VT21	CA50	3	8,0	2	1074	2148

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8,0	71,6	6	28,2
	10,0	128,1	11	79
	12,5	102,3	9	98,5
	16,0	21,2	2	33,5
	20,0	21,2	2	52,3
	25,0	12,9	2	49,6
CA60	5,0	405,6	34	62,5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	341,1			
CA60	62,5			

Volume de concreto (C-25) = 4,16 m³
Área de forma = 49,06 m²



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO



Rua Miguel Vianna, nº 81, 2ª Andar
Bairro Morro Chic
CEP: 37500-080 - Itajubá / MG
Tel: (35) 3623-8846
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO

ALOÍSIO CAETANO FERREIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR

ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D

EMPREENDIMENTO

REVITALIZAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE

ENDEREÇO

AVENIDA WALDEMAR AZEVEDO JUNQUEIRA
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

DISCIPLINA

ESTRUTURAL

ASSUNTO

RESTAURANTE
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TERREO

FASE DO PROJETO

EXECUTIVO

FOLHA Nº.

20/32

DATA INICIAL

02/05/2023

ESCALA

INDICADA

REVISÃO

ROO

ARQUIVO

DAC-PMPA-PNM-RES-PE-EST-ROO.DWG