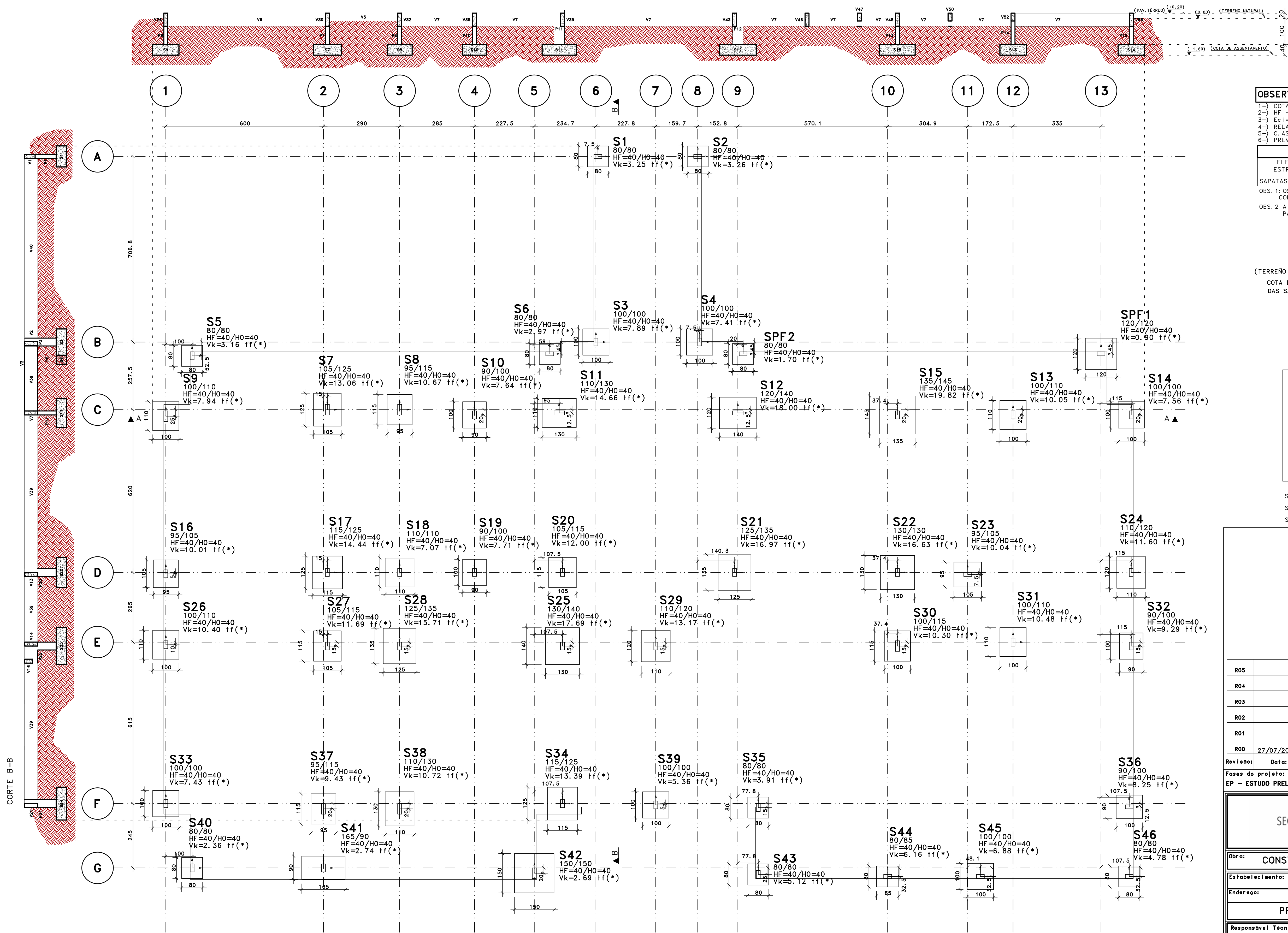


LOCAÇÃO E FÔRMA DA FUNDAÇÃO

Esc.: 1/75

CORTE A-A



OBSERVAÇÕES:

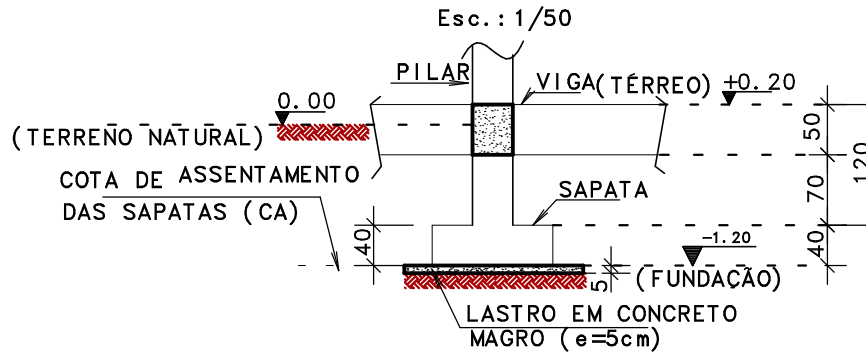
- 1- COTAS EM CENTÍMETROS;
- 2- HF - ALTURA DA SAPATA;
- 3- Ec= 22400 MPa;
- 4- RELAÇÃO A/C < 0,60;
- 5- C. AS. - COTA ASSENTAMENTO;
- 6- PREVISÃO DE QUANTITATIVOS;

PREVISÃO DE QUANTITATIVOS

ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
SAPATAS	81,08	21,91

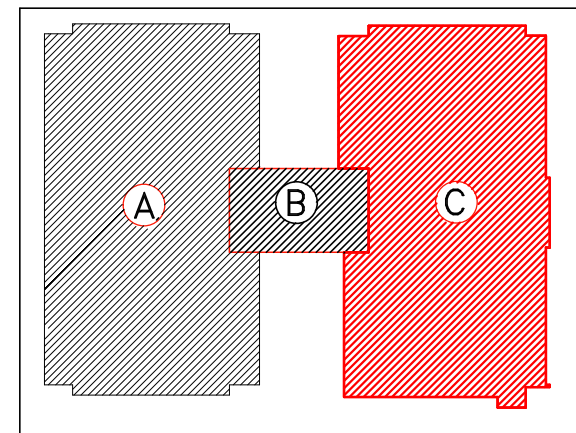
OBS. 1- OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS DEVERÃO SER CONFIRMADOS E CONFIRMADOS PELO ENGENHEIRO ORÇAMENTISTA DA OBRA.
OBS. 2- A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ EXECUTAR A SONDAGEM SPT PARA INVESTIGAR A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO.

DETALHE DAS SAPATAS



PLANTA DE SETORIZAÇÃO

Esc.: 1/750

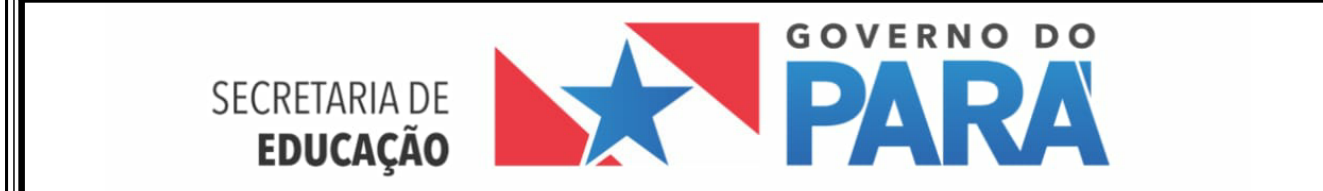


SETOR A - CRECHE III / SALAS MULTIUSO / PRÉ ESCOLAR
SETOR B - PÁTIO COBERTO
SETOR C - SECRETARIA / REFEITÓRIO / CRECHE I E II

R05				
R04				
R03				
R02				
R01	ANDERSON SILVA			
R00	27/07/2023			PE

Revisão: Data: Autor: Descrição: Fase:

Fases do projeto: EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO



Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:

ANDERSON CLEITON B. DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo da prancha: PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA DA FUNDAÇÃO

Prancha:

EST-01

Arquivo: 001-ESP-FOR-202-R00 Escala: 1:75 Desenvolvimento: ANDERSON SILVA

Concreto: Ec ≥ 22400 fck = 25 Mpa Resistência Característica do Concreto Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

LISTA DE MATERIAIS ESTRUTURA METÁLICA

Nº da Peça	Tipo de Perfil ou Chapa	Bitola	Peso teórico (kg/m ou kg/m²)	Tamanho da peça (m ou mm)	Ord. Peças (unids.)	Peso (kg)	Observação
1	Perfil U ampolado	120X50X17X3 mm	5,69	37,00	10,0	2105,30	Terças
2	Perfil U ampolado	120X50X17X3 mm	5,69	15,00	2,0	170,70	Terças
3	Perfil U ampolado	120X50X17X3 mm	5,69	7,00	4,0	159,32	Terças
4	Barra redonda laminada	3/8" (BR.)	0,56	1,50	120,0	100,80	Correntes
5	Barra redonda laminada	3/8" (BR.)	0,56	7,10	20,0	79,52	Contraventamentos
6	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	6,15	11,0	384,25	Barco superior
7	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	8,75	3,0	149,10	Barco superior
8	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	4,15	2,0	47,14	Barco superior
9	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	6,90	2,0	78,38	Barco superior
10	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	4,10	1,0	23,29	Barco superior
11	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	6,00	11,0	374,88	Barco inferior
12	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	8,70	3,0	148,25	Barco inferior
13	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	4,10	2,0	46,58	Barco inferior
14	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	6,90	2,0	77,25	Barco inferior
15	Perfil U simples	150x50x3 mm	5,68	4,00	1,0	22,72	Barco inferior
16	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,74	14,0	19,06	Montante
17	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,61	14,0	15,71	Montante
18	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,56	14,0	14,43	Montante
19	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,51	14,0	13,14	Montante
20	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,47	14,0	12,11	Montante
21	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,42	14,0	10,92	Montante
22	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,37	14,0	9,53	Montante
23	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,33	14,0	8,50	Montante
24	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,38	14,0	9,79	Montante
25	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,28	3,0	1,55	Montante
26	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,23	3,0	1,27	Montante
27	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,19	3,0	1,05	Montante
28	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,14	3,0	0,77	Montante
29	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,22	3,0	1,21	Montante
30	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,55	2,0	2,02	Montante
31	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,41	2,0	1,51	Montante
32	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,38	2,0	1,40	Montante
33	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,35	2,0	1,29	Montante
34	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,32	2,0	1,18	Montante
35	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,29	2,0	1,07	Montante
36	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,26	2,0	0,96	Montante
37	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,22	2,0	0,81	Montante
38	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,29	2,0	1,07	Montante
39	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,40	36,0	39,74	Diagonal
40	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,86	14,0	13,48	Diagonal
41	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,94	14,0	14,74	Diagonal
42	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,91	14,0	14,27	Diagonal
43	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,89	14,0	13,96	Diagonal
44	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,86	14,0	13,48	Diagonal
45	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,85	14,0	13,33	Diagonal
46	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,81	14,0	12,70	Diagonal
47	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,80	14,0	12,54	Diagonal
48	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,80	3,0	2,89	Diagonal
49	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,75	3,0	2,52	Diagonal
50	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,75	3,0	2,52	Diagonal
51	Contornelinas	25x25x3 mm	1,12	0,45	3,0	1,51	Diagonal
52	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,70	2,0	2,58	Diagonal
53	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,60	2,0	2,21	Diagonal
54	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,58	2,0	2,13	Diagonal
55	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,57	2,0	2,10	Diagonal
56	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,55	2,0	2,02	Diagonal
57	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,53	2,0	1,95	Diagonal
58	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,51	2,0	1,88	Diagonal
59	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,50	2,0	1,84	Diagonal
60	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,70	36,0	48,37	Diagonal
61	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,33	14,0	8,50	Montante
62	Contornelinas	40x40x3 mm	1,84	0,38	14,0	9,79	Montante
63	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,38	25,0	140,48	Chapa de base
64	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,35	4,0	11,25	Chapa de base
65	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,38	4,0	19,07	Chapa de base
66	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,14	4,0	26,12	Chapa de base
67	Barra redonda	3/8" (BR.)	1,36	0,15	115,0	23,28	Chumbador
68	Chapa fina fio	Nº 18	8,60	0,15	115,0	185,00	Chumbador

Obs: O engenheiro orientar a obra, deverá inventariar os quantitativos de material, pois os mesmos foram gerados pelo software de estrutura e são dados levantados automaticamente pelo programa.

ÁREA

5,9120m²

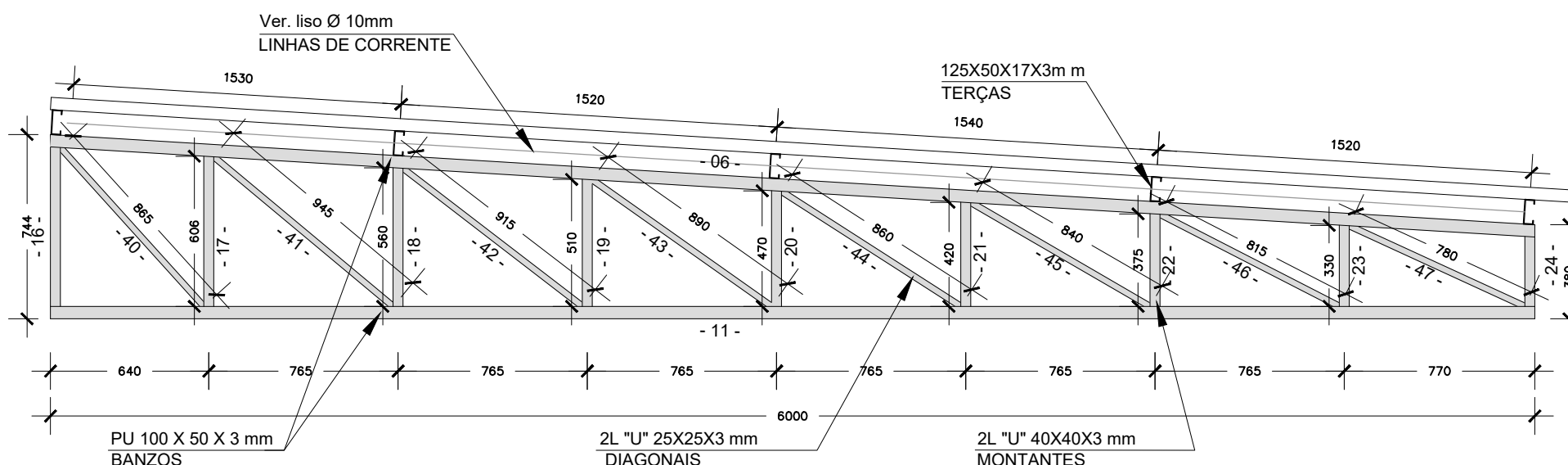
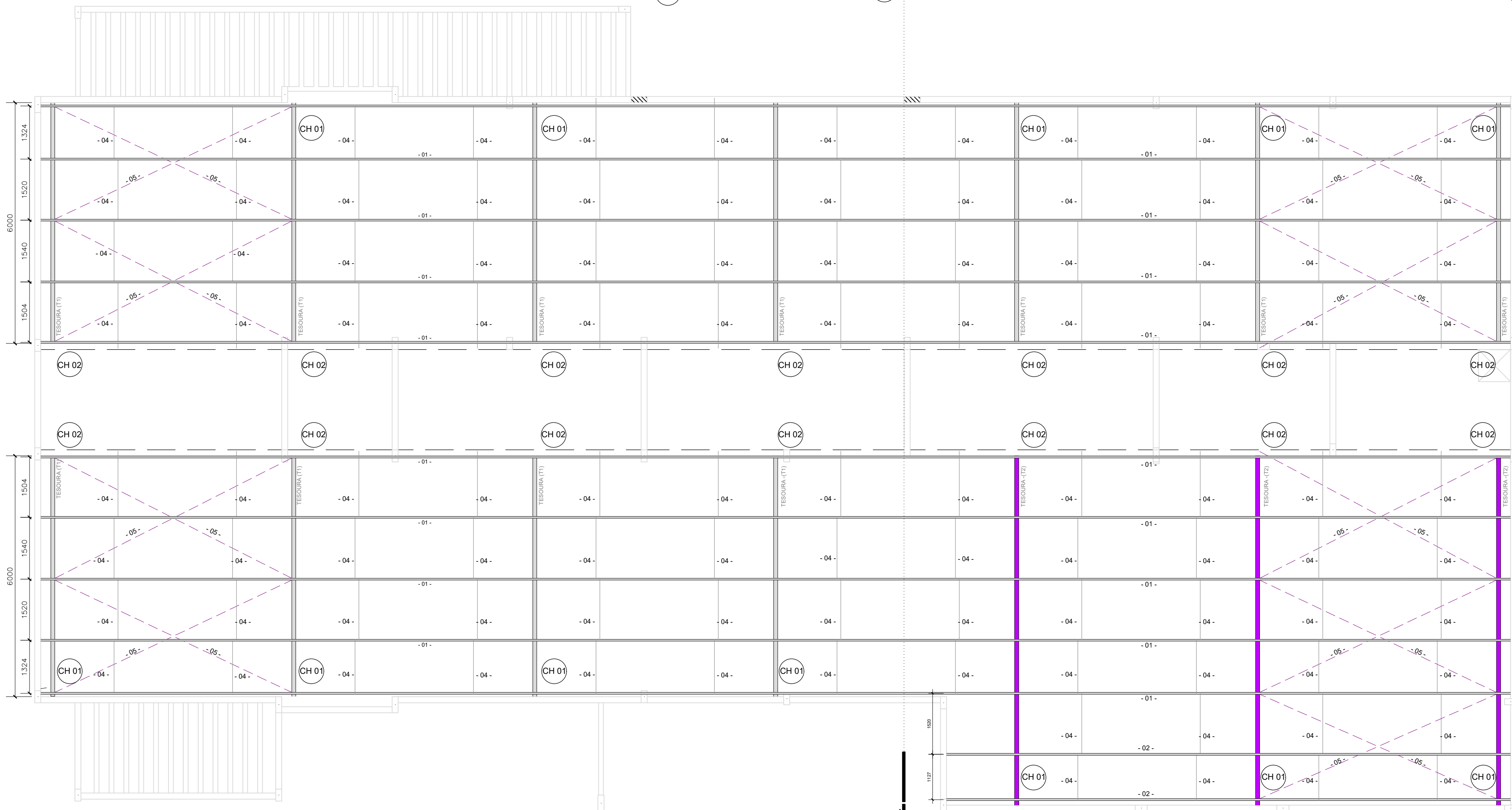
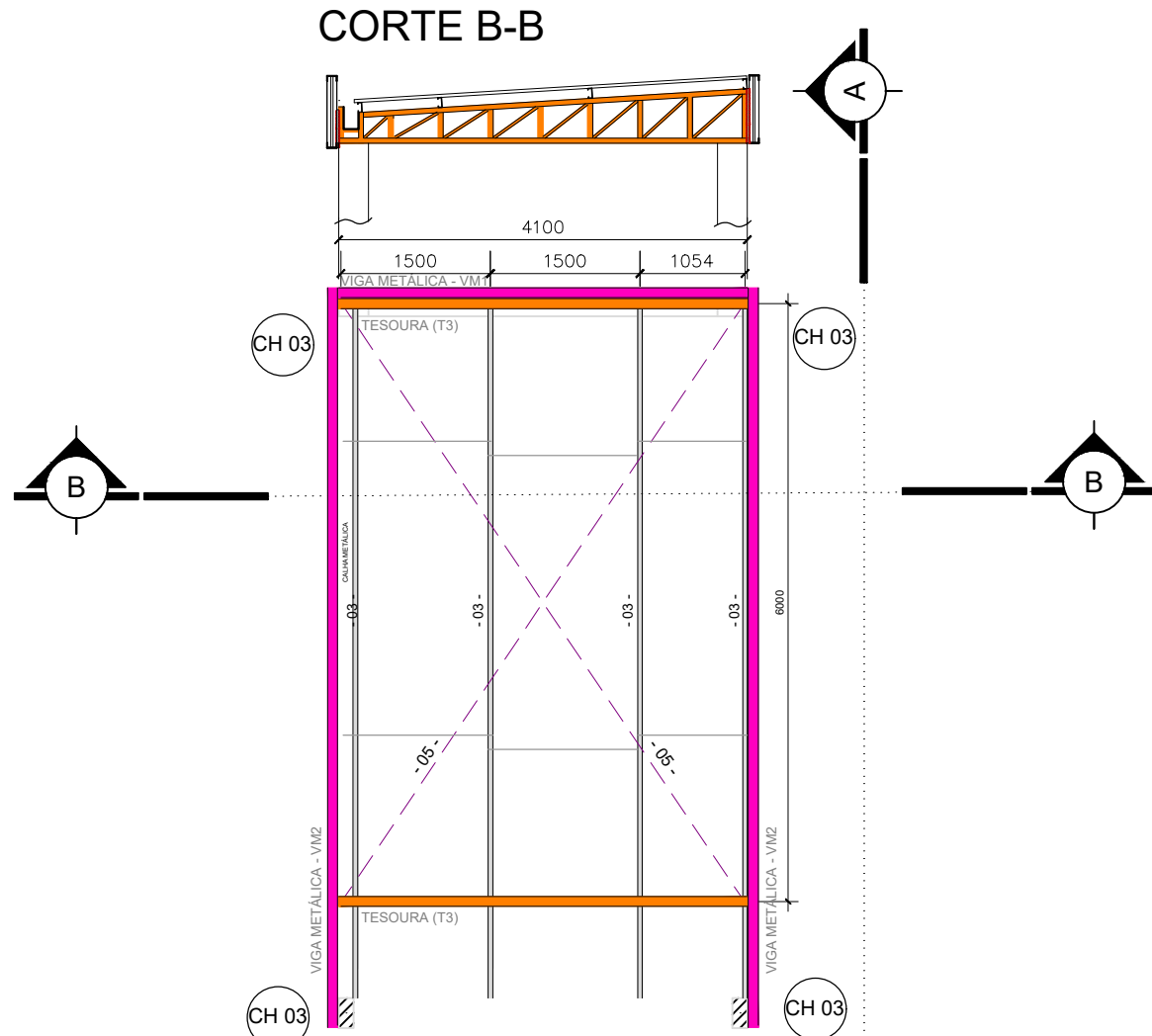
TAXA DE AÇO

9,19kg/m²

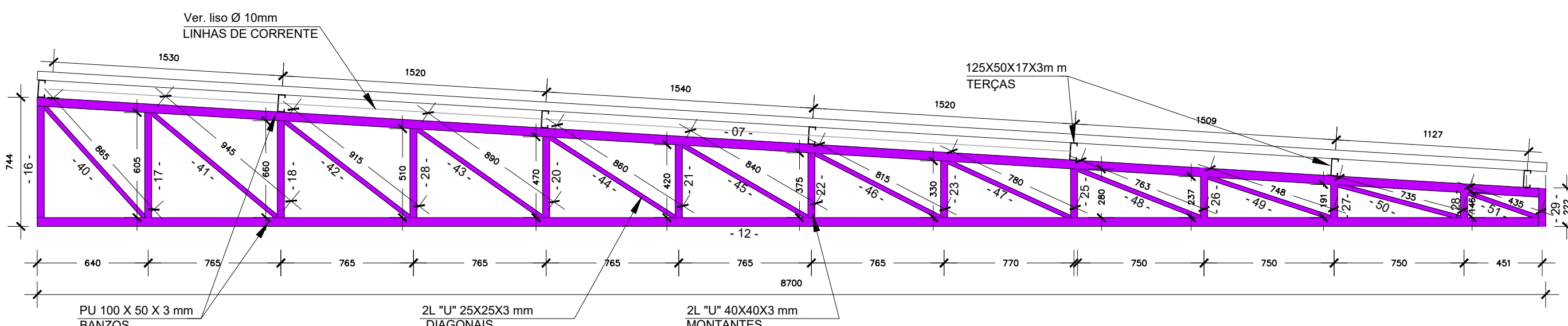
IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA METÁLICA DA CRECHE- FNDE

Esc: 1/75

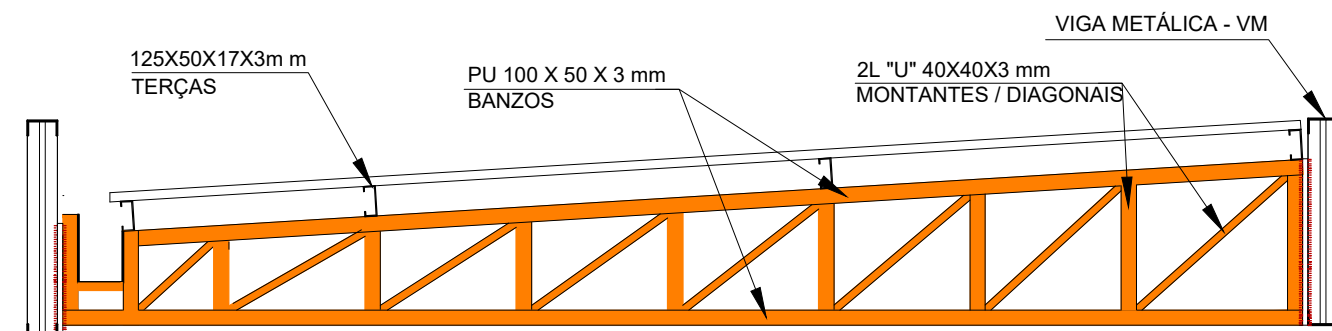
CORTE B-B



TESOURA TIPO 01 (11X)
ESC: 1/25



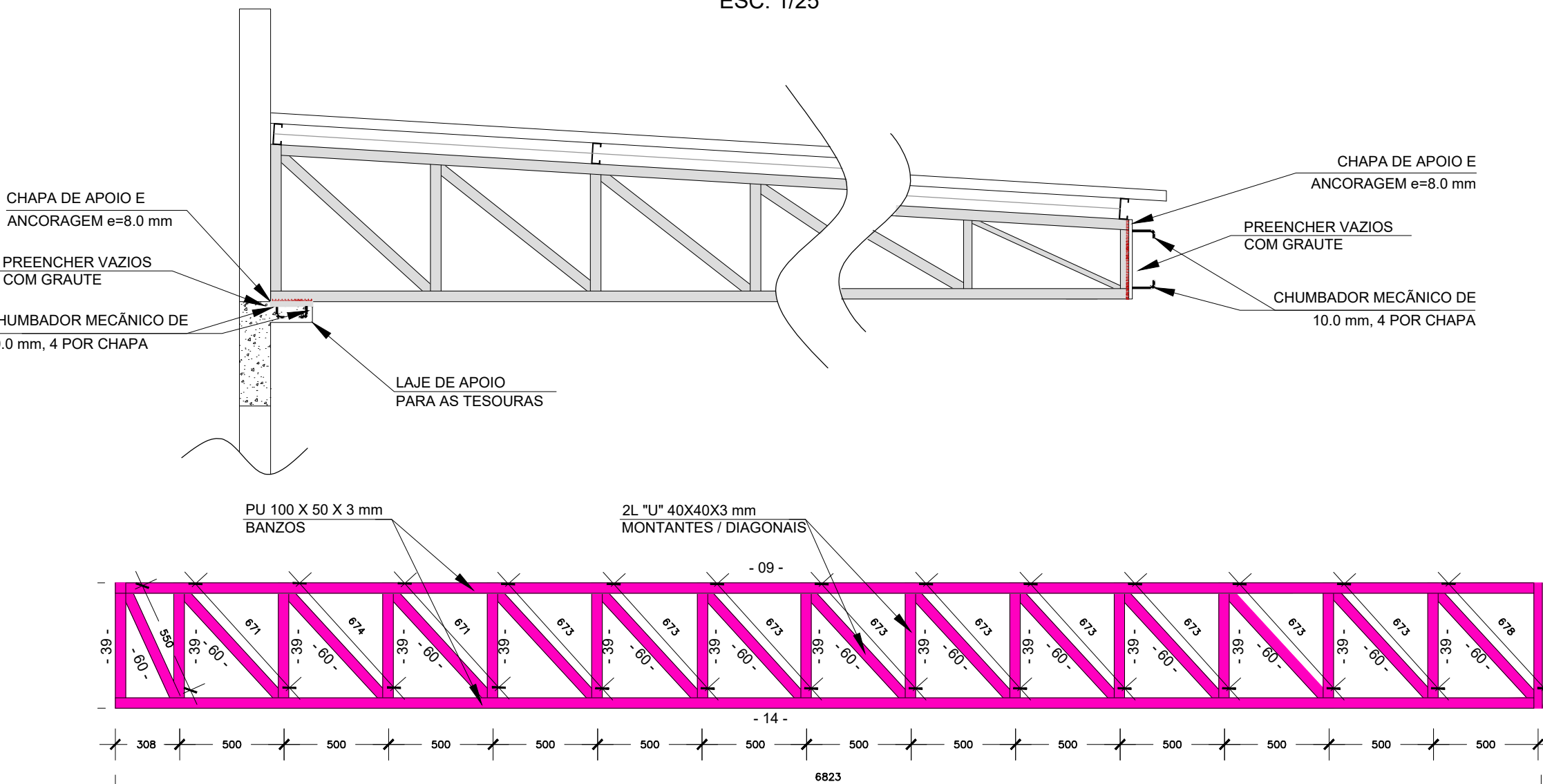
TESOURA TIPO 02 (3X)
ESC: 1/25



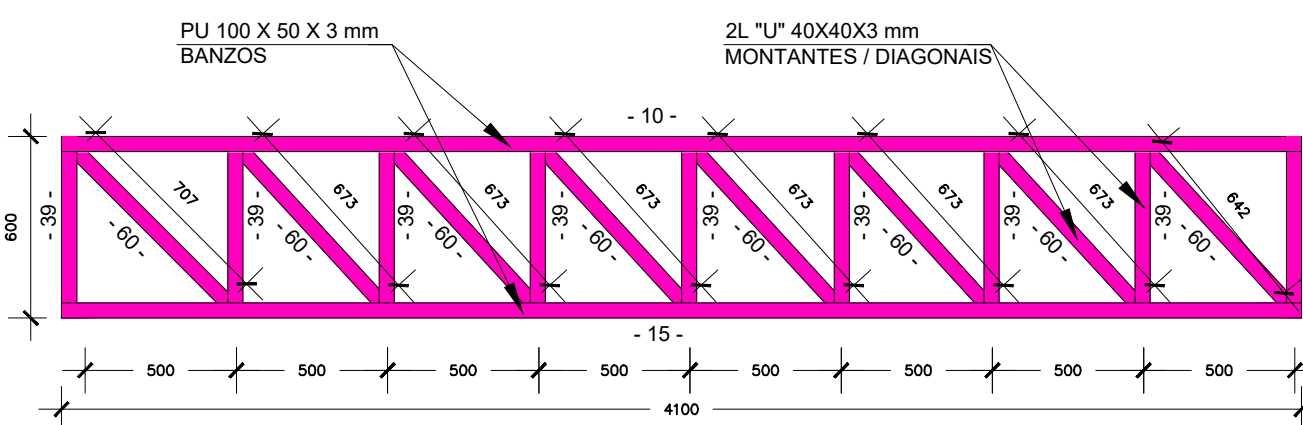
TESOURA TIPO 3 (2X)
ESC: 1/25

DET. DE ANCORAGEM - TESOURAS METÁLICAS

ESC: 1/25



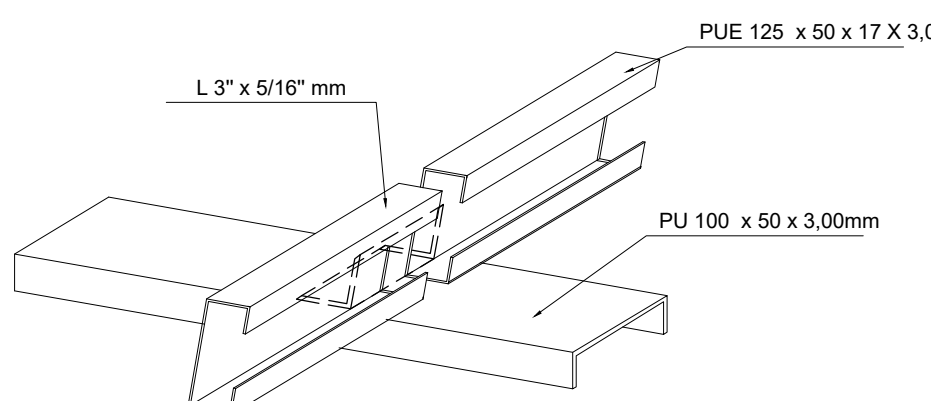
VIGA METÁLICA - VM2 (2X)
ESC: 1/25



VIGA METÁLICA - VM1 (1X)
ESC: 1/25

CROQUI LIGAÇÃO TERÇA

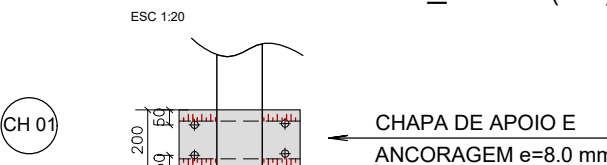
ESC: 1/15



DET. CHAPAS

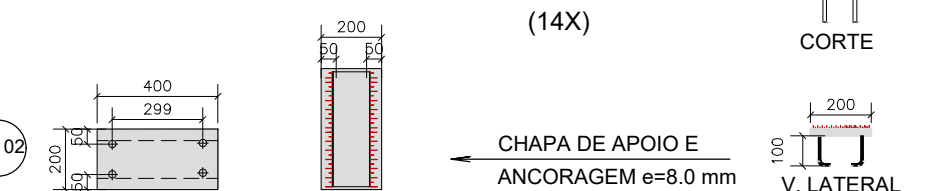
ESC 1/25

PLANTA BAIXA CH_01 (14X)



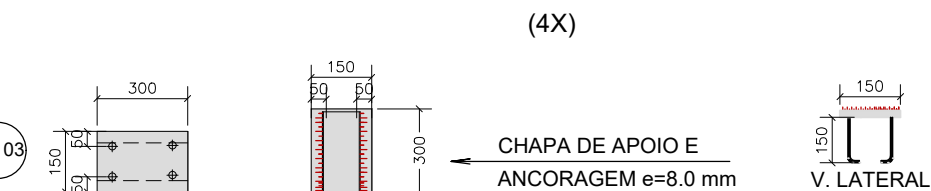
PLANTA BAIXA CH_02

ESC: 1/25



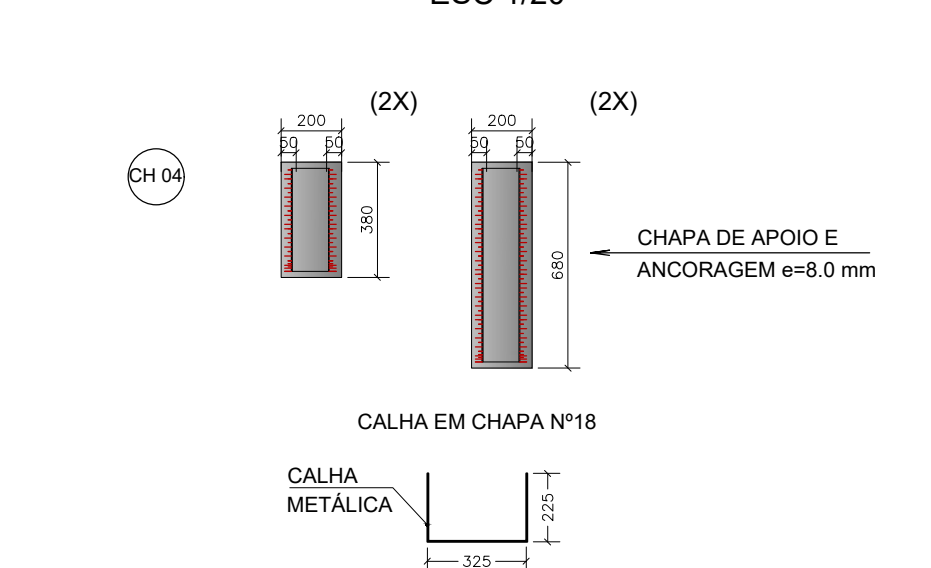
PLANTA BAIXA CH_03

ESC: 1/25



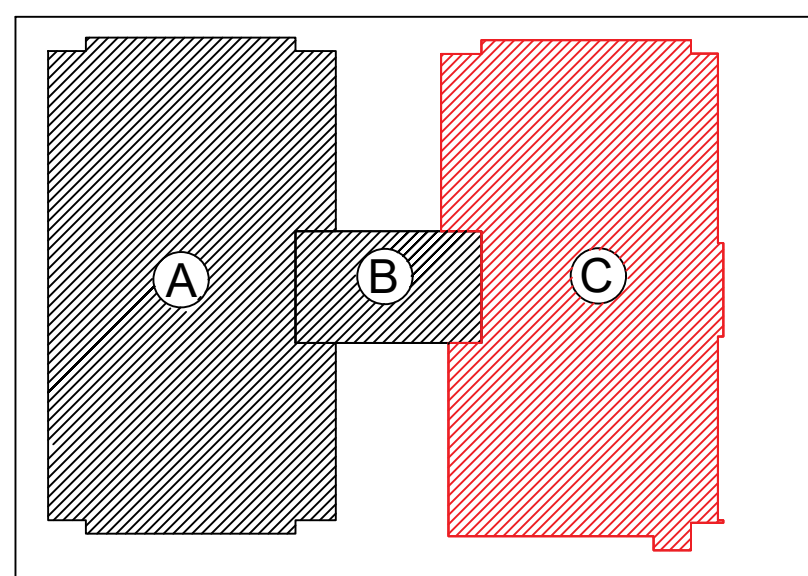
DET. CHAPAS (PLATIBANDA)

ESC 1/20



PLANTA DE SETORIZAÇÃO

Esc: 1/750



SETOR A - CRECHE III/ SALAS MULTIUSO / PRÉ ESCOLAR

SETOR B - PÁTIO COBERTO

SETOR C - SECRETARIA / REFEITÓRIO / CRECHE I E II

NOTAS :

- 1-) ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:
 - 1.1-) PERFIS LAMINADOS ASTM A572 GR50;
 - 1.2-) CHAPA PRETA ASTM A-36;
 - 1.3-) PERFIS DOBRADOS SAE 1020 OU ASTM A-36;
 - 1.4-) BARRAS REDONDAS ASTM A-36;
 - 1.5-) TUBOS INDUSTRIAIS SAE 1008/1012;
 - 1.6-) CHUMBADORES SAE 1020;
 - 1.7-) ELETRODOS AWS E6010 E AWS E7018;
 - 1.8-) PARAFUSOS E PORCAS ASTM A-307;
 - 1.9-) CHAPA GALVANIZADA ASTM A-307;
 - 1.10-) CHAPA GALVANIZADA ASTM A-307;
 - 1.11-) A ESTRUTURA DEVERÁ SER PINTADA COM (1UMA) DEMÃO DE ANTI-CORROSIVO ALQUÍDICO OU PRIMÁRIA DE ZARCÃO E (2DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO;
 - 1.12-) TELHA TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA TP30, COMPOSTA POR DUAS CAMADAS DE TELHA GALVALUME Nº 28 (ESPESURA DE 0,43mm), E CAMADA CENTRAL COMPOSTA POR POLIESTIRENO EXPANDIDO CLASSE F-1, COM LARGURA ÚTIL DE 1000mm E PESO POR ÁREA DE 9,8 kg/m²;
 - 1.13-) VIDRO TEMPERADO e=10mm, PESO POR ÁREA DE 25,0 kg/m²;
- 2-) NÍVEIS EM METROS;
- 3-) COTAS EM MILÍMETROS;
- 4-) FECHAMENTO EM ALVENARIA;
- 5-) VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL;
- 6-) DEVE SER PREVISTO TRATAMENTO DAS ESTRUTURAS METÁLICAS, COMO: LIMPEZA, DESENGRUDAMENTO, LIXAMENTO, RETIRADA DE OXIDAÇÃO, RESPINGSOS DE SOLDA E CASCAS;
- 7-) LINHA DE CORRENTE Ø 10,0mm;
- 8-) CONTRAVENTAMENTO Ø 10,0mm;
- 9-) DEFINIÇÃO DE TUBOS:
 - 9.1-) TO - TUBO QUADRADO;
 - 9.2-) TR - TUBO RETANGULAR;
 - 9.3-) TC - TUBO CIRCULAR REDONDO;

R03					
R02					
R01					
R00	27/07/2023	ANDERSON	EMIÇÃO INICIAL		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:		Fase:
EP - ESTUDO PRELIMINAR	AP - ANTEPROJETO	PB - PROJETO BÁSICO	PE - PROJETO EXECUTIVO		

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO				GOVERNO DO PARÁ
CONSTRUÇÃO				
Estabelecimento: CRECHE - FNDE (PROGRAMA PROINFÂNCIA)				
Endereço:			MUNICÍPIO:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAMETÁLICA DA COBERTURA				
Responsável Técnico Projeto:  ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA TÉCNICO EM GESTÃO DE INFRA-ESTRUTURA ENGENHEIRO CIVIL - FISCALIZAÇÃO CREPARA/102.002.000-4				
Conteúdo do projeto: - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA METÁLICA - SETOR C - LEGENDAS E DETALHES - LISTA DE MATERIAL			Prancha: <	



P21 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	43	79	3397
50A	4	10	4	367	1468
60A	5	5	2	89	178

P23	Lances	1	-	2		
	50A	1		10	4	160
	50A	2		10	6	75
	60A	3		5	43	79
	50A	4		10	4	367
	60A	5		5	2	89
						178

P25 Lances 1 - 2	50A	1	12.5	4	170	680
	50A	2	12.5	6	85	510
	50A	3	6.3	10	80	800
	50A	4	10	4	367	1468
	50A	5	6	74	32	2448

P27	Lances 1 - 2	50A	1	10	4	160	640
		50A	2	10	6	75	450
		60A	3	5	43	79	3397
		50A	4	10	4	367	1468

	60A	6	5	2	89	178
P29	Lances	1 - 2				
	50A	1	10	4	160	640
	50A	2	10	6	75	450
	60A	3	5	43	79	3397
	50A	4	10	4	367	1468

	60A	6	5	3	89	267
P31 Lances	1 - 2					
	50A	1	10	4	160	640
	50A	2	10	6	75	450
	60A	3	5	43	79	3397
	50A	4	10	4	367	1468

P33	Lances	1	-	2			
	50A	1		10	4	160	640
	50A	2		10	6	75	450
	60A	3		5	39	79	3081
	50A	4		10	4	317	1268

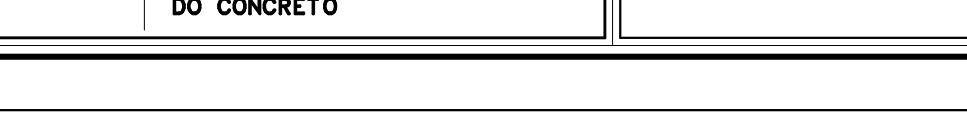
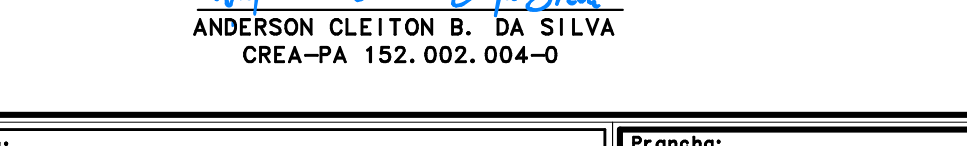
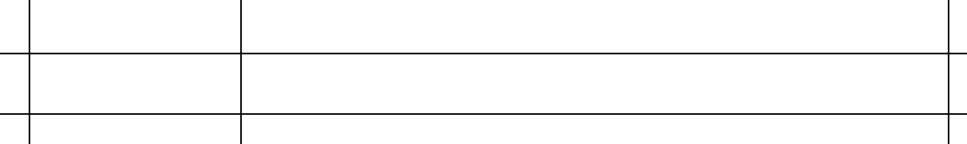
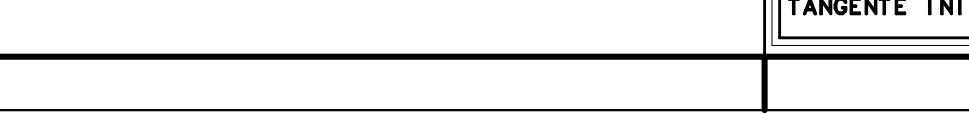
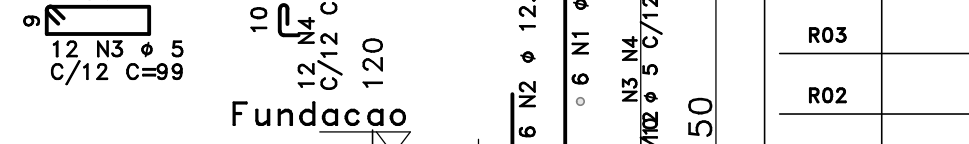
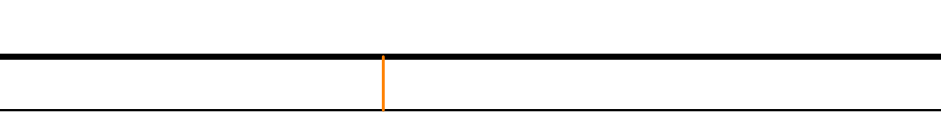
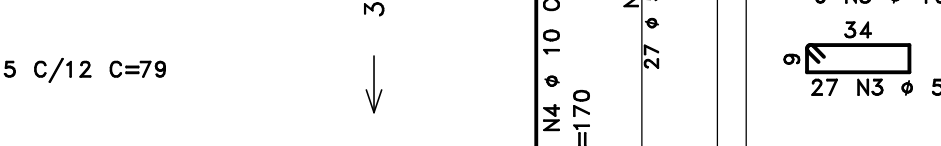
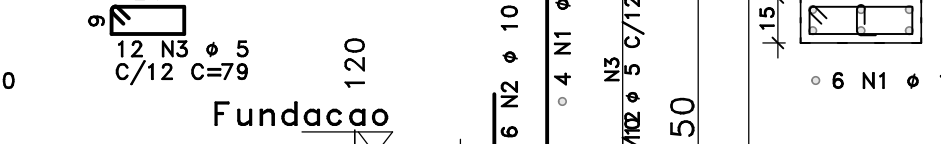
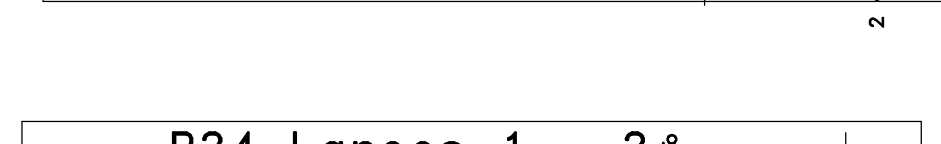
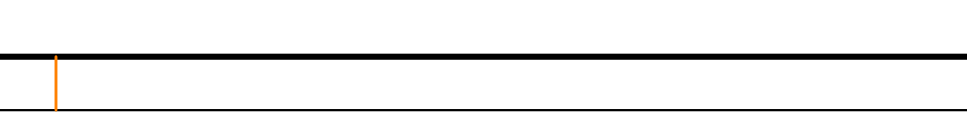
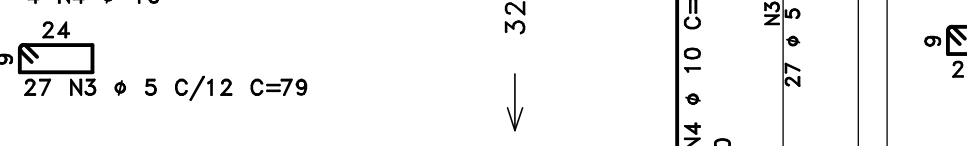
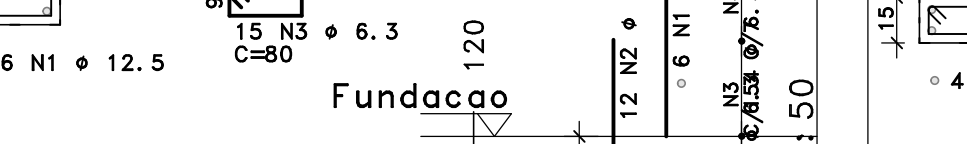
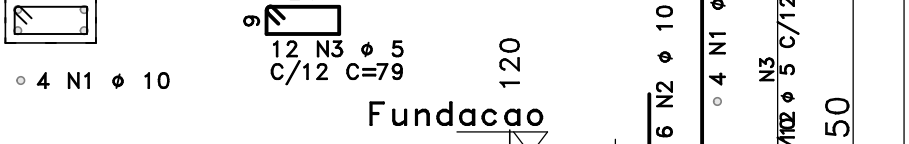
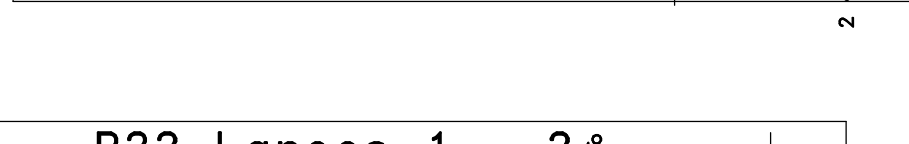
	60A	6	5	2	89	178
P35	Lances	1	2			
	50A	1	10	6	160	960
	50A	2	12.5	6	75	450
	60A	3	5	39	99	3861
	60A	4	5	39	25	975

50A	6.3	56	14
50A	10	426	263
50A	12.5	102	99
Peso Total	60A =		100 kgf
Peso Total	50A =		375 kgf

A rectangular plate with a width of 30 and a height of 15. A coordinate system is shown with the origin at the bottom-left corner. The x-axis is horizontal and the y-axis is vertical. The plate is shaded gray.

Diagram showing a beam with a triangular load. The load starts at 0 at the left end and increases linearly to 4 N/m at the right end. The total length of the beam is 30. A support is located at the right end of the beam, labeled "Terreo". The reaction at the support is labeled "C=75". The beam is labeled "C=160".

1:25



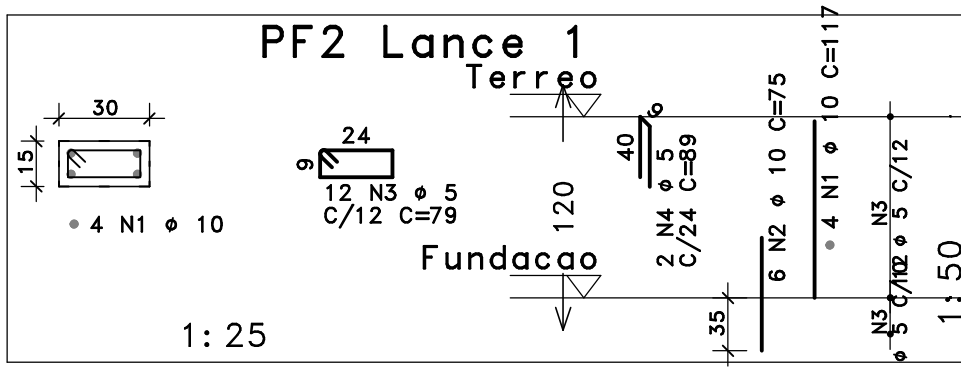
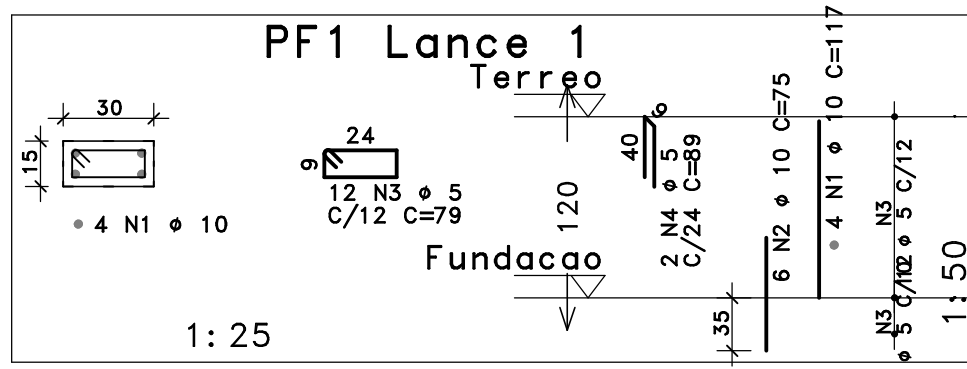
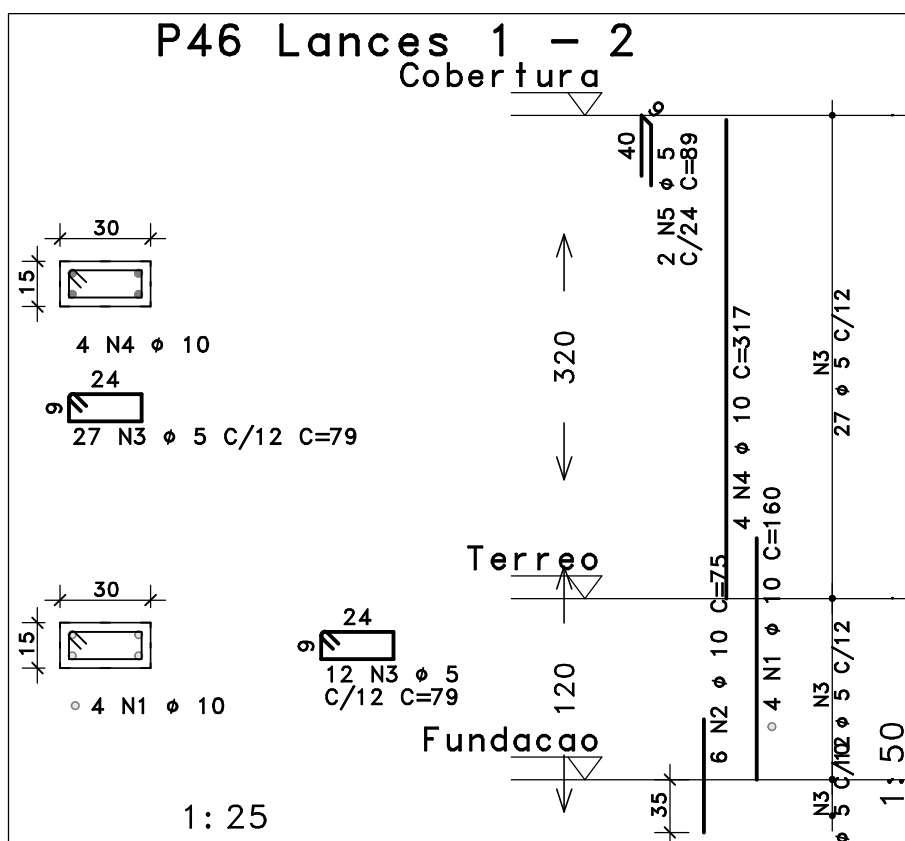
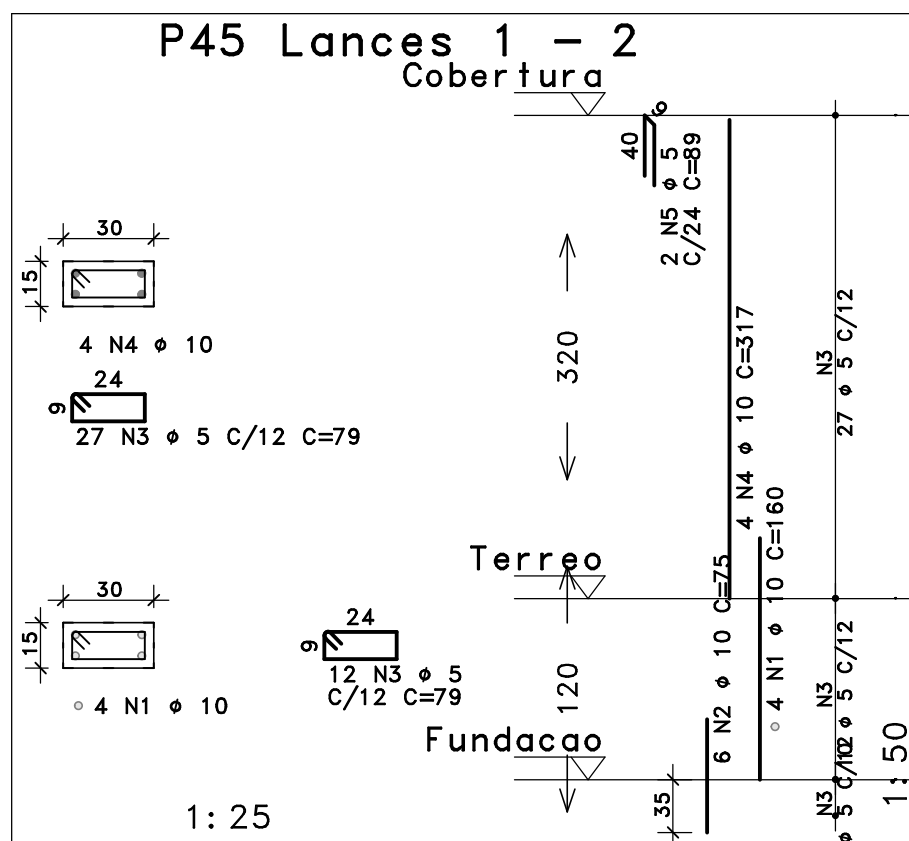
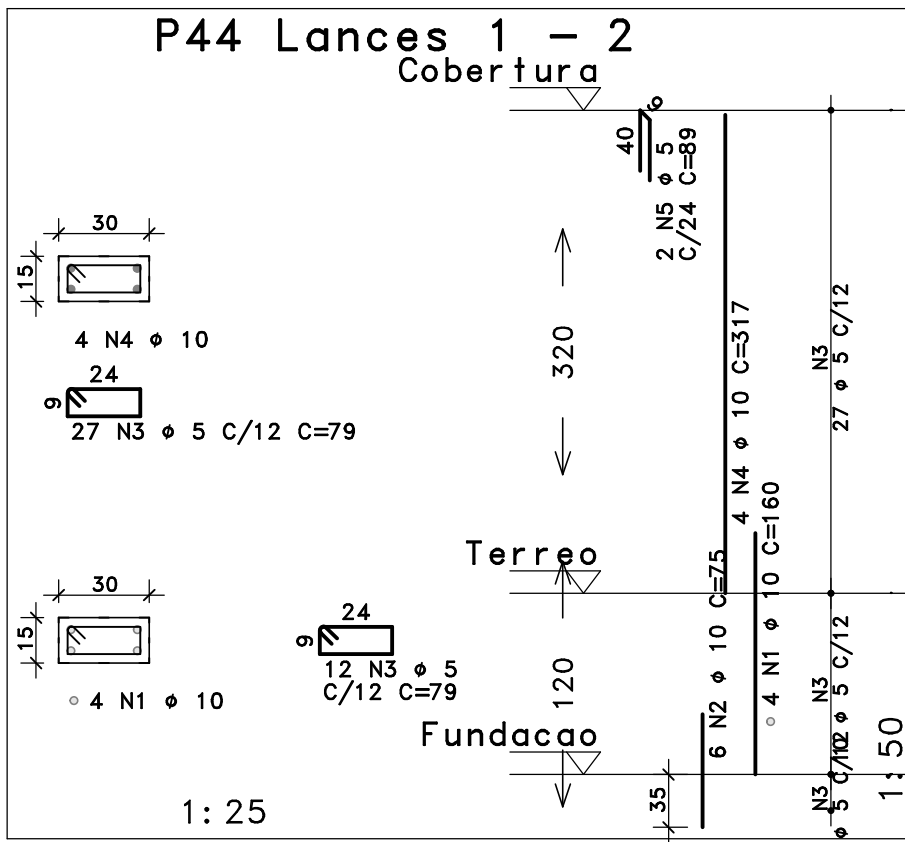
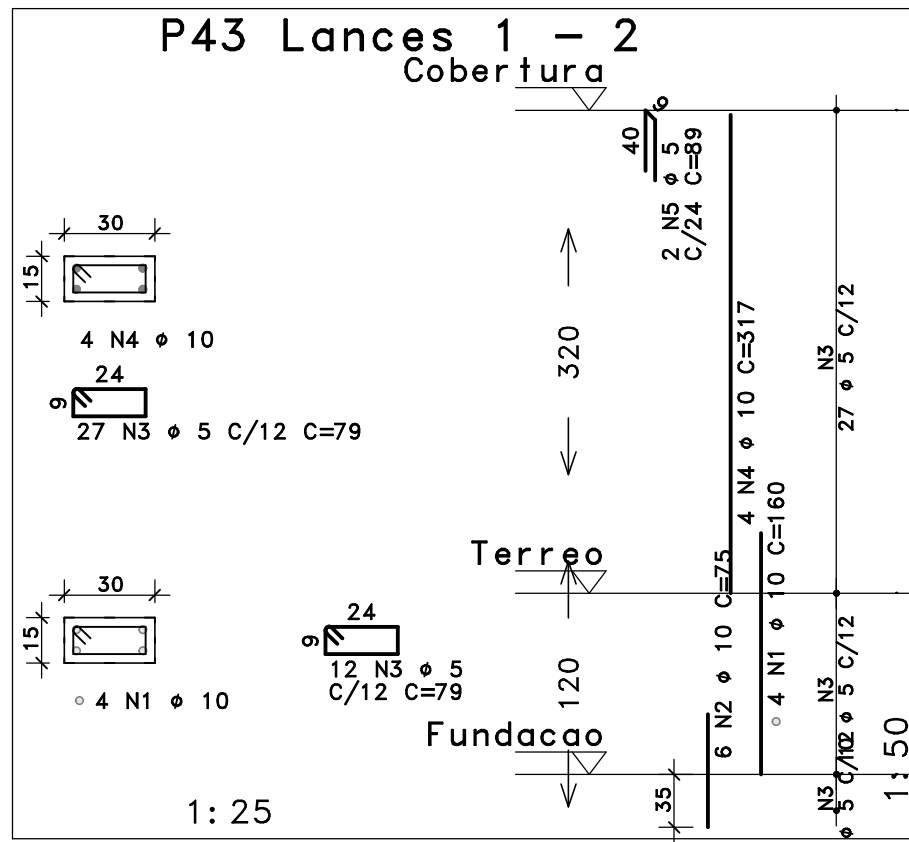
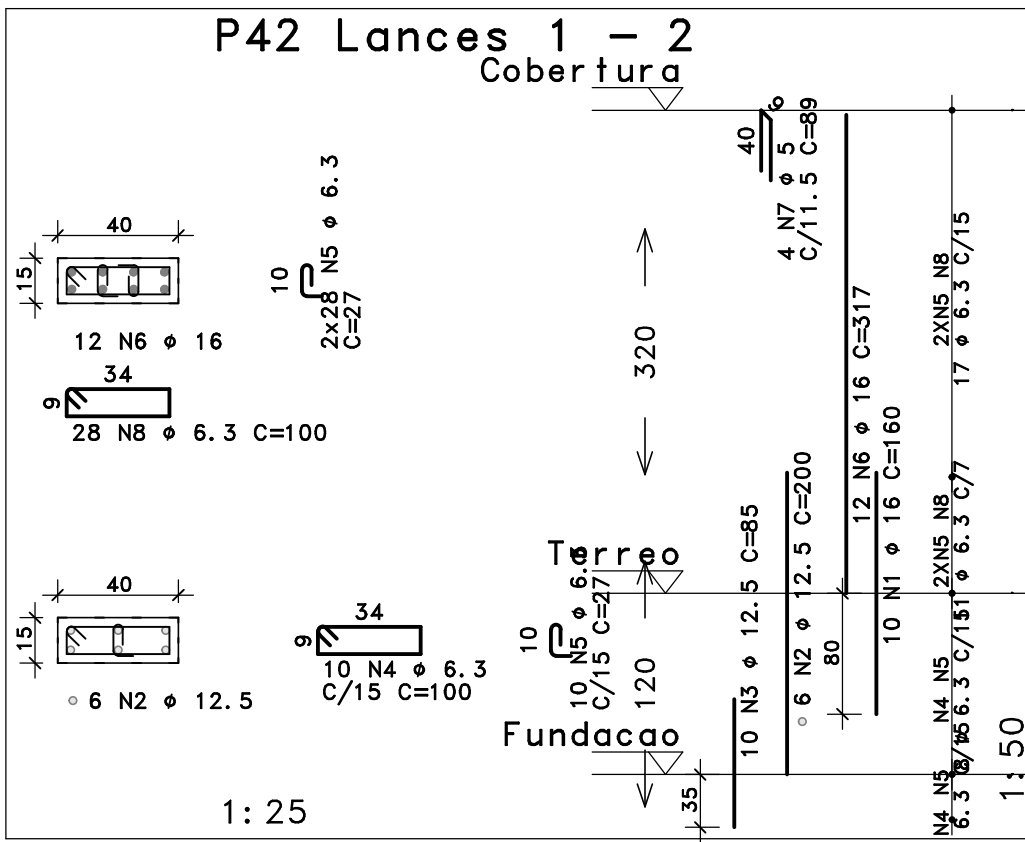
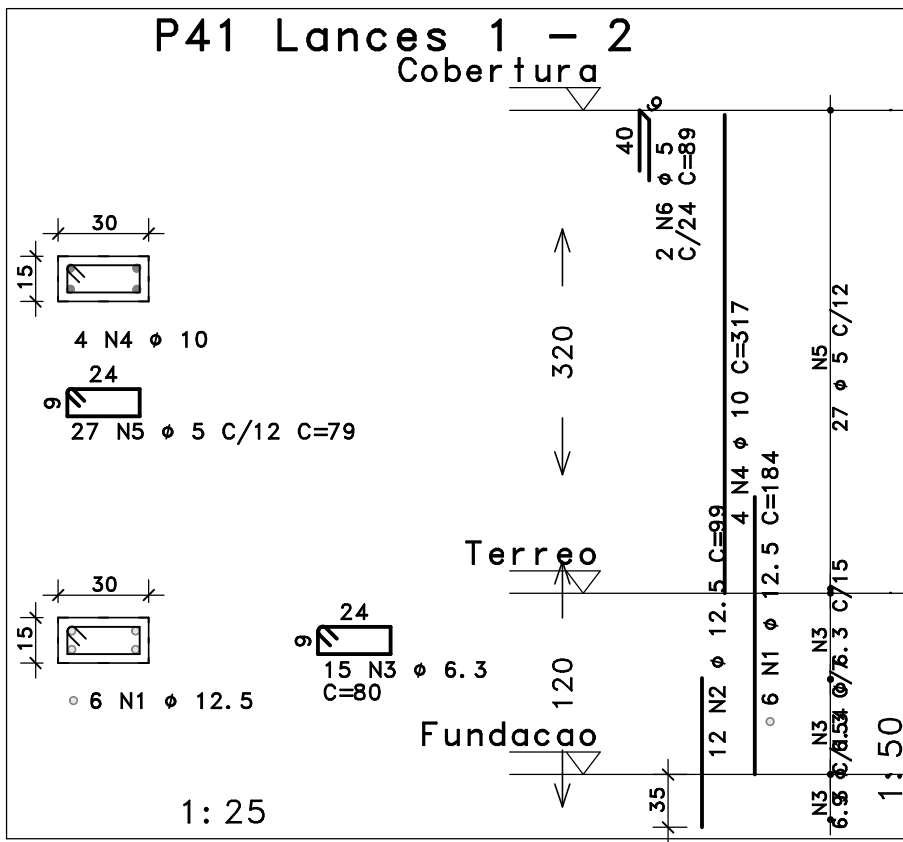
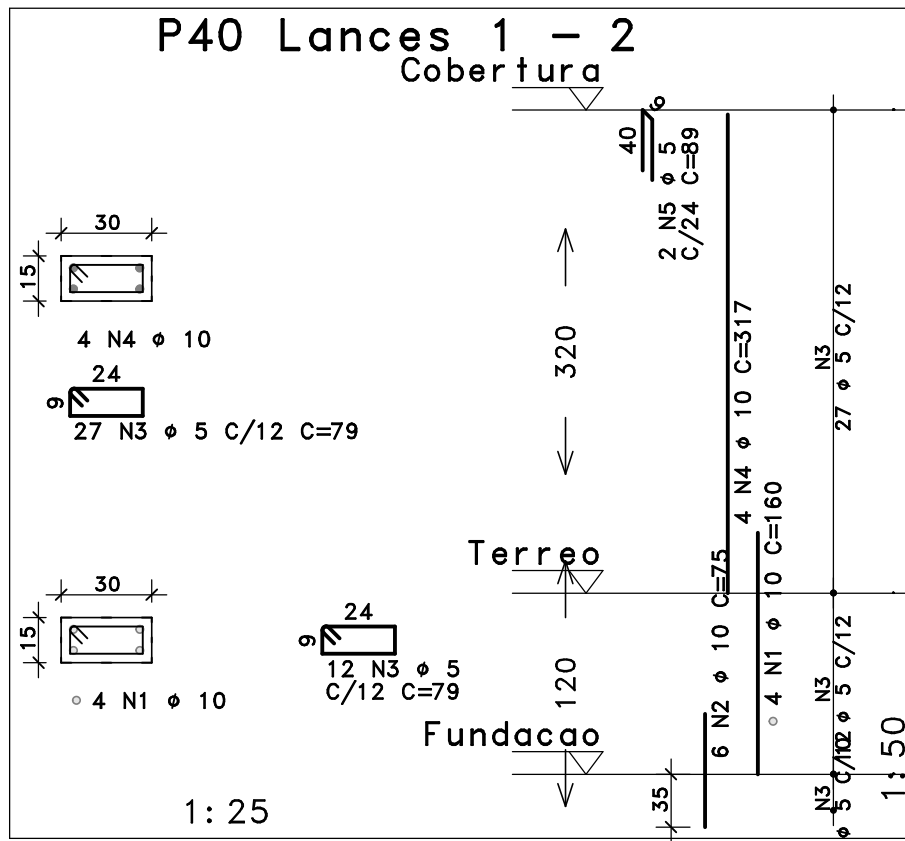
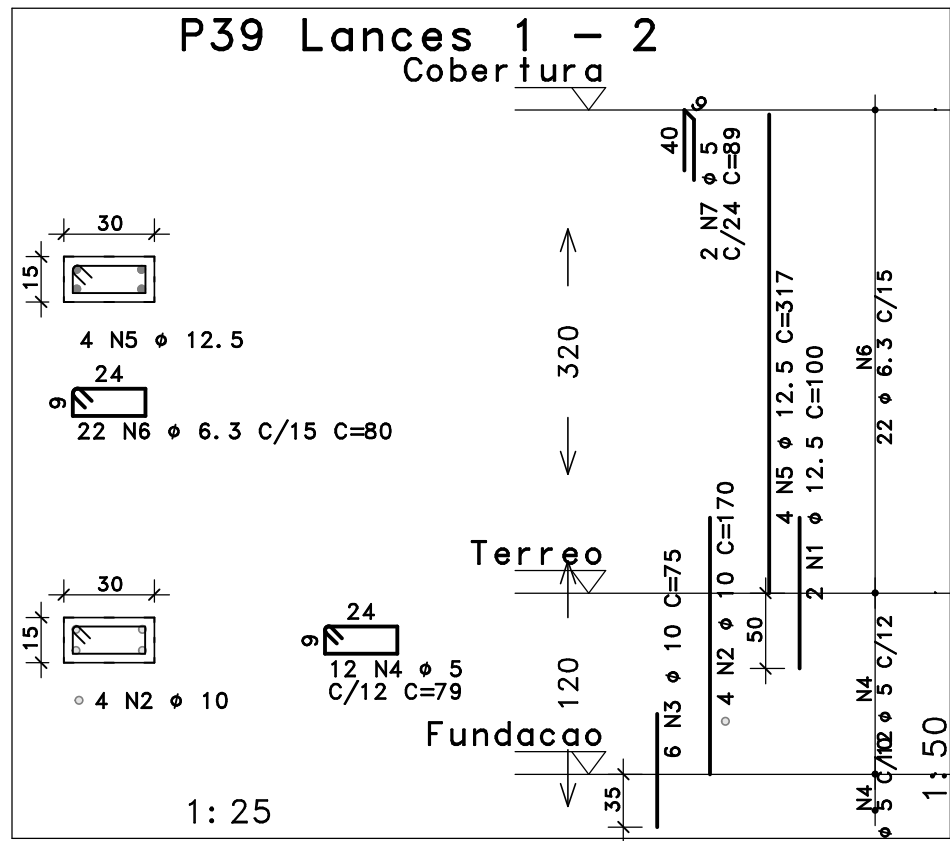
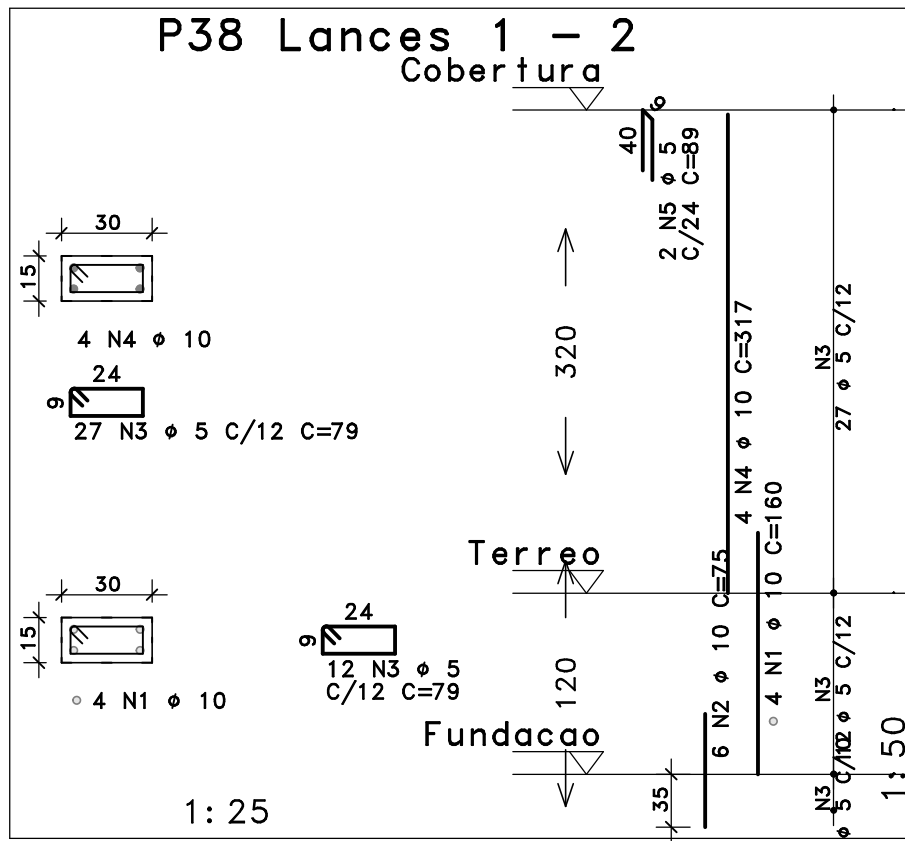
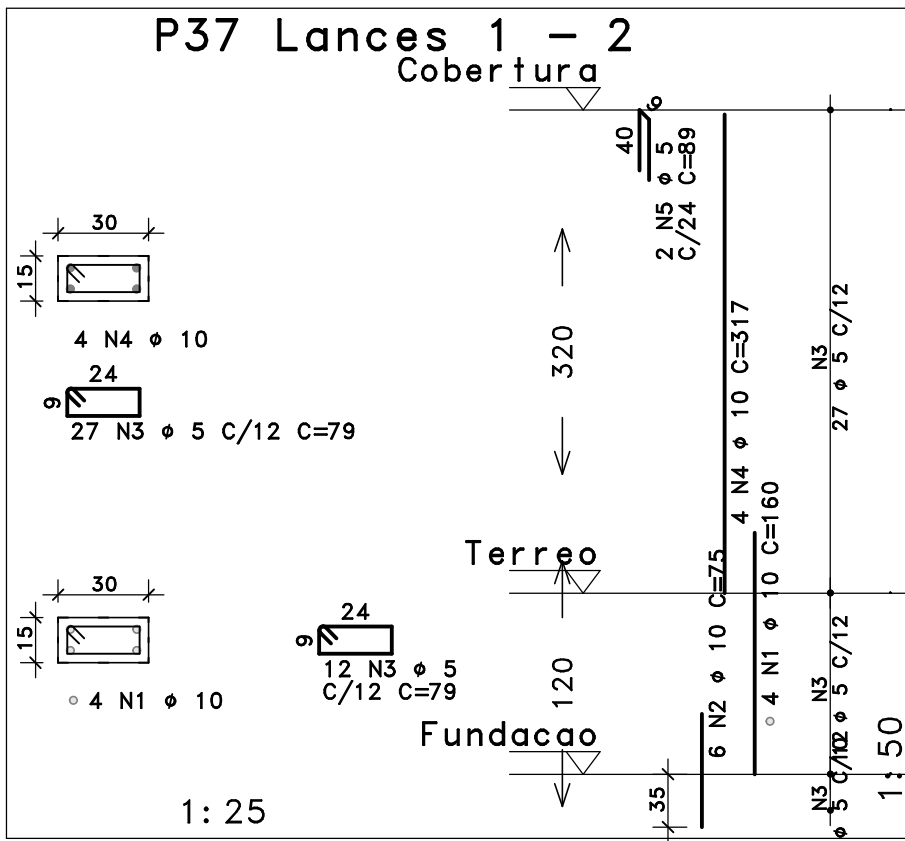
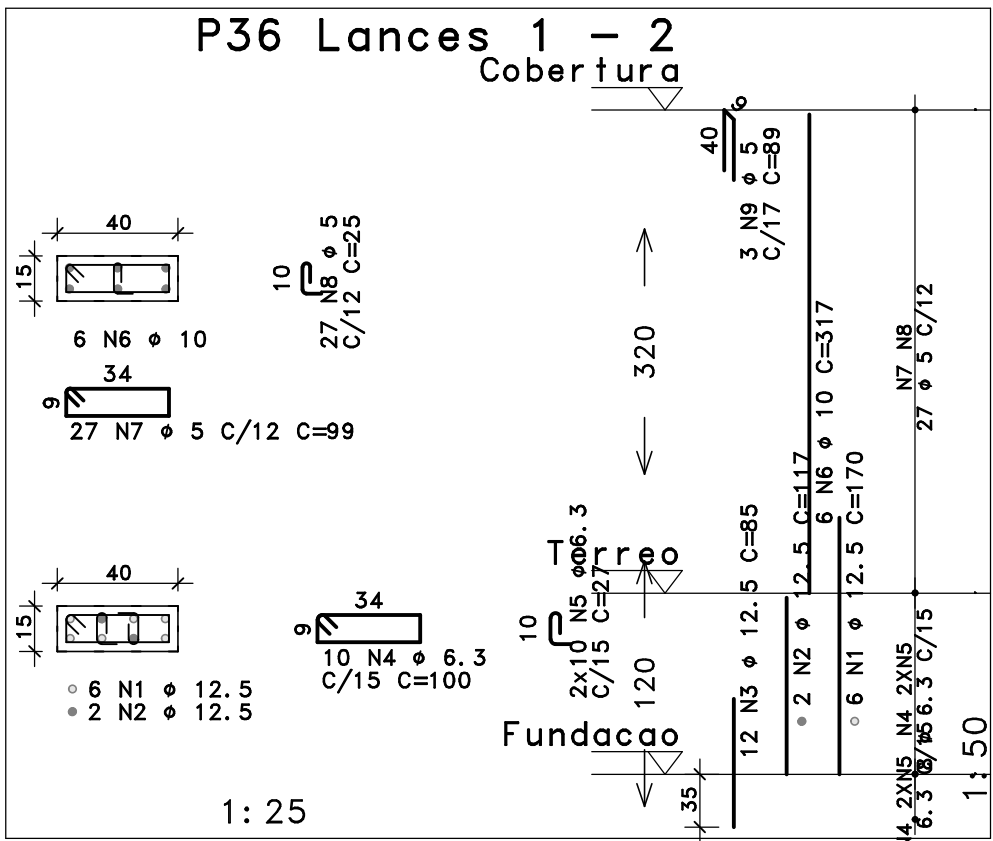
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:
Fases do projeto:				
EP - ESTUDO PRELIMINAR	AP - ANTEPROJETO	PB - PROJETO BÁSICO	PE - PROJETO EXECUTIVO	

EDUCAÇÃO	
Obra:	CONSTRUÇÃO

Conteúdo do prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO DOS PILARES P17 AO P35	Prancha: EST 05
--	-------------------------------

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P36 Lances 1 - 2					
50A	1	12.5	6	170	1020
50A	2	12.5	2	117	234
50A	3	12.5	12	85	1020
50A	4	6.3	10	100	1000
50A	5	6.3	20	27	540
50A	6	10	6	317	1902
60A	7	6.3	27	99	2673
60A	8	6.3	27	75	875
60A	9	5	3	89	267
P37 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P38 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P39 Lances 1 - 2					
50A	1	12.5	2	100	200
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	6	75	450
60A	4	5	12	79	948
50A	5	12.5	4	317	1268
50A	6	6.3	22	80	1760
60A	7	5	2	89	178
P40 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P41 Lances 1 - 2					
50A	1	12.5	6	184	1104
50A	2	12.5	12	99	1188
50A	3	6.3	15	80	1200
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	27	79	2133
60A	6	5	2	89	178
P42 Lances 1 - 2					
50A	1	16	10	160	1600
50A	2	12.5	6	200	1200
50A	3	12.5	10	85	850
50A	4	6.3	10	100	1000
50A	5	6.3	66	27	1782
50A	6	16	12	317	3804
60A	7	5	4	89	356
50A	8	6.3	28	100	2800
P43 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P44 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P45 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P46 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
PF1 Lance 1					
50A	1	10	4	117	468
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	5	12	948
60A	4	5	2	89	178
PF2 Lance 1					
50A	1	10	4	117	468
50A	2	10	6	75	450
60A	3	10	5	12	948
60A	4	5	2	89	178

RESUMO DE ACO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	325	50
50A	6.3	101	25
50A	10	226	140
50A	12.5	81	78
50A	16	54	65
Peso Total		60A =	50 kgf
Peso Total		50A =	328 kgf



R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE

Revisado: Data: Autor: Descrito: Fase:

Fases do projeto:

EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

GOVERNO DO
SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO

PARÁ

Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:

ANDERSON CLEITON B. D. SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE ARMADURA DOS PILARES
P36 AO PF2

Arquivo: 006-PIL-PIL-202-R00

Escala: 1:25

Desenvolvimento: ANDERSON SILVA

Concreto:
Ec ≥ 22400
MÓDULO DE ELASTICIDADE
TANGENTE INICIAL

fck = 25 Mpa
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA
DO CONCRETO

Prancha:
EST-06

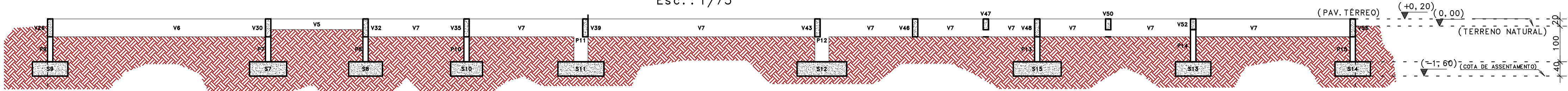
Relação água/cimento:
CONCRETO ARMADO ≤ 0,60
CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

DIREITOS AUTORAIS - LEI 5772 (21/12/1971) - A REPRODUÇÃO, CÓPIA OU USO DESTES DESENHOS SEM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DE SEUS AUTORES, É EXPRESSAMENTE PROIBIDA E SUJEITO A MEDIDAS LEGAIS. A ALTERAÇÃO DESTES DESENHOS PROJETO EXIME SEUS AUTORES DE RESPONSABILIDADES POSTERIORES.

FÔRMA DO TÉRREO (+0,20)

Esc.: 1/75

CORTE A-A



NOTAS:

- 1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
- 2-) NÍVEIS EM METROS;
- 3-) COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - 3.1-) SAPATAS: 3cm
 - 3.2-) VIGAS, BLOCOS E PILARES: 3cm
 - 3.3-) LAJES: 2cm
- 4-) ELEVACÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
 - 4.1-) A INDICAÇÃO e=-xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ABAIXO DO NÍVEL DO PAVIMENTO;
 - 4.2-) A INDICAÇÃO e=+xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ACIMA DO NÍVEL DO PAVIMENTO;

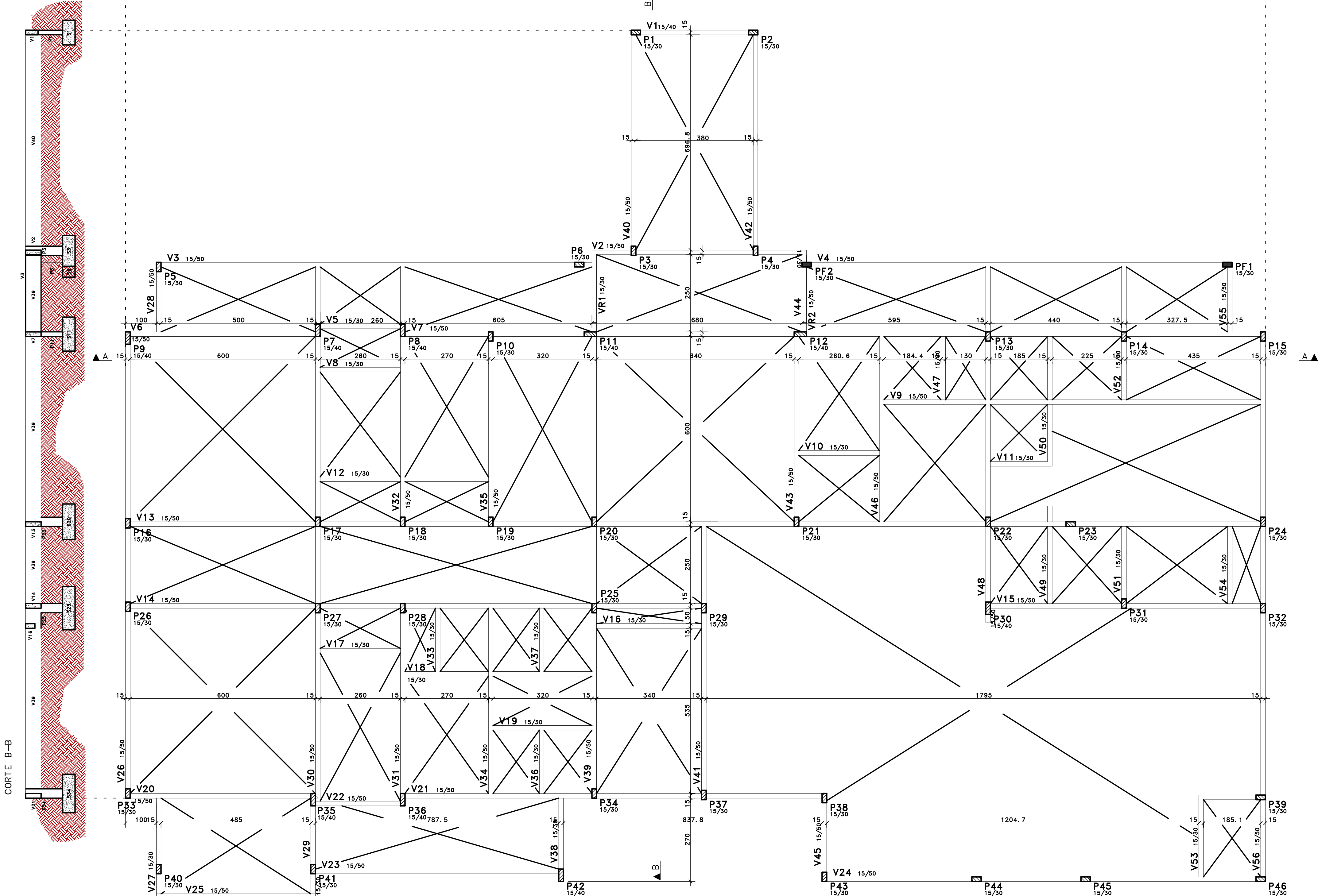
SÍMBOLOGIAS:

- 1-) PILAR QUE NASCE;
- 2-) PILAR QUE SEQUE;
- 3-) PILAR QUE MORRE;

PREVISÃO DE QUANTITATIVOS

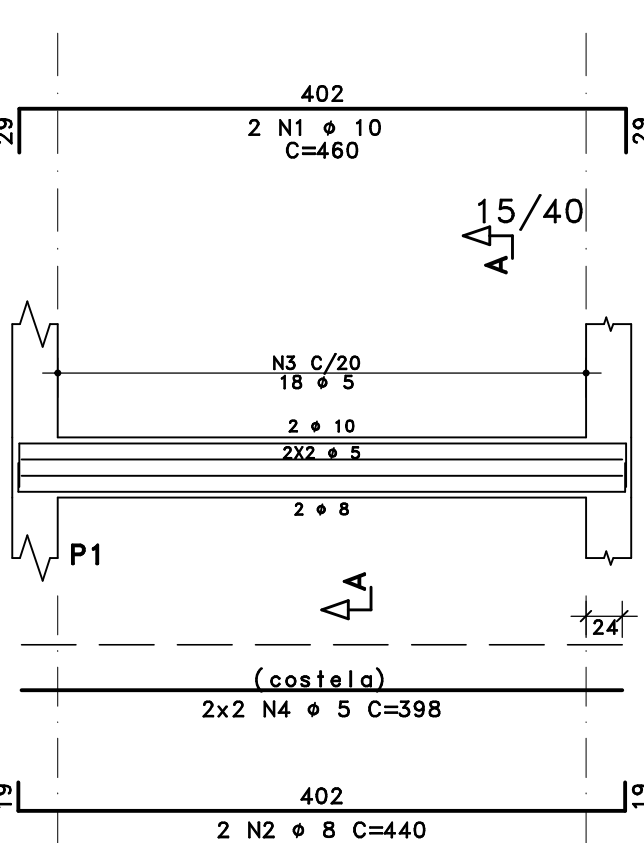
ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FORMAS (m2)	VOLUME DE CONCRETO (m3)
VIGAS	431.17	27.89
PILAR DE FUNDAÇÃO	54.00	2.75

OBS.: OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS DEVERÃO SER CONFERIDOS E CONFIRMADOS PELO ENGENHEIRO ORÇAMENTISTA DA OBRA.

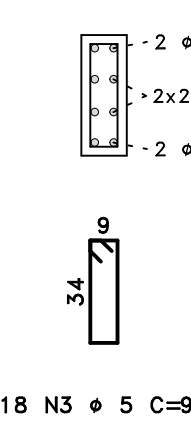


CORTE B-B

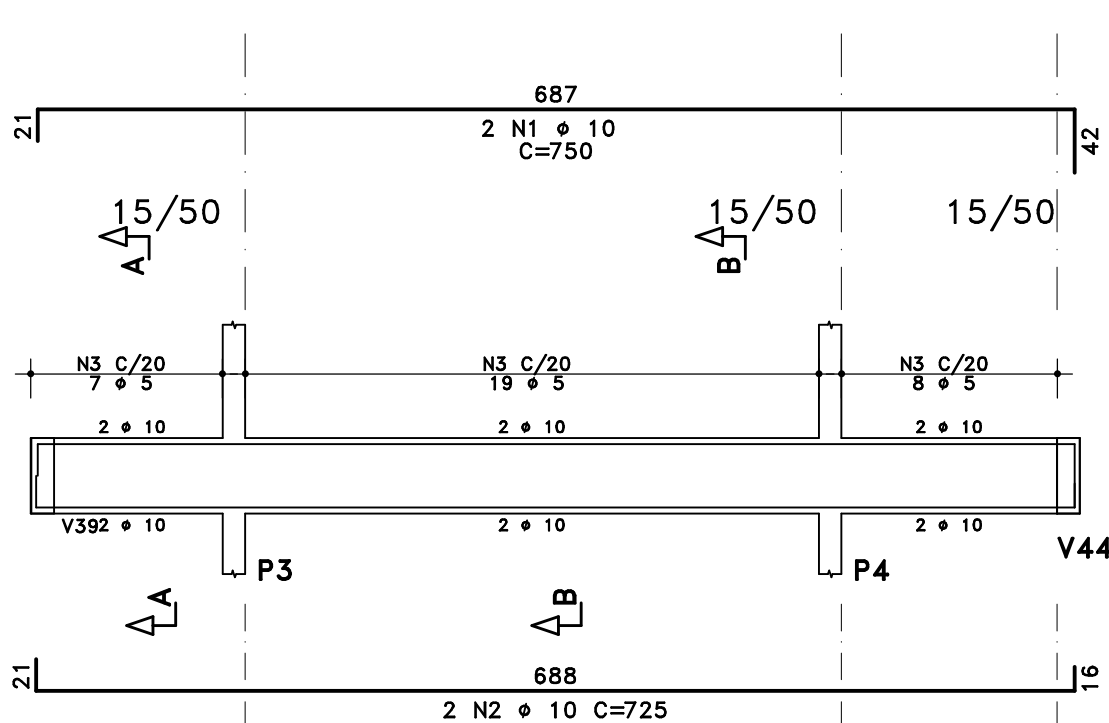
V1



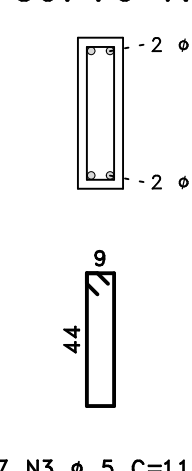
Corte A



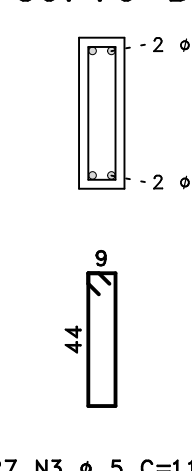
V2



Corte A



Corte B



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
V1	50A	1	10	2	460	920
	50A	2	8	2	440	880
	60A	3	5	18	99	1782
	60A	4	5	4	398	1592
V2	50A	1	10	2	750	1500
	50A	2	10	2	725	1450
	60A	3	5	34	119	4046

ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	74	11
50A	8	9	3
50A	10	39	24
Peso Total	60A =		11 kgf
Peso Total	50A =		27 kgf

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

Fases do projeto:
EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

GOVERNO DO PARA

Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:
ANDERSON CLEITON B. DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE FÔRMA E ARMADA DAS VIGAS DO TÉRREO
V1 / V2

Arquivo:
007-TER-VIG-202-R00

Escala:
Indicada

Desenvolvimento:
ANDERSON SILVA

Concreto:
Eci ≥ 22400
MÓDULO DE ELASTICIDADE
TANGENTE INICIAL

fck = 25 Mpa
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA
DO CONCRETO

Relação água/cimento:
CONCRETO ARMADO ≤ 0,60
CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-07

Technical drawing of a metal plate with the following specifications:

- Overall Dimensions:** 207mm length, 15mm thickness.
- Holes and Spacing:**
 - Top edge: 3 holes, 203mm between first two, 11mm between second and third, 8mm from third to end. Label: $3 \text{ } \varnothing 8 \text{ } C=245$.
 - Bottom edge: 3 holes, 207mm between first two, 11mm between second and third, 8mm from third to end. Label: $3 \text{ } \varnothing 8 \text{ } C=245$.
 - Left edge: 1 hole, 15mm from bottom. Label: $1 \text{ } \varnothing 8$.
 - Right edge: 1 hole, 15mm from top. Label: $1 \text{ } \varnothing 8$.
- Other Features:**
 - Top edge: 15/30 chamfer.
 - Bottom edge: 15/30 chamfer.
 - Left edge: 15mm from bottom hole.
 - Right edge: 15mm from top hole.

Technical drawing of a mechanical part, showing two views: a front view (top) and a side view (bottom).

Front View (Top):

- Overall length: 215
- Central section length: 101
- Overall length including mounting holes: 215
- Mounting holes: 2 N1 $\varnothing 6.3$ C=225
- Mounting holes: 2 N2 $\varnothing 6.3$ C=230
- Section line: 15/30

Side View (Bottom):

- Overall length: 568
- Central section length: 18
- Overall length including mounting holes: 568
- Mounting holes: 2 N4 $\varnothing 6.3$ C=610
- Mounting holes: 2 N5 $\varnothing 6.3$ C=15
- Section line: 15/30

Corte A

898
2 N1 ϕ 10
C=980
15/50
41
15/50
N3 C/20
22 ϕ 5
2 ϕ 10
V49
P30
A-A
P31
898
2 N2 ϕ 10 C=930
2 ϕ 10
V54
P32
44
44 N3 ϕ 5 C=119

[illegible]

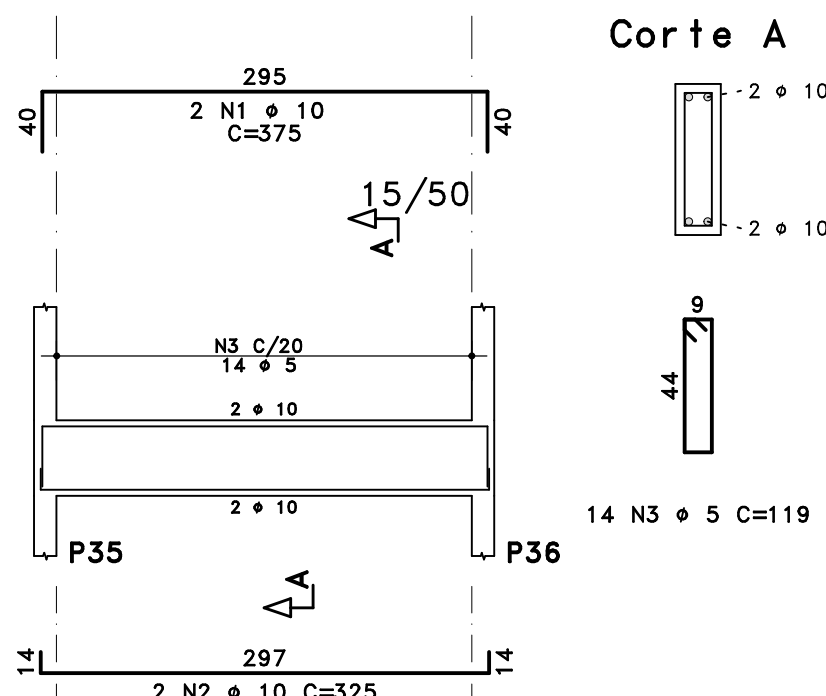
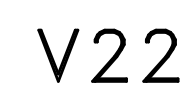
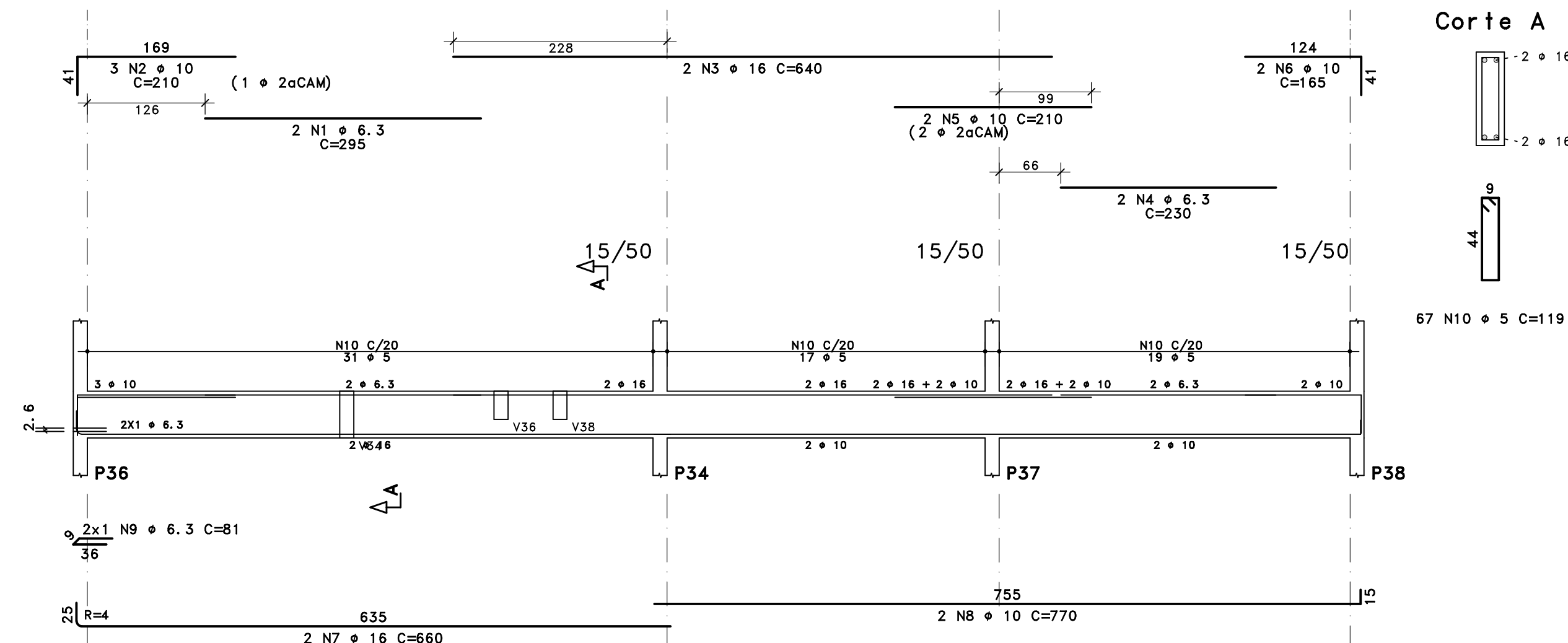
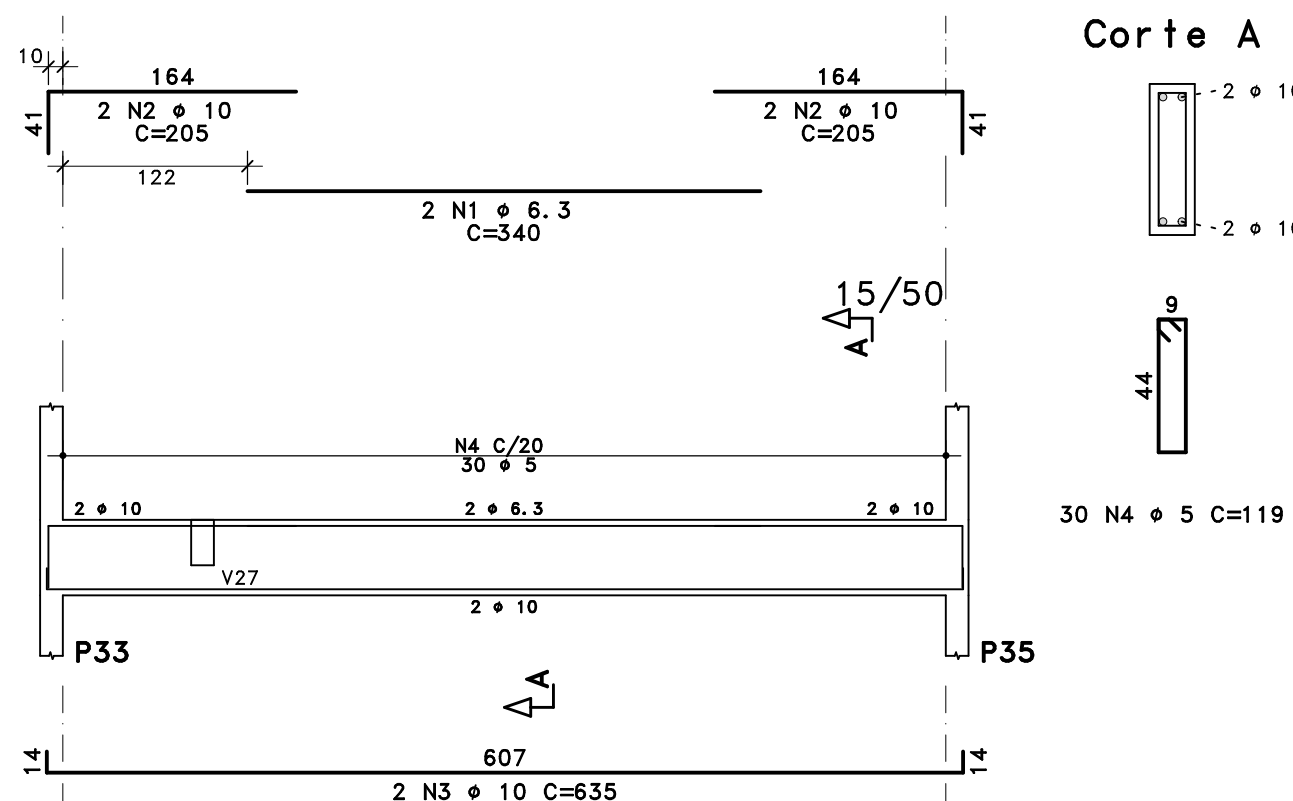
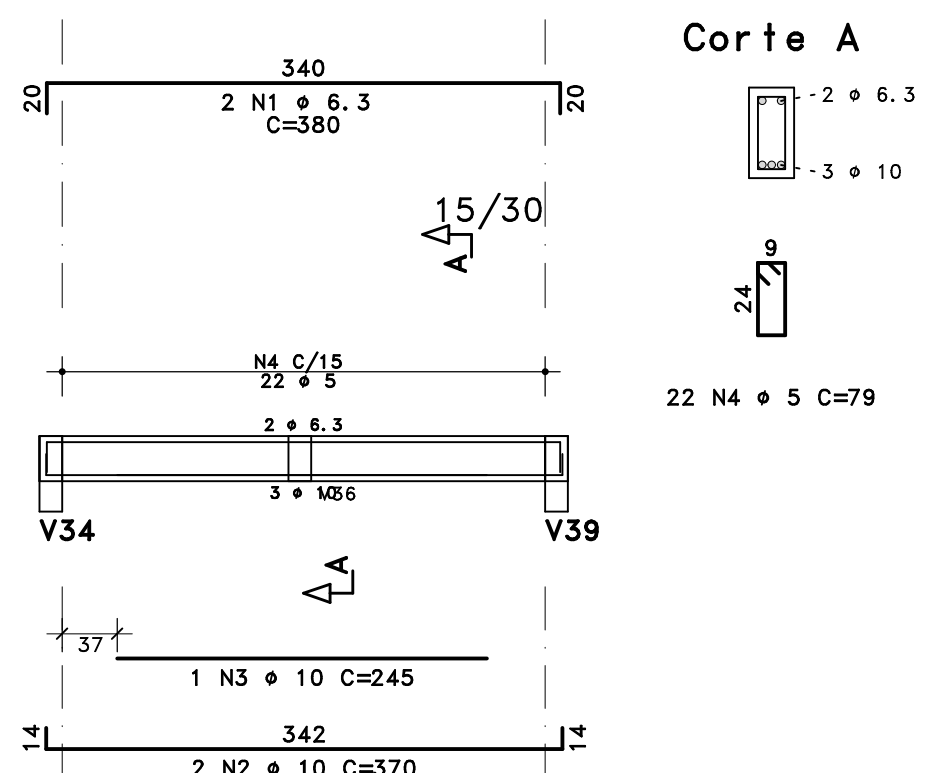
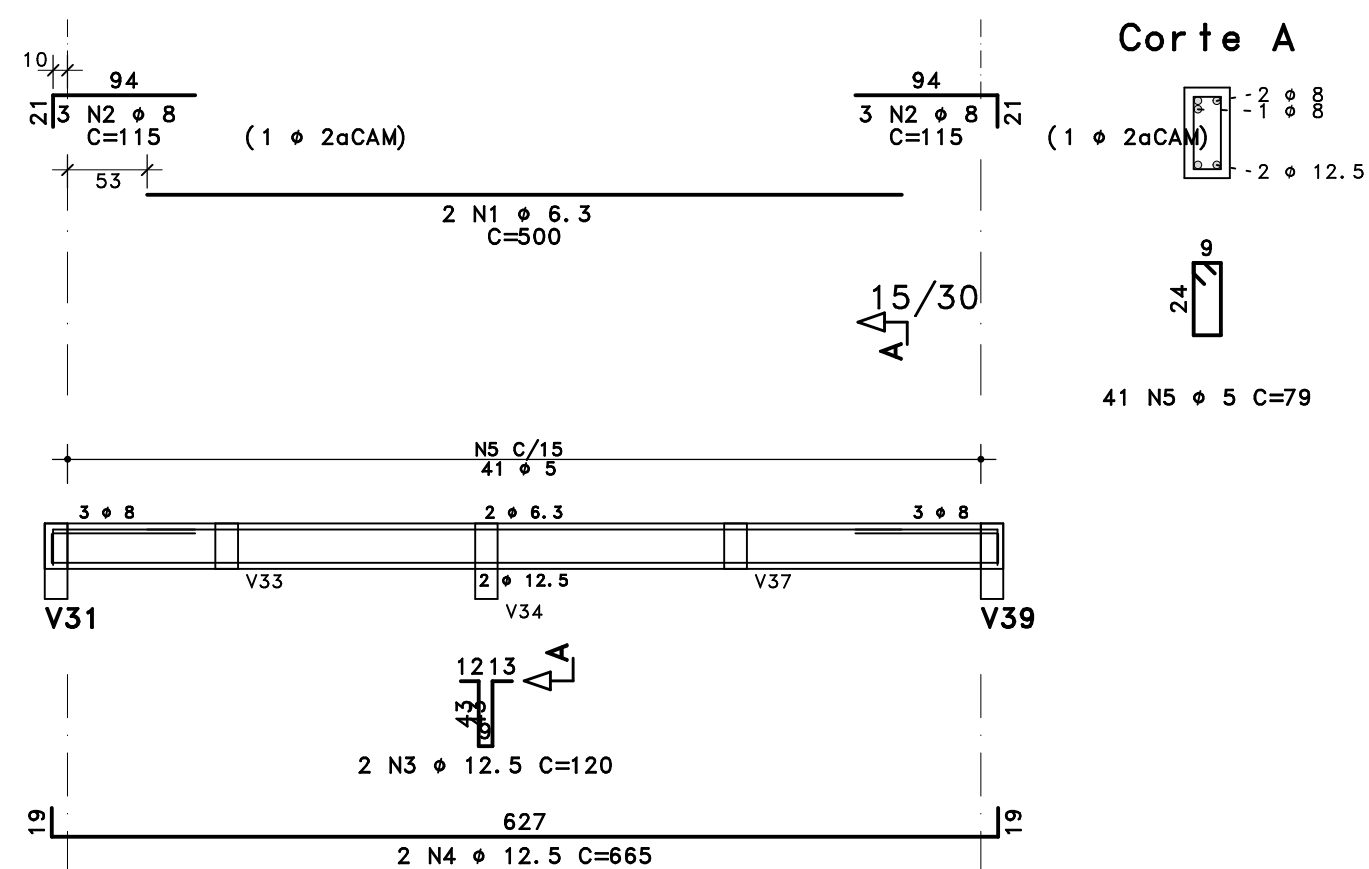
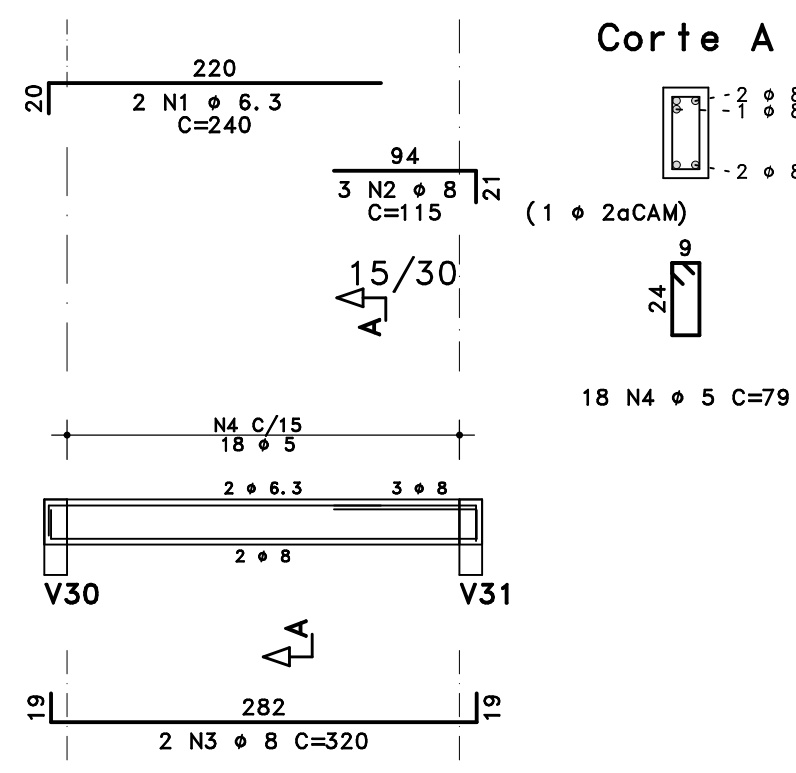
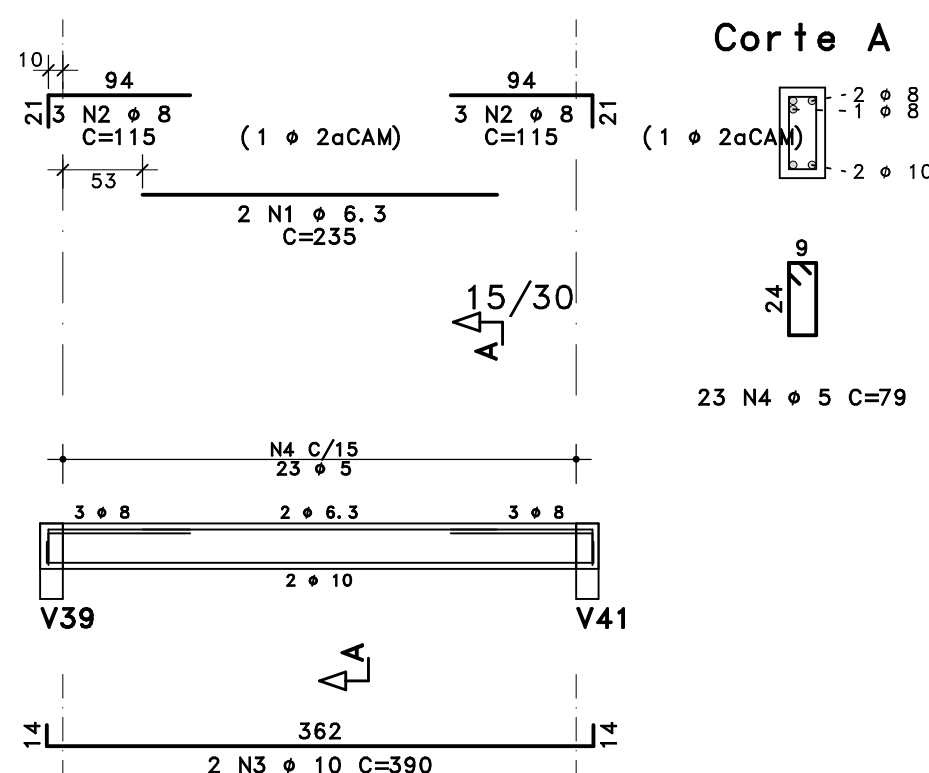
Corte A

Technical drawing of a cross-section (Corte A) of a rectangular profile. The drawing shows a rectangle with a width of 20 and a height of 10. There are two holes, each with a diameter of 12.5, located 2 units from the top and bottom edges. The distance between the centers of the two holes is 10 units. The drawing is labeled with dimensions and hole specifications: 20, 2, 10, 2, 12.5, 10, 2, 10.

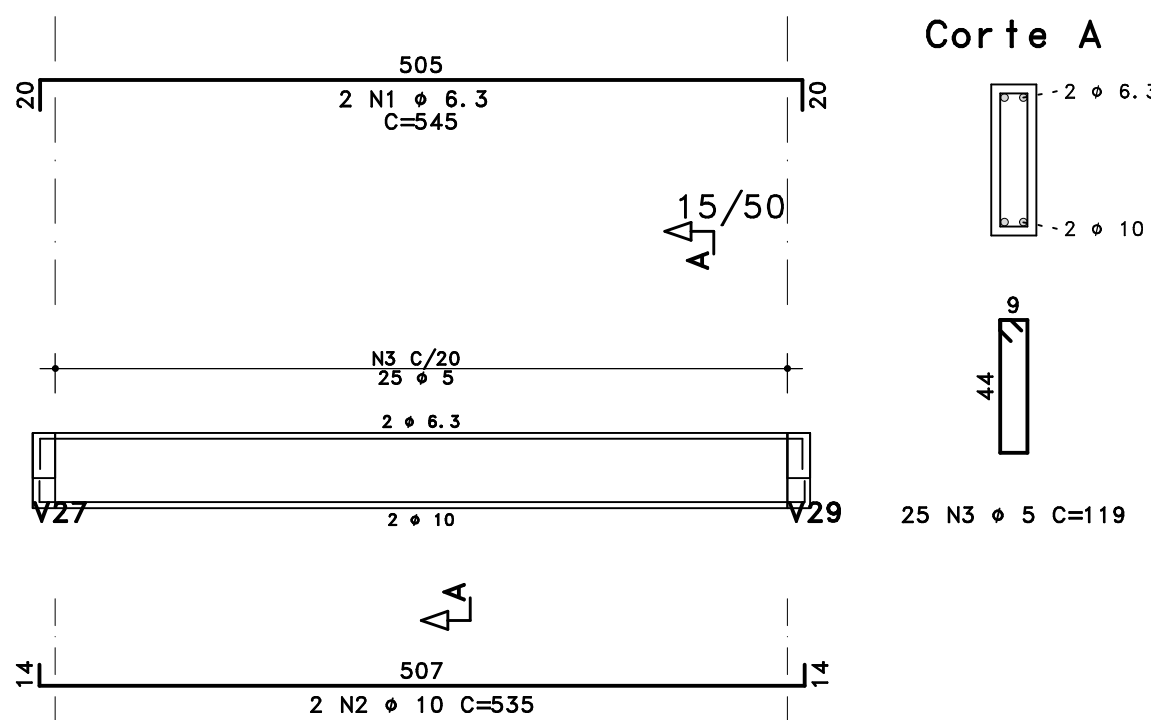
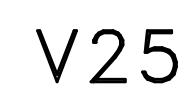
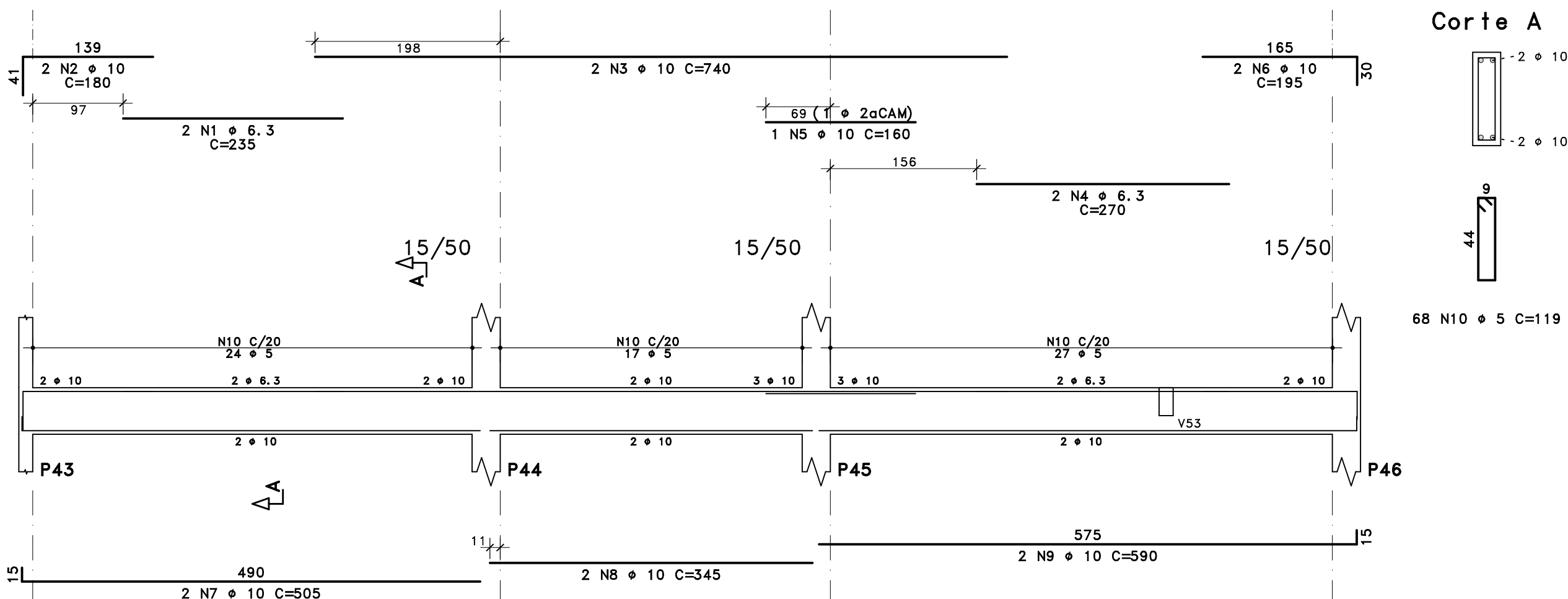
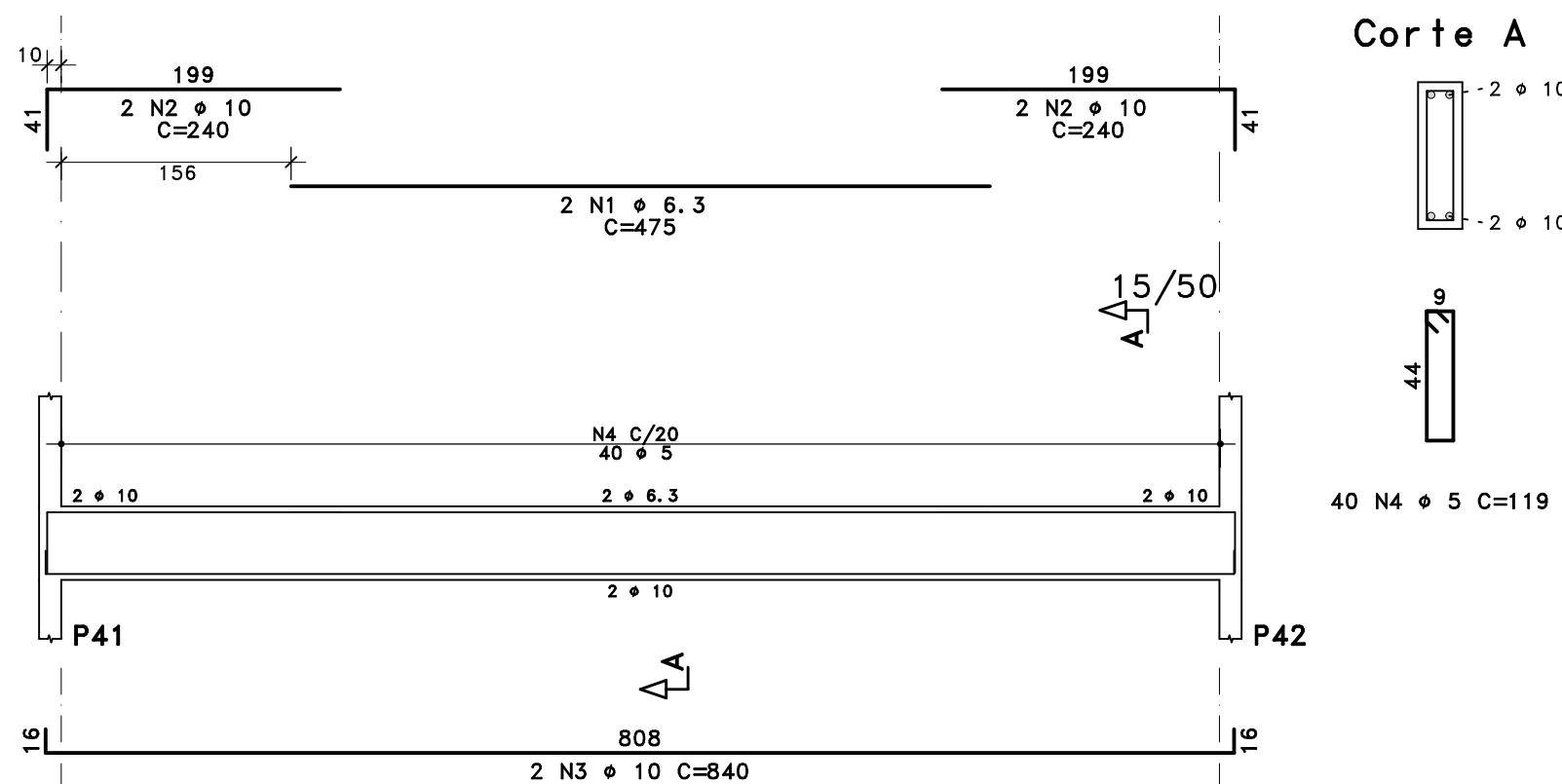
RESUMO DE AÇO				
ACO	BIT	COMPR		PESO
	mm	m		kgf
60A	5	418		64
50A	6,3	46		11
50A	8	32		13
50A	10	219		135
50A	12,5	43		41
Peso Total		60A =		64 kgf
Peso Total		50A =		200 kgf

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARÁ
Obra: CONSTRUÇÃO		
Estabelecimento: CRECHE FNDE – PROGRAMA PROINFANCIA		
Endereço:		URE/USE:
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES		
Responsável Técnico Projeto:		
 ANDERSON CLEITON B. DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0		

Conteúdo do prancha: PLANTA DE ARMACÃO DAS VIGAS DO TÉRREO V11 AO V15			Prancha: EST-09
Arquivo: 009-TER-VIG-202-R00	Escala: 1: 50	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: Ec ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL			Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55
fck = 25 Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO			



ACO		POS	BIT		QUANT	COMPRIMENTO TOTAL	
			mm			UNIT	Cm
V16	50A	1	6	3	2	235	470
	50A	2		8	6	115	690
	50A	3		10	2	390	780
	60A	4	5	23	79	1817	
V17	50A	1	6	3	2	240	480
	50A	2		8	3	115	345
	50A	3		8	2	320	640
	60A	4	5	18	79	1422	
V18	50A	1	6	3	2	500	1000
	50A	2		8	6	115	690
	50A	3		12.5	2	120	240
	60A	4		12.5	2	665	1330
V19	50A	1	6	3	2	380	760
	50A	2		10	2	370	740
	50A	3		10	1	245	245
	60A	4	5	22	79	1738	
V20	50A	1	6	3	2	340	680
	50A	2		10	4	205	820
	50A	3		10	2	635	1270
	60A	4	5	30	119	3570	
V21	50A	1	6	3	2	295	590
	50A	2		10	3	210	630
	50A	3		16	2	640	1280
	50A	4		6.3	2	230	460
	50A	5		10	2	210	420
	50A	6		10	2	165	330
	50A	7		16	2	660	1320
	50A	8		10	2	770	1540
	60A	9		6.3	2	81	162
V22	50A	1			67	119	7973
	50A	1		10	2	375	750
	50A	2		10	2	325	650
	60A	3	5	14	119	1666	
V23	50A	1	6	3	2	475	950
	50A	2		10	4	240	960
	50A	3		10	2	840	1680
	60A	4	5	40	119	4760	
V24	50A	1	6	3	2	235	470
	50A	2		10	2	180	360
	50A	3		10	2	740	1480
	50A	4		6.3	2	270	540
	50A	5		10	1	160	160
	50A	6		10	2	195	390
	50A	7		10	2	505	1010
	50A	8		10	2	345	690
	60A	9		10	2	590	1180
V25	50A	10		5	68	119	8092
	50A	1	6	3	2	545	1090
	50A	2		10	2	535	1070
	60A	3	5	25	119	2975	
RESUMO DE ACO							
ACO	BIT		COMPR		PESO		
		mm		m			kgf
60A	5			373			57
50A	6.3			77			19
50A	8			24			9
50A	10			172			106
50A	12.5			16			15
50A	16			26			41
Peso Total		60A =				57	kgf
Peso Total		50A =				190	kgf



R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

Fases do projeto:			
EP – ESTUDO PRELIMINAR	AP – ANTEPROJETO	PB – PROJETO BÁSICO	PE – PROJETO EXECUTIVO

[illegible]

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO



GOVERNO DO
PARÁ

Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE ENDE - PROGRAMA PROINEANCIA

Endereço:		URE/USE:
-----------	--	----------

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES
--

Responsável Técnico Projeto:


ANDERSON CLEITON B. DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo do prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO	Prancha:
--	-----------------

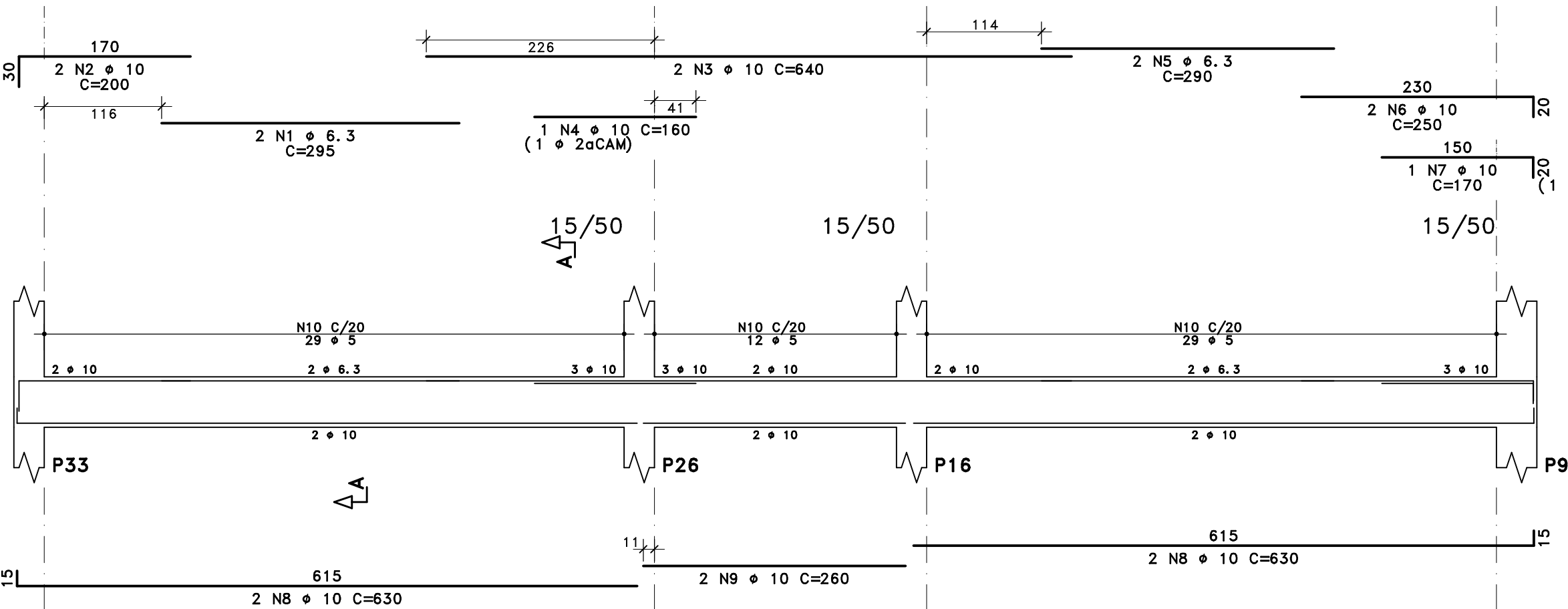
V16 AO V25 EST-10

Arquivo: Escala: Desenvolvimento:

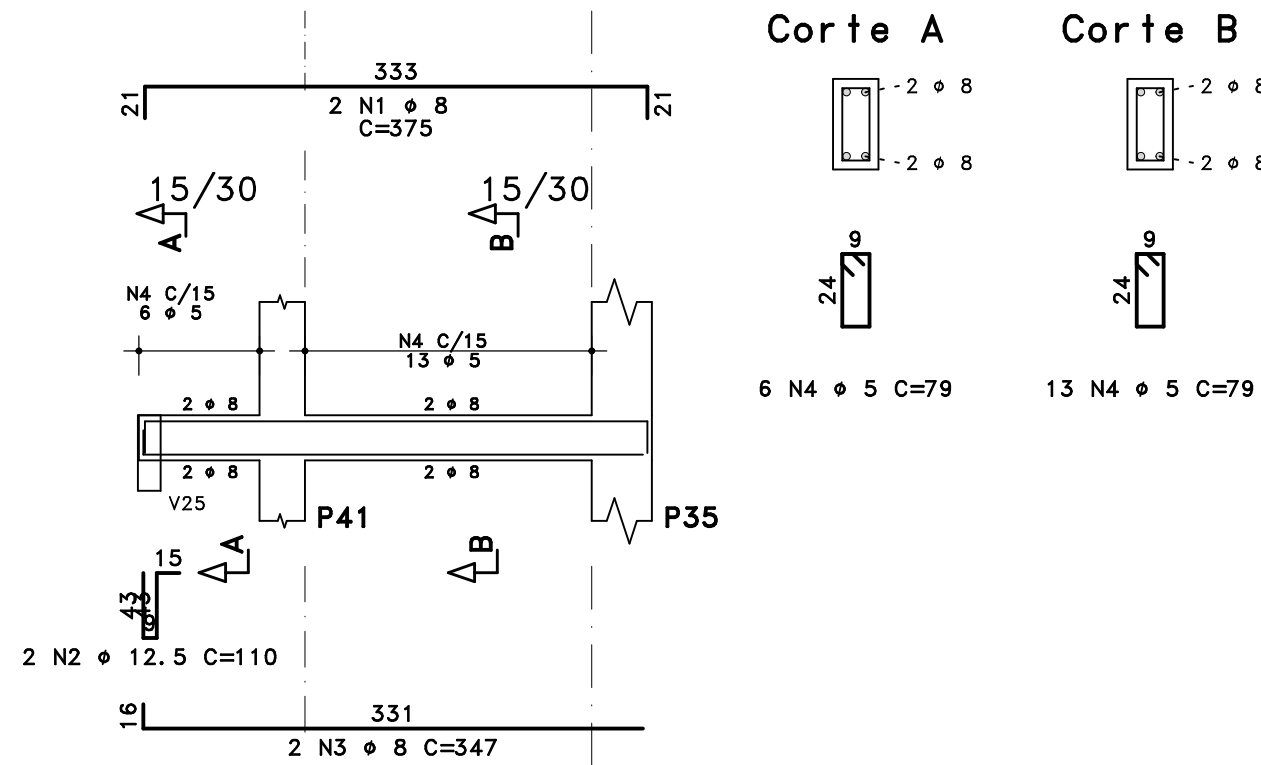
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
V26						
50A	1	6,3	2	295	590	
50A	2	10	2	200	400	
50A	3	10	2	640	1280	
50A	4	10	1	160	160	
50A	5	6,3	2	290	580	
50A	6	10	2	250	500	
50A	7	10	1	170	170	
50A	8	10	4	630	2520	
50A	9	10	2	260	520	
60A	10	5	70	119	8330	
V27						
50A	1	8	2	375	750	
50A	2	12,5	2	110	220	
50A	3	8	2	370	740	
60A	4	5	21	79	1659	
V28						
50A	1	10	2	305	610	
50A	2	10	2	260	520	
60A	3	5	10	119	1190	
V29						
50A	1	8	2	375	750	
50A	2	12,5	2	110	220	
50A	3	8	2	347	694	
60A	4	5	19	79	1501	
V30						
50A	1	6,3	2	310	620	
50A	2	10	2	265	530	
50A	3	10	2	165	330	
50A	4	10	2	610	1220	
50A	5	10	2	160	320	
50A	6	6,3	2	295	590	
50A	7	12,5	2	460	920	
50A	8	10	2	645	1290	
50A	9	10	2	270	540	
60A	10	5	2	220	440	
50A	11	10	2	640	1280	
50A	12	6,3	1	71	71	
60A	13	5	84	119	9996	
V31						
50A	1	6,3	2	295	590	
50A	2	10	2	255	510	
50A	3	10	1	170	170	
50A	4	12,5	2	215	430	
50A	5	10	2	675	1350	
50A	6	10	1	355	355	
50A	7	10	1	130	3900	
60A	8	5	4	642	2568	
V32						
50A	1	6,3	2	300	600	
50A	2	10	3	205	615	
50A	3	10	2	455	910	
50A	4	10	2	365	730	
50A	5	5	2	220	440	
50A	6	10	2	670	1340	
50A	7	10	1	380	380	
60A	8	5	40	119	4760	
V33						
50A	1	6,3	2	265	530	
50A	2	8	2	265	530	
60A	3	5	14	79	1106	
V34						
50A	1	8	2	360	720	
50A	2	10	2	360	720	
50A	3	16	2	675	1350	
50A	4	16	1	470	470	
50A	5	8	4	91	364	
60A	6	5	30	119	3570	
V35						
50A	1	6,3	2	300	600	
50A	2	10	2	200	400	
50A	3	10	2	240	480	
50A	4	10	2	650	1300	
60A	5	5	29	119	3451	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	429	66
50A	6,3	48	12
50A	8	45	18
50A	10	215	132
50A	12,5	18	17
50A	16	18	29
Peso Total 60A =			66 kgf
Peso Total 50A =			208 kgf

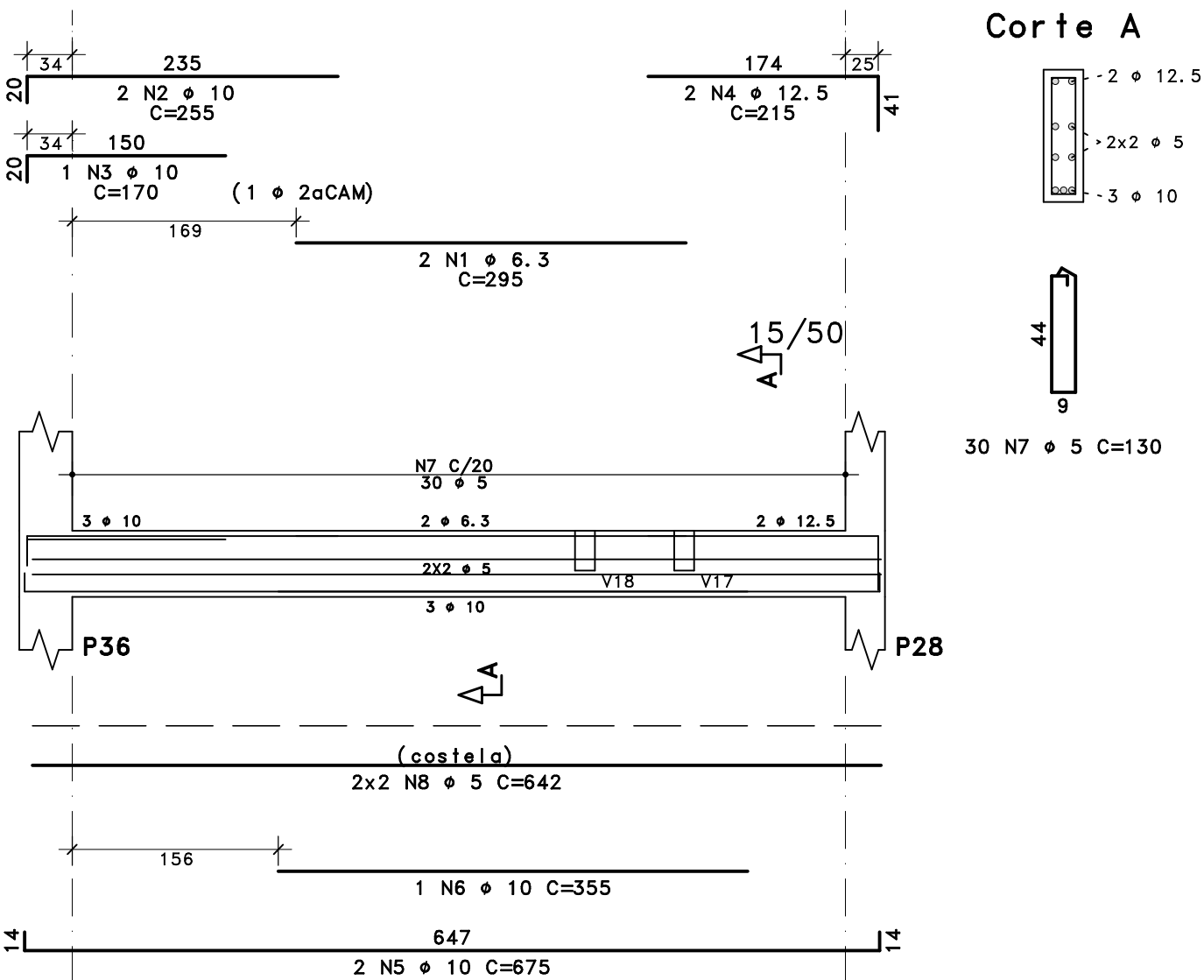
V26



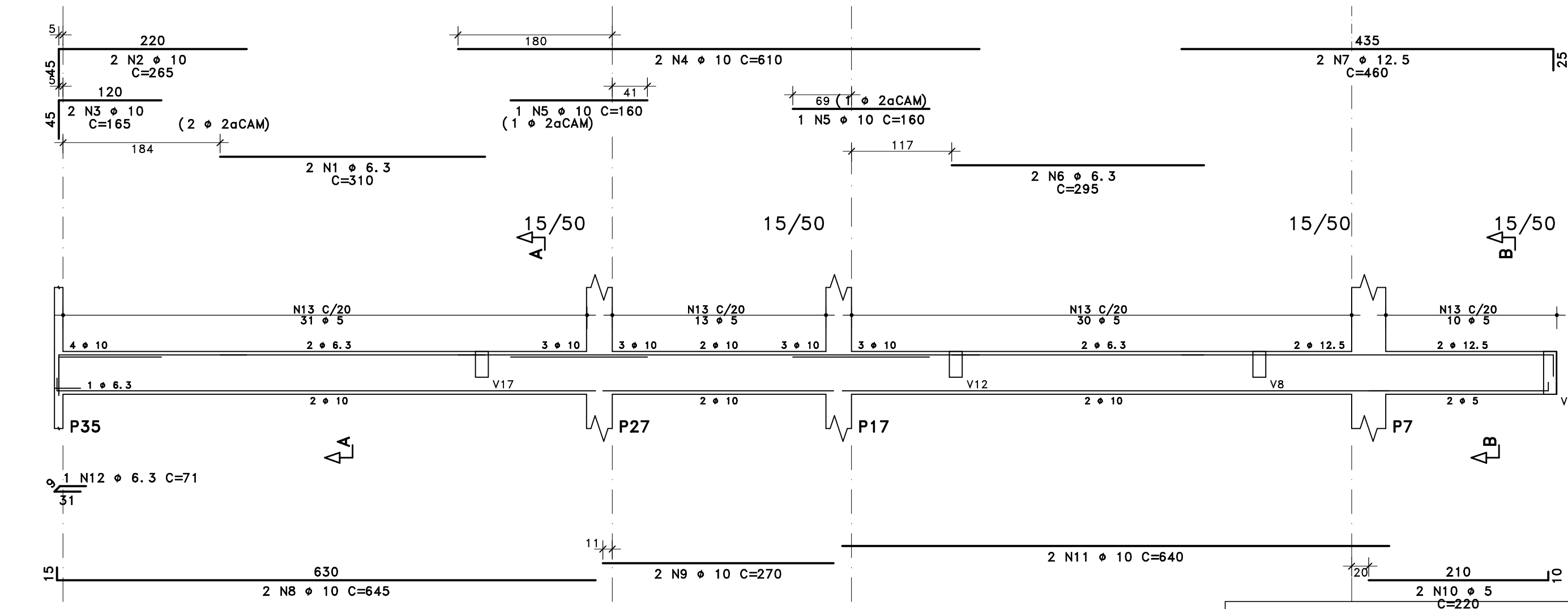
V29



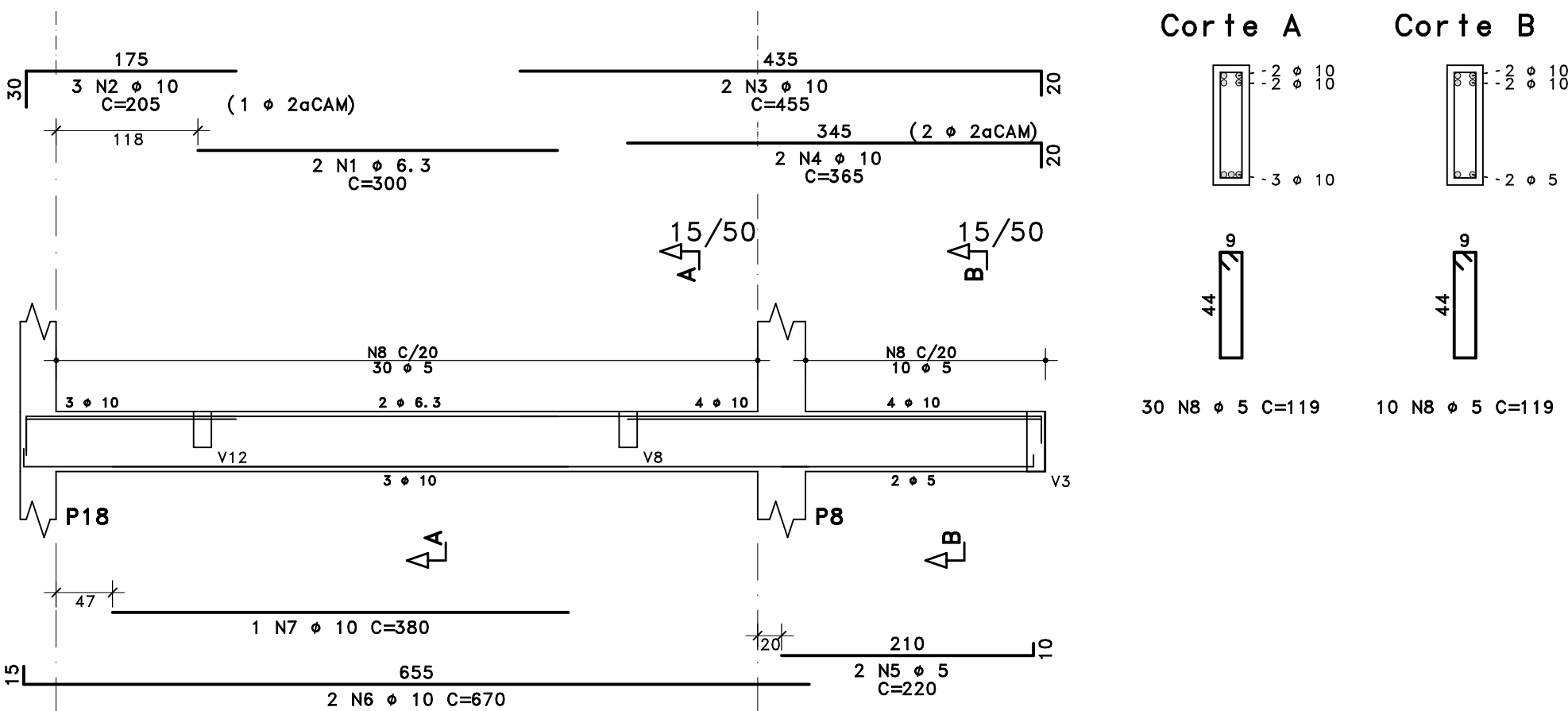
V31



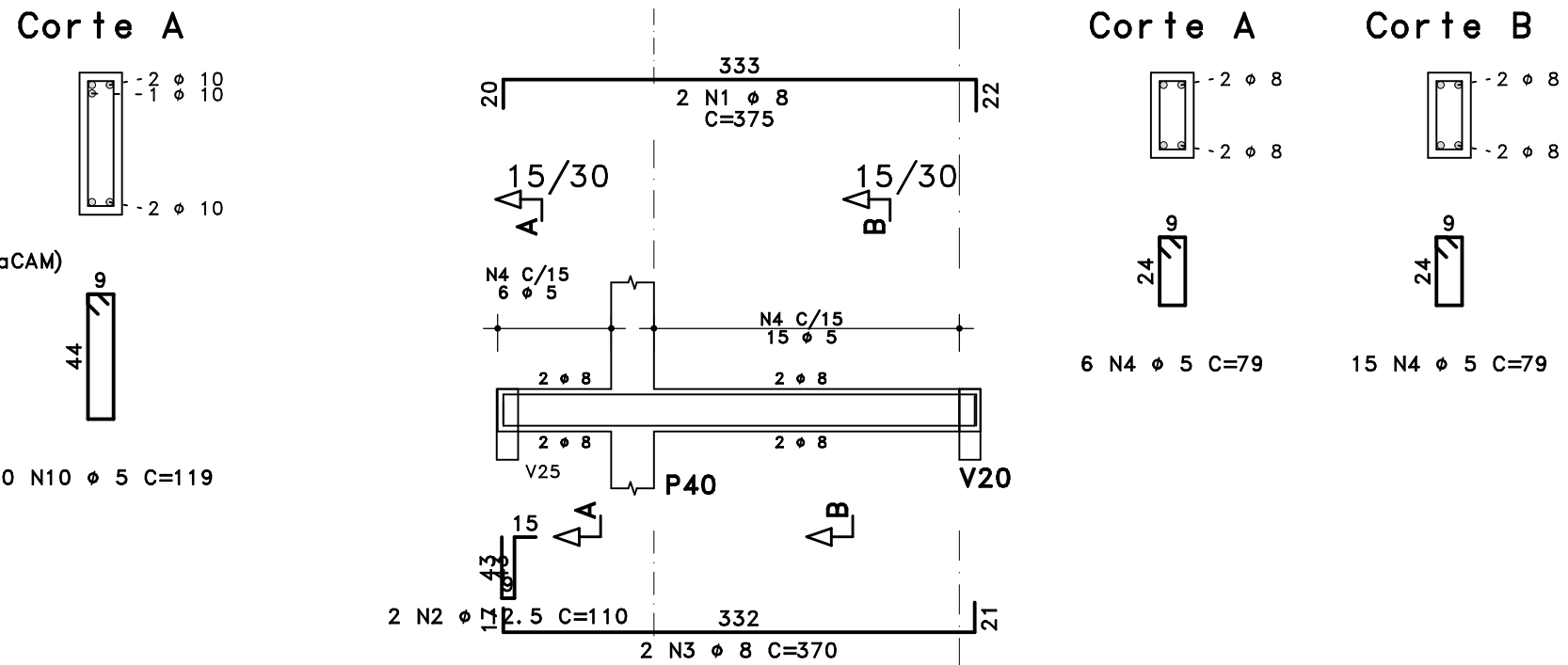
V30



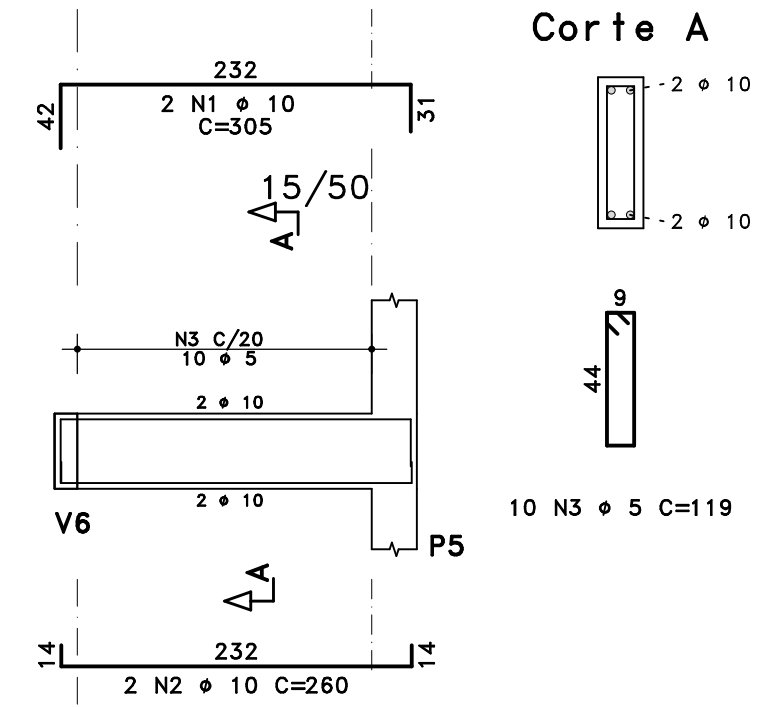
V32



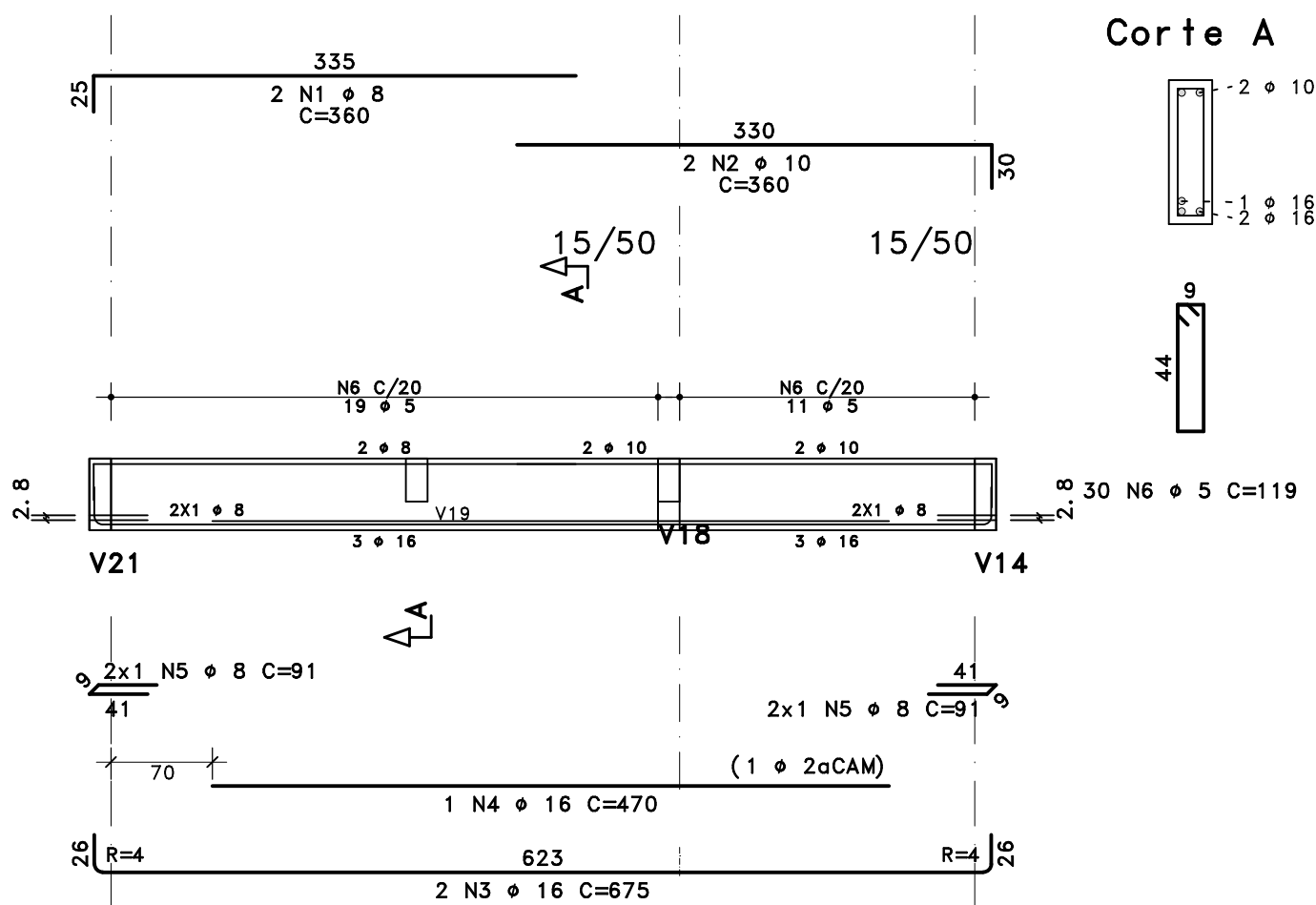
V27



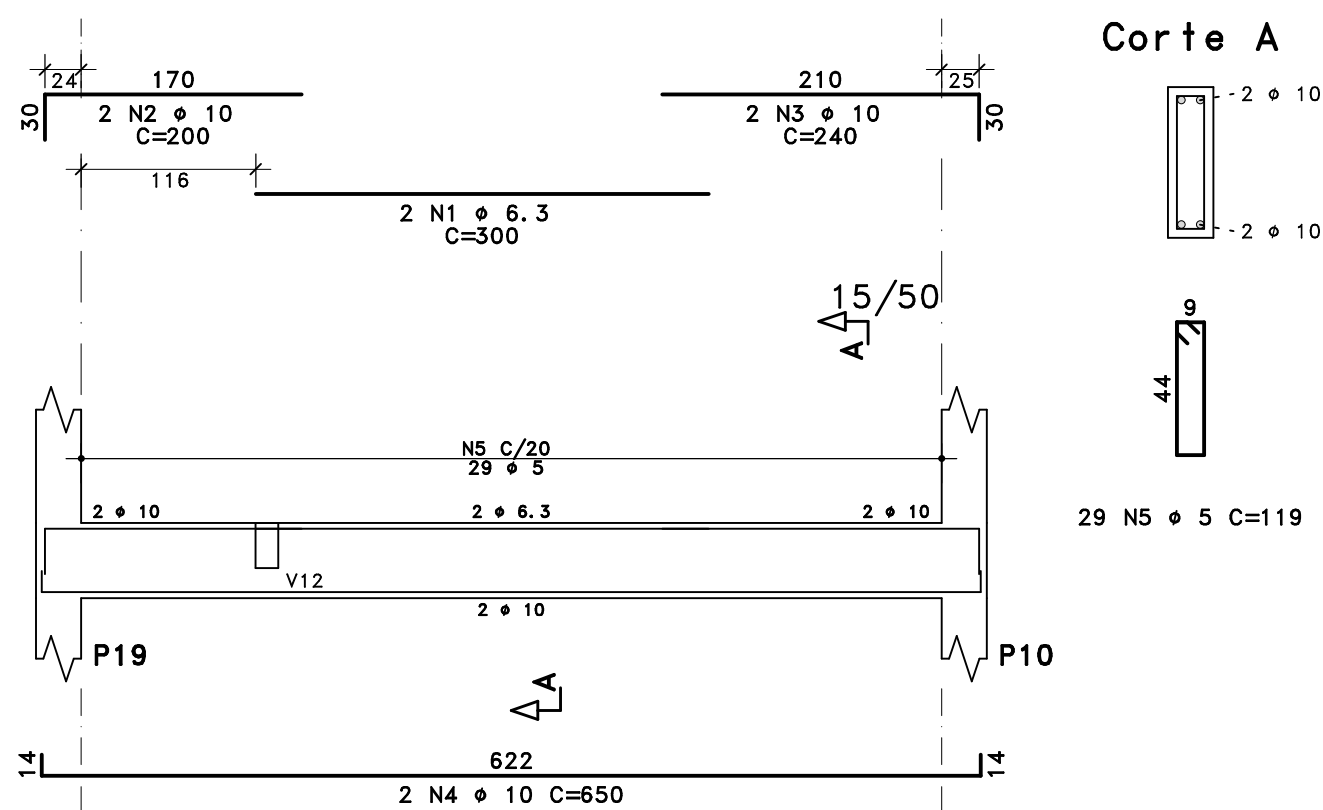
V28



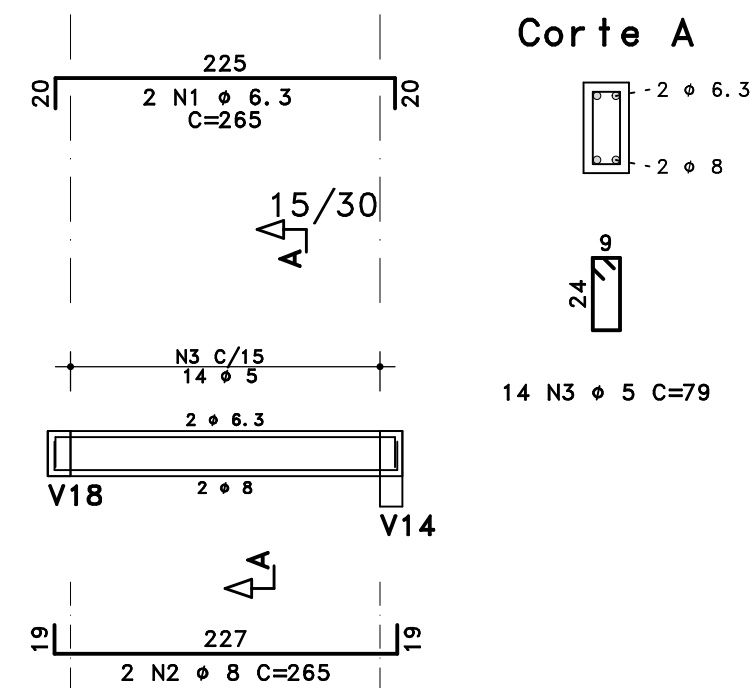
V34



V35



V33



R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisado:	Data:	Autor:	Desenhado:	Fase:

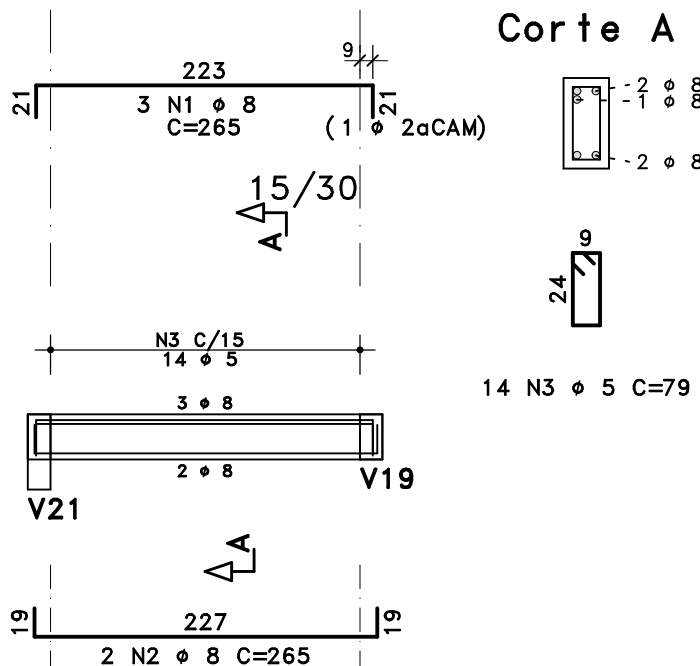
Fases do projeto:
EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA			
Endereço:		URE/USE:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto: ANDERSON CLEITON B. DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMADÃO DAS VIGAS DO TÉRREO V26 AO V35		Prancha: EST-11	
Arquivo: 011-TER-VIG-202-R00	Escala: 1:50	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55
Concreto: Ec ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL	fck = 25 Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		

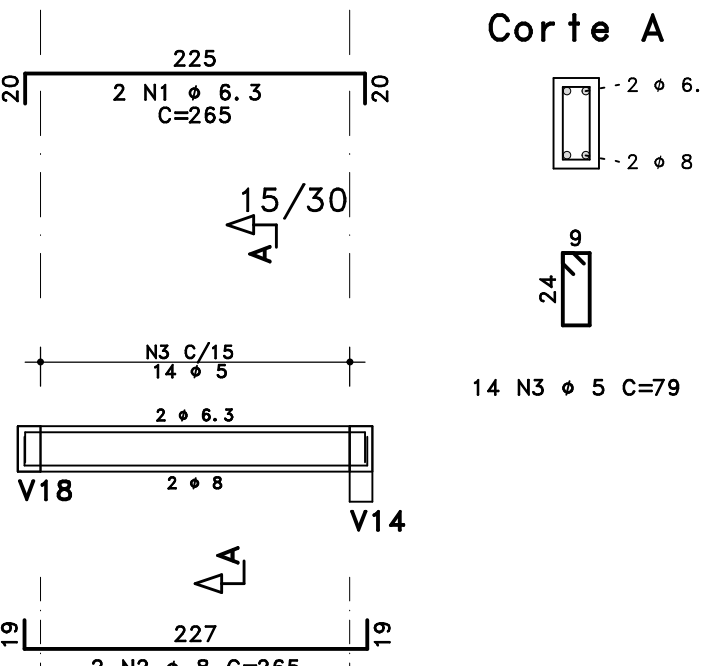
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
V36	50A	1	8	3	265
	50A	2	8	2	265
	60A	3	5	14	79
V37	50A	1	6.3	2	265
	50A	2	8	2	265
	60A	3	5	14	79
V38	50A	1	8	2	295
	50A	2	8	2	295
	60A	3	8	3	115
V39	50A	1	6.3	2	285
	50A	2	10	3	200
	50A	3	12.5	2	460
V40	50A	1	6.3	2	410
	50A	2	10	2	220
	60A	3	5	35	119
V41	50A	1	6.3	2	295
	50A	2	10	2	200
	60A	3	5	35	119
V42	50A	1	6.3	2	410
	50A	2	10	2	220
	60A	3	5	35	119
V43	50A	1	6.3	2	345
	50A	2	10	2	200
	60A	3	5	30	119
V44	50A	1	10	2	340
	50A	2	10	2	305
	60A	3	5	13	119
V45	50A	1	10	2	335
	50A	2	10	2	305
	60A	3	5	12	119
V46	50A	1	6.3	2	660
	50A	2	10	2	650
	60A	3	5	30	119

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	399	61
50A	6.3	61	15
50A	8	34	13
50A	10	220	136
50A	12.5	11	11
Peso Total		60A =	61 kgf
Peso Total		50A =	174 kgf

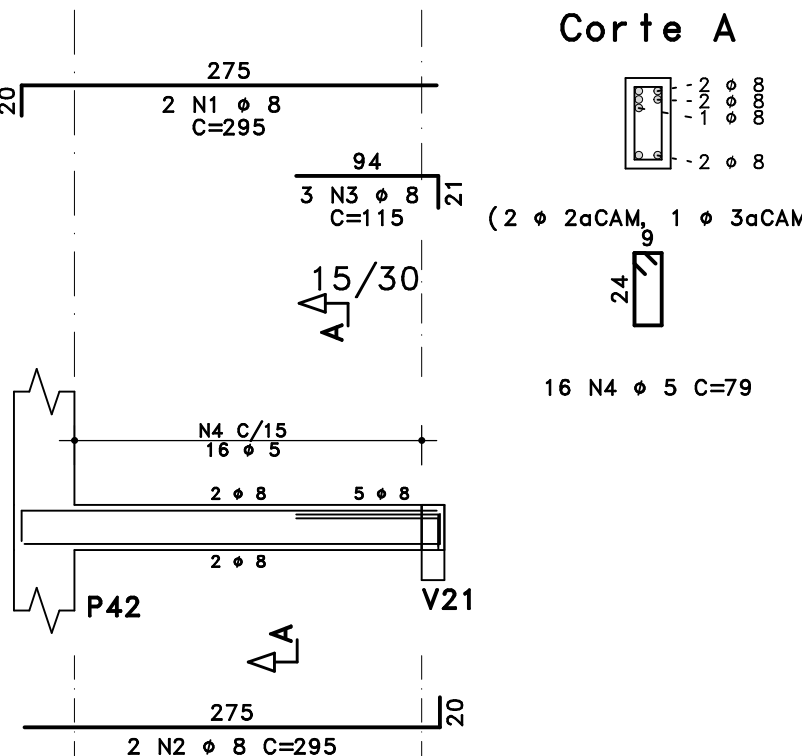
V36



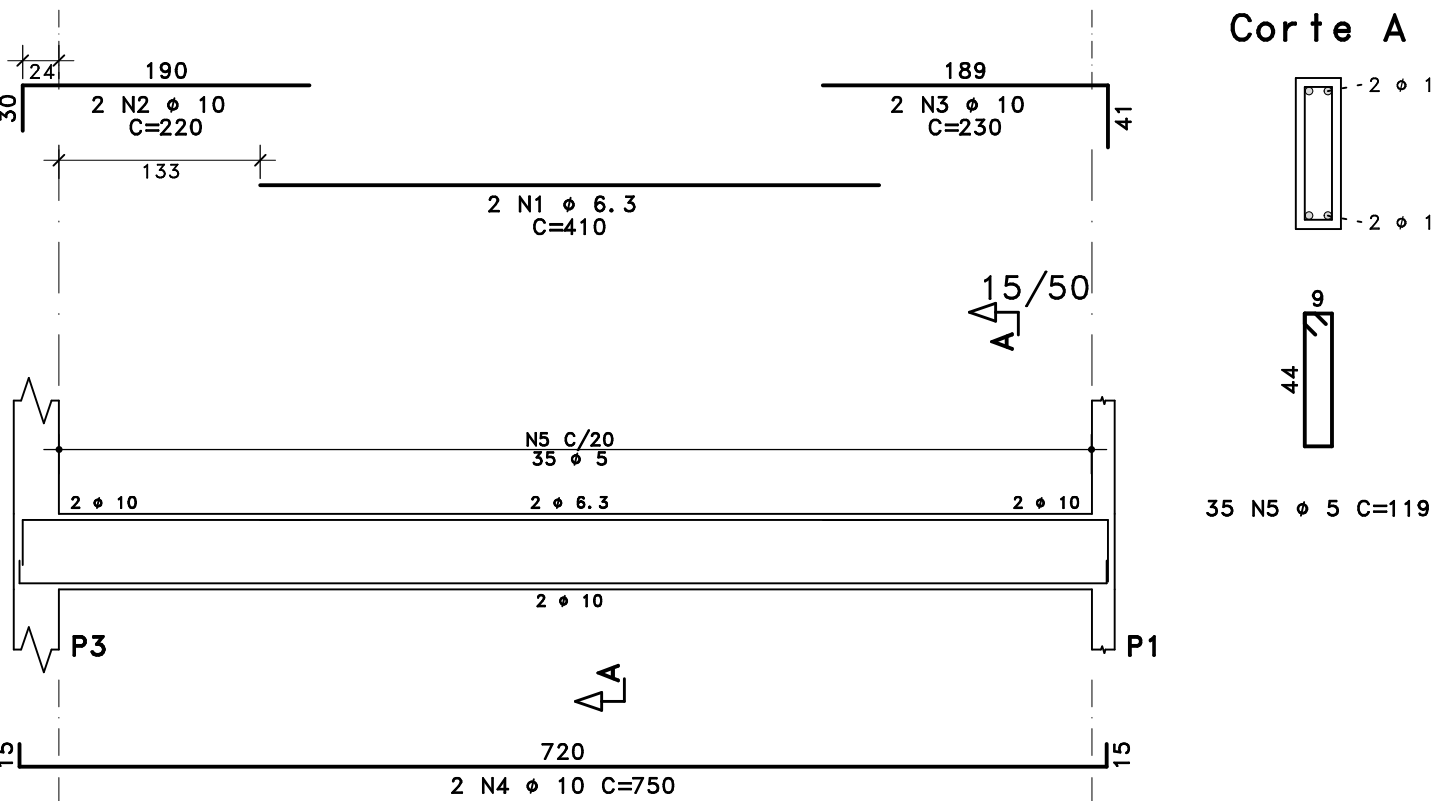
V37



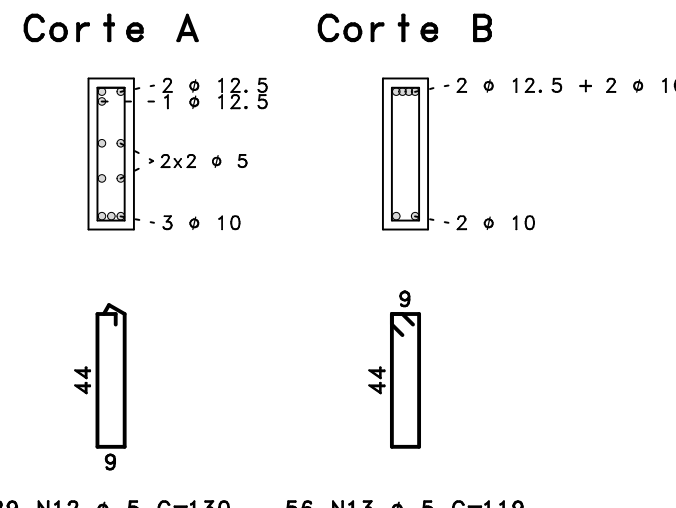
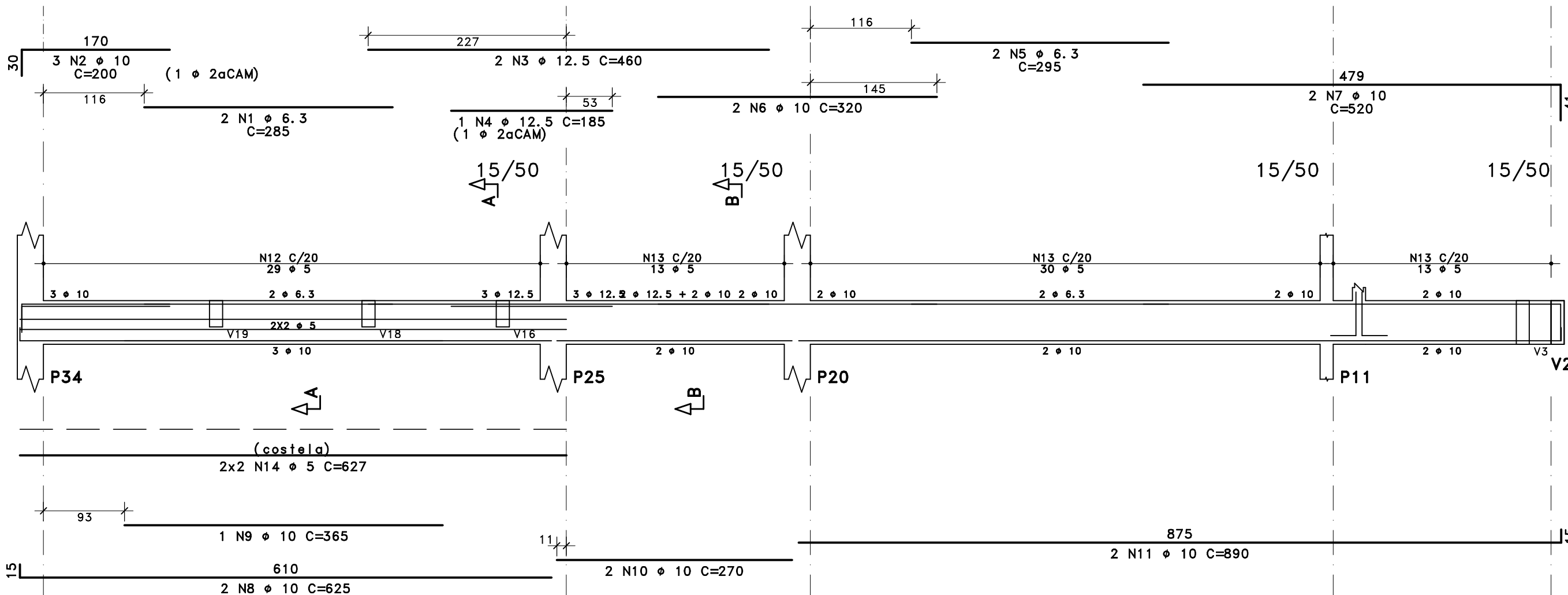
V38



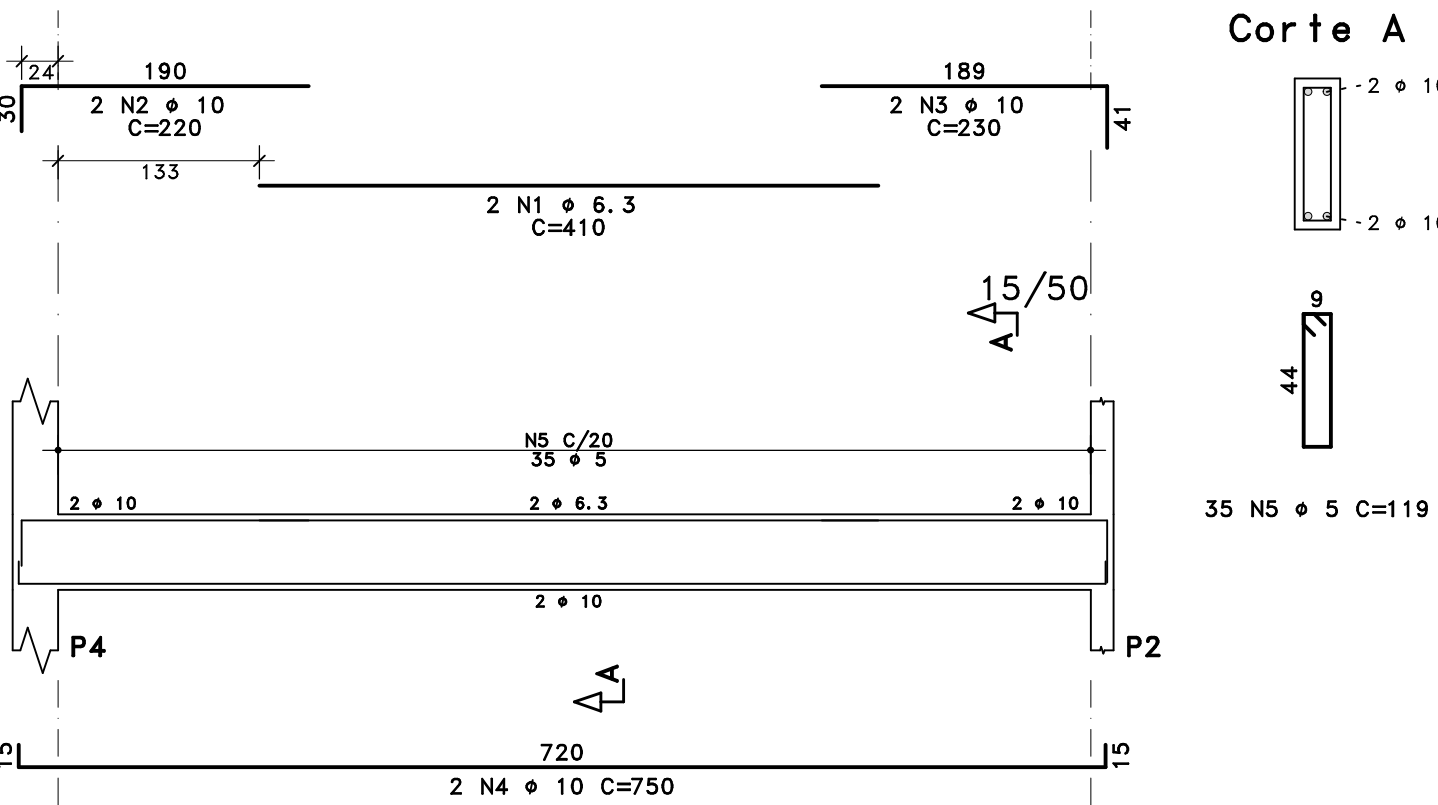
V40



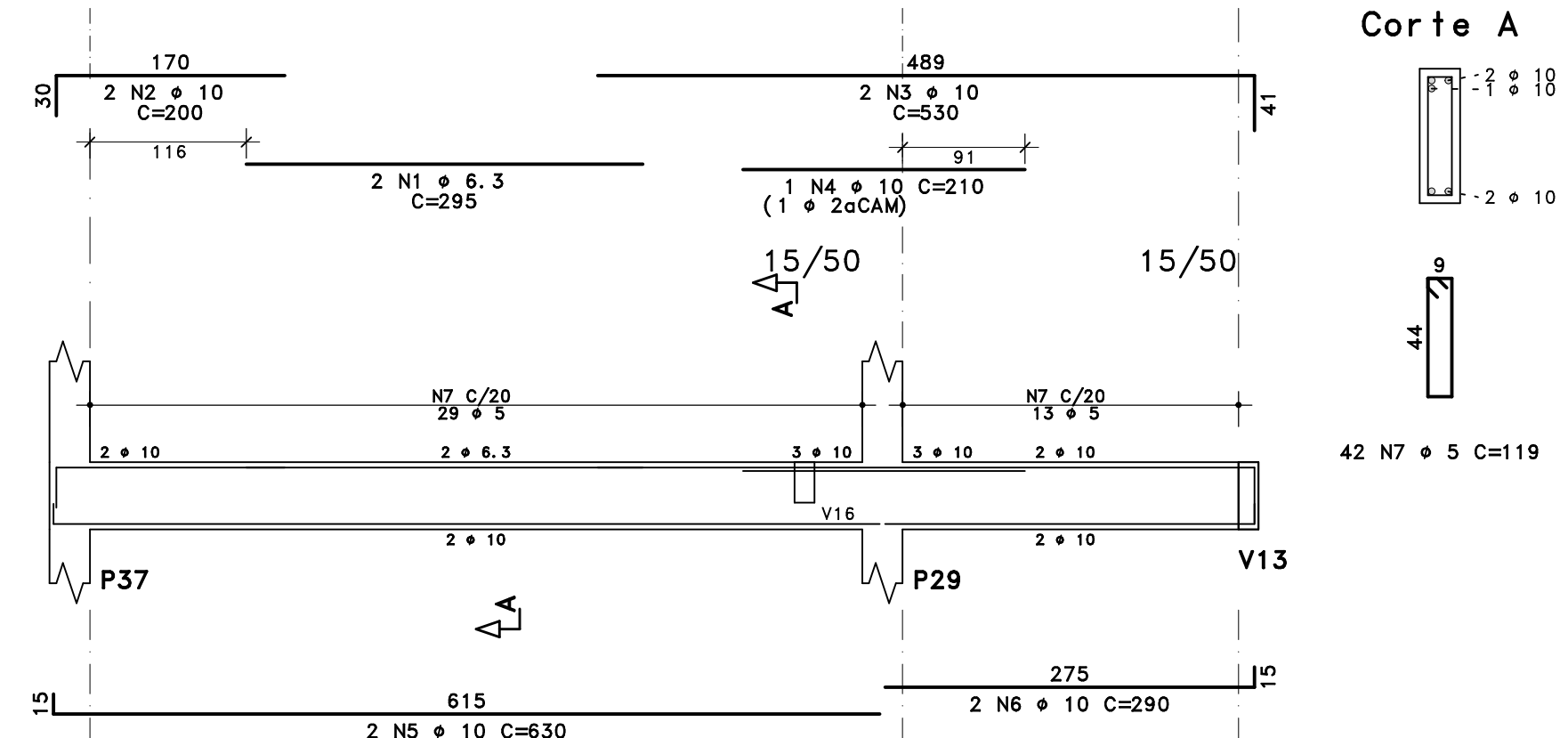
V39



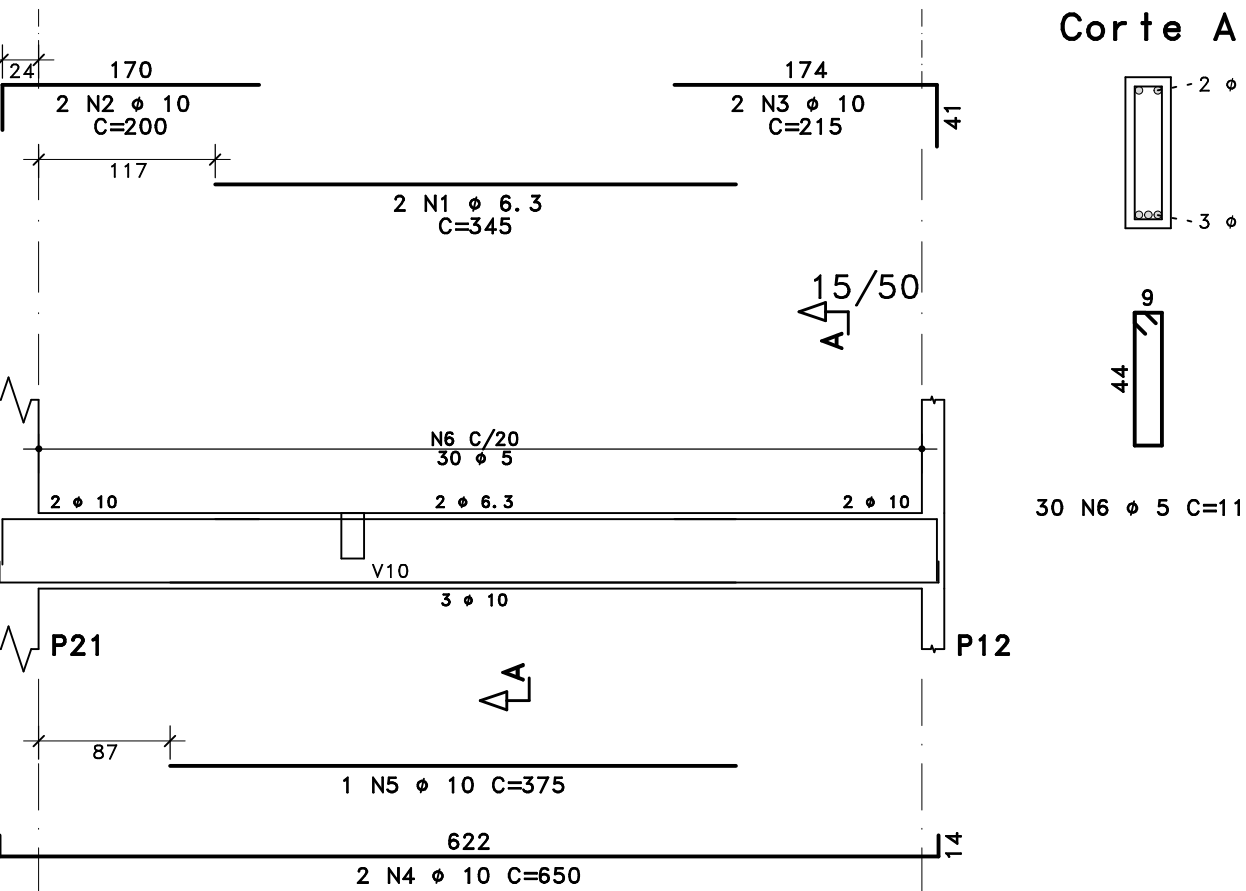
V42



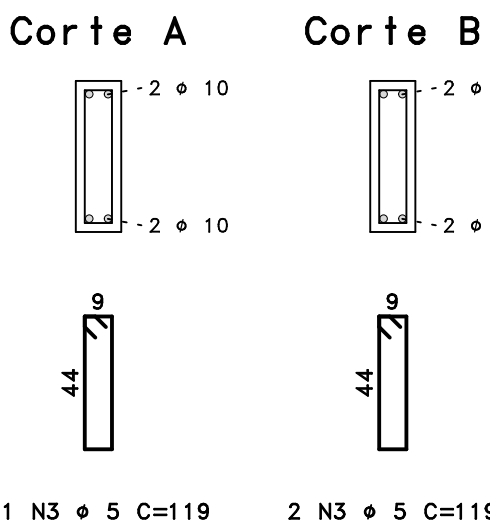
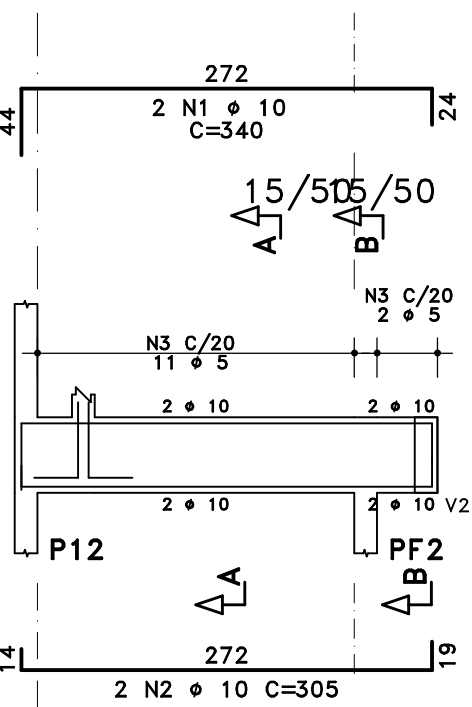
V41



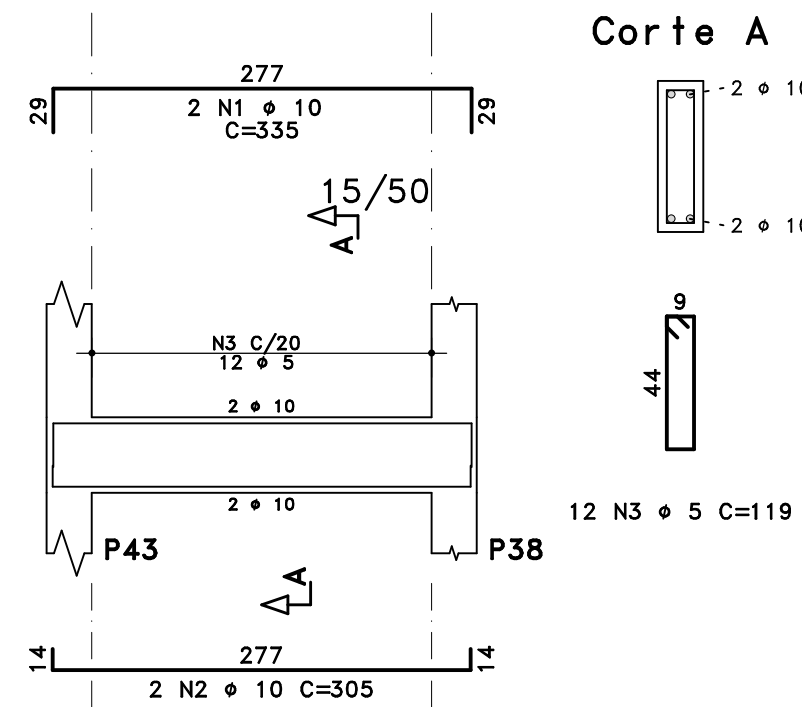
V43



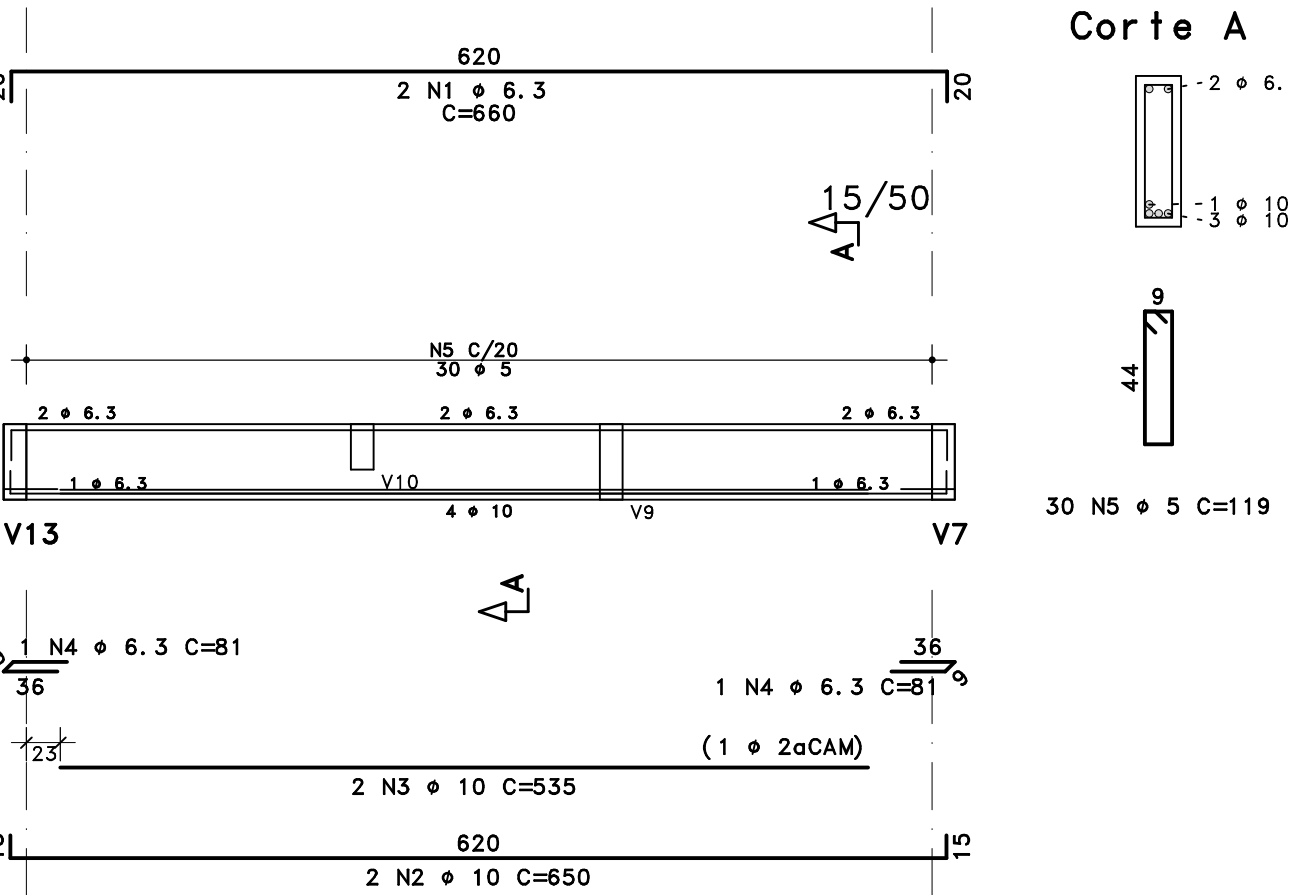
V44



V45



V46



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V47					
50A	1	6.3	2	265	530
50A	2	8	2	265	530
60A	3	5	14	79	1106
V48					
50A	1	10	2	180	360
50A	2	8	2	255	510
50A	3	16	2	509	1010
50A	4	16	2	220	220
50A	5	16	2	480	960
50A	6	16	2	400	800
50A	7	10	2	340	680
60A	8	5	2	245	490
50A	9	16	2	655	1310
50A	10	16	1	300	300
50A	11	6.3	2	111	111
60A	12	5	27	119	3213
50A	13	8	31	133	4123
60A	14	5	4	630	2520

50A	1	6.3	2	245	490
50A	2	8	2	150	300
50A	3	8	2	360	720
60A	4	5	21	79	1659
V50					
50A	1	12.5	2	445	890
50A	2	12.5	1	320	320
50A	3	8	3	115	345
50A	4	8	2	250	500
50A	5	8	2	270	540
60A	6	5	14	90	1260
60A	7	5	14	79	1106
60A	8	5	2	212	424

50A	1	10	3	310	930
50A	2	8	2	310	620
60A	3	5	16	79	1264

50A	1	16	2	495	990
50A	2	16	2	400	800
50A	3	12.5	2	95	190
60A	4	5	2	245	490
50A	5	12.5	2	275	550
50A	6	12.5	1	225	225
60A	7	5	28	79	2212

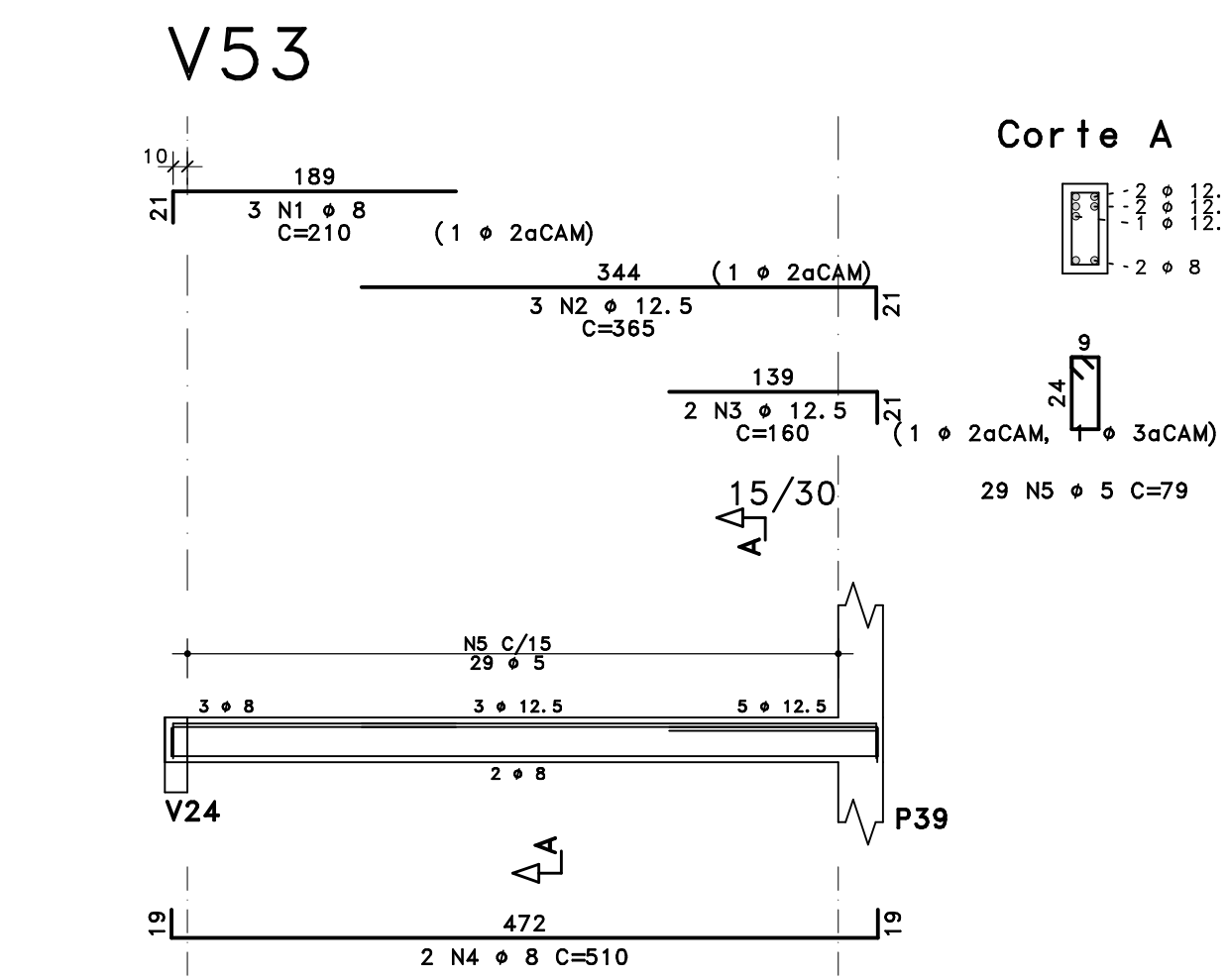
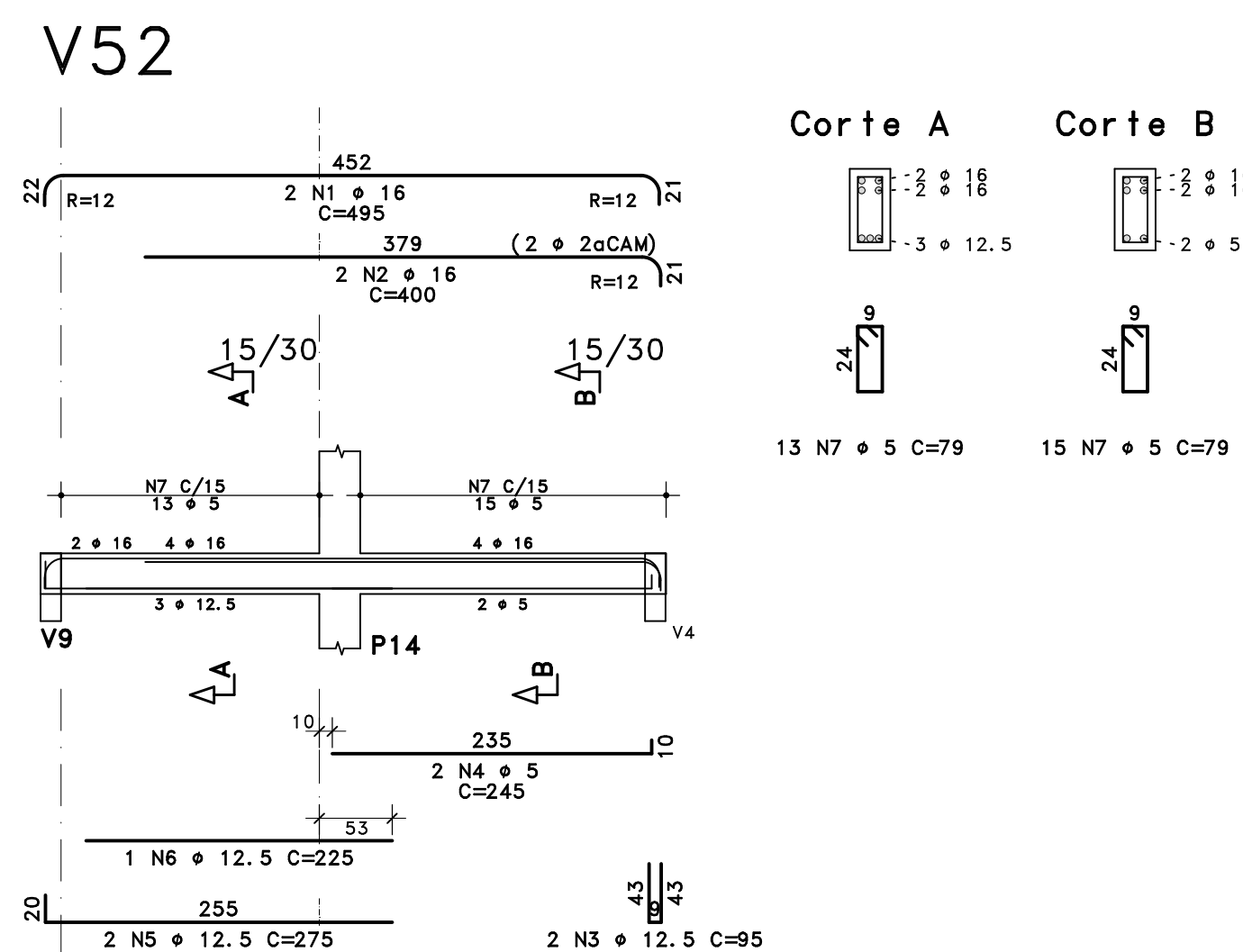
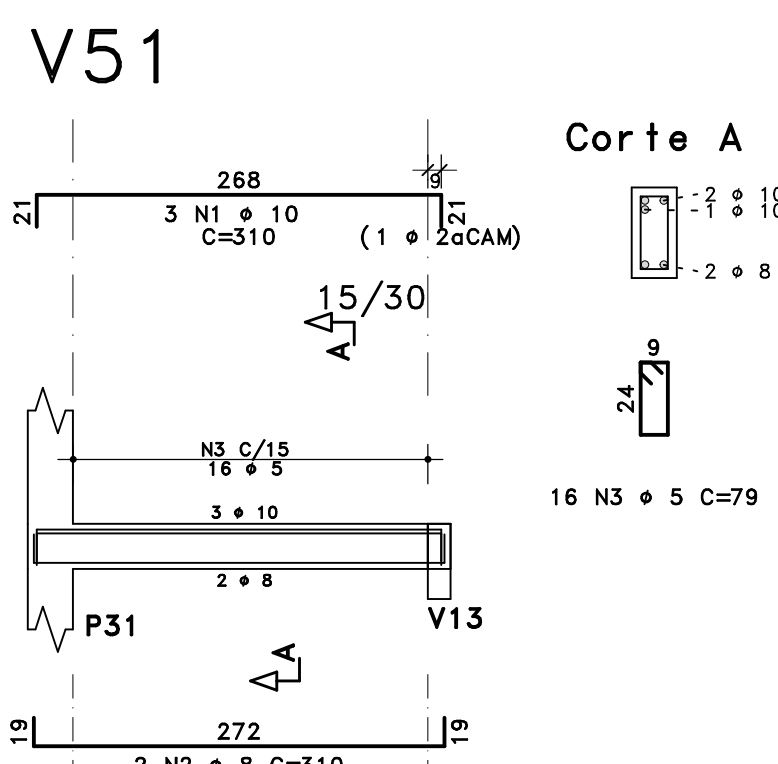
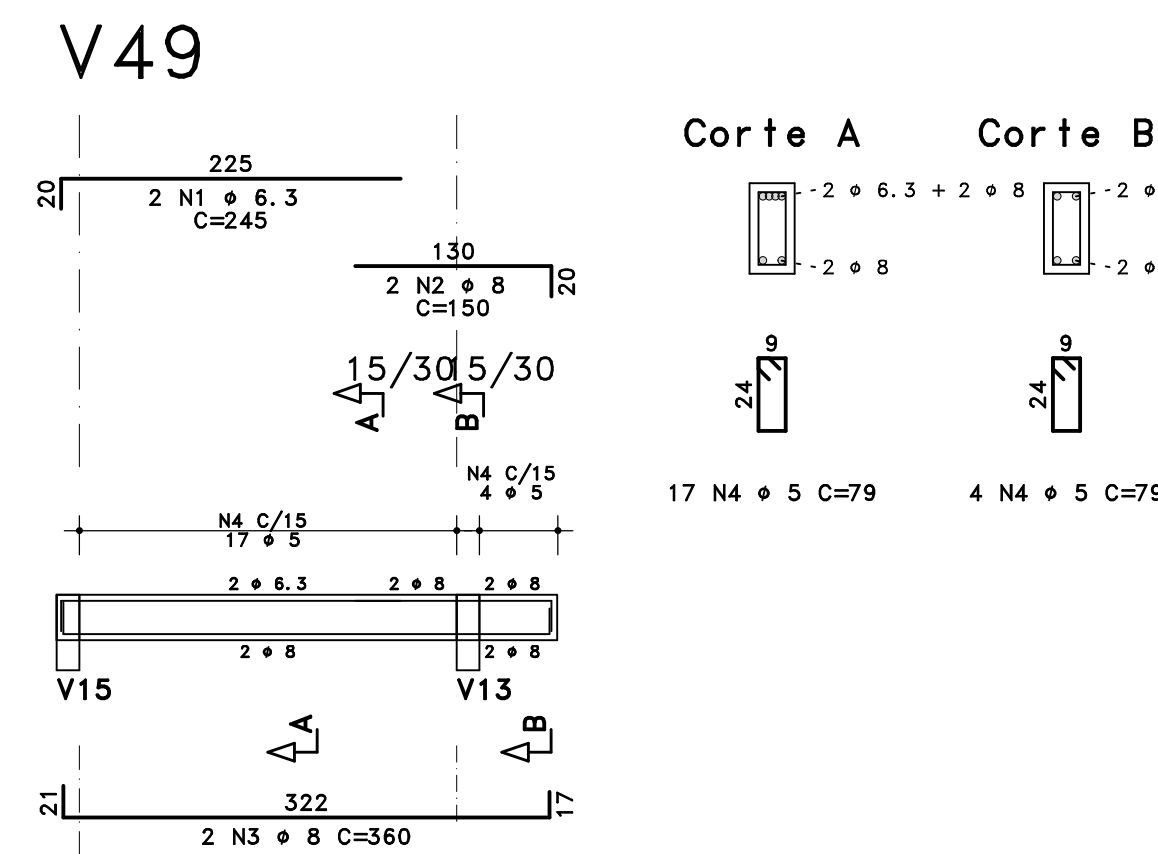
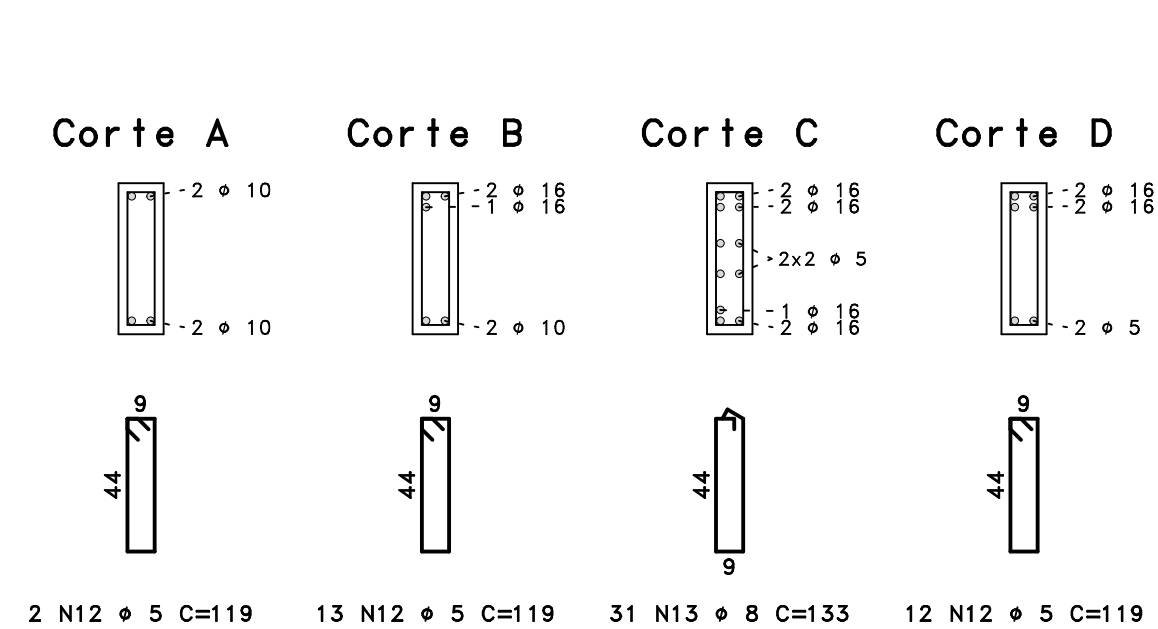
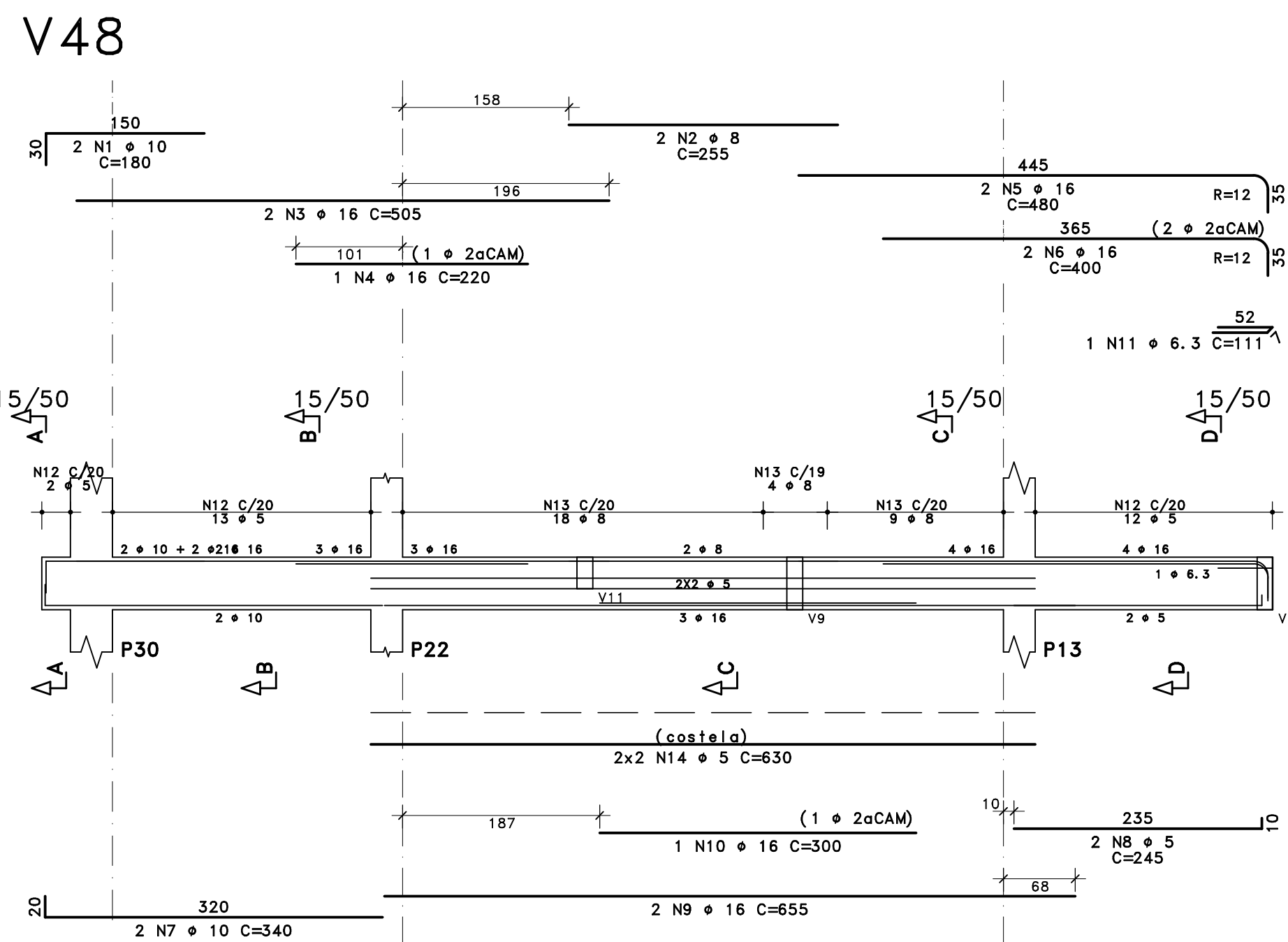
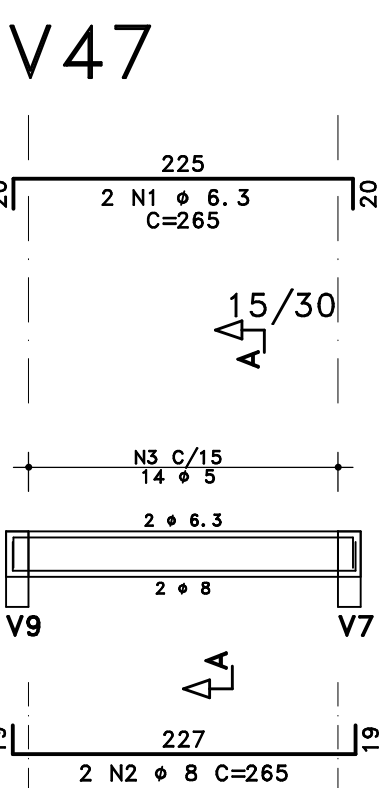
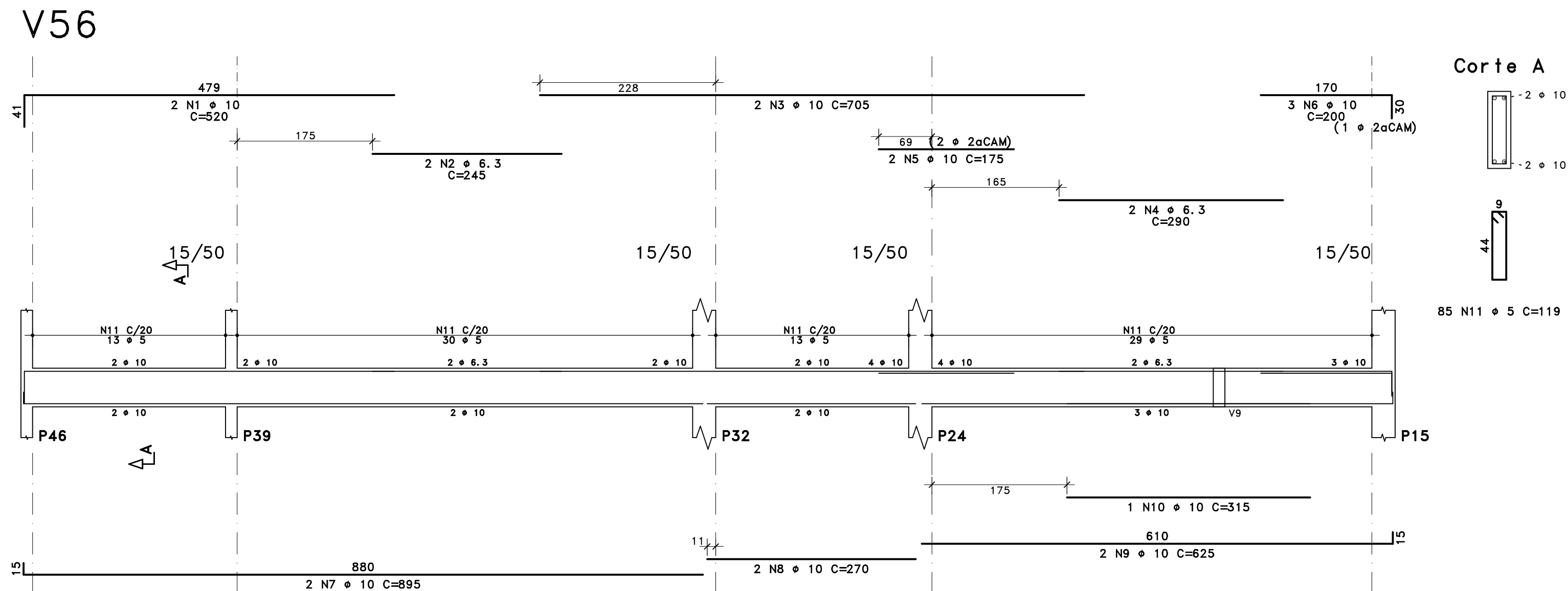
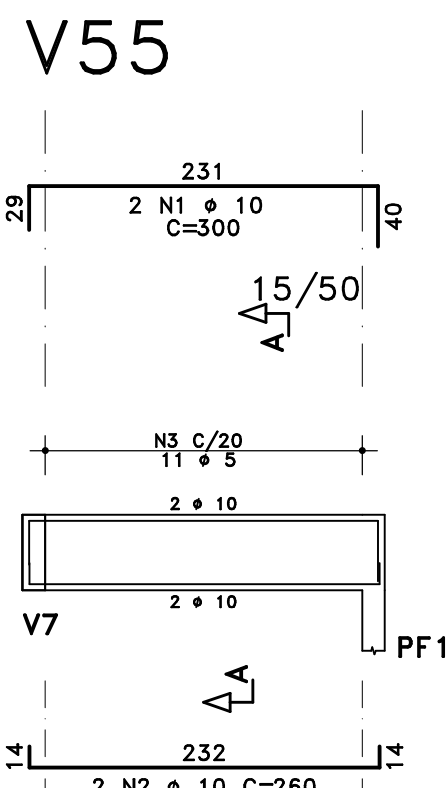
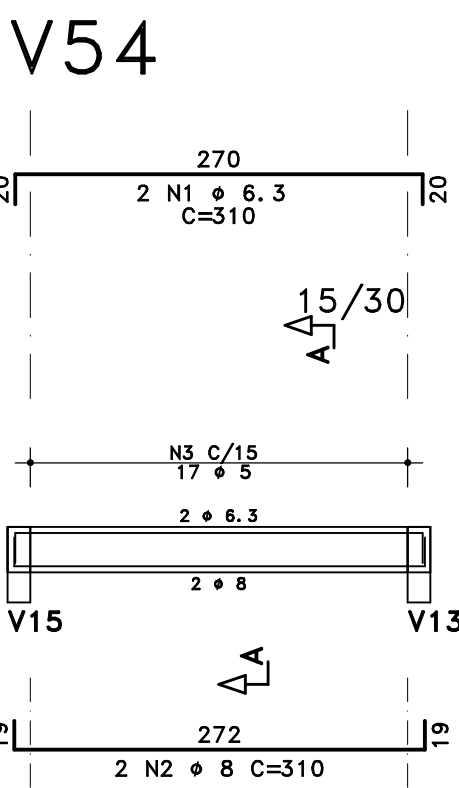
50A	1	8	3	210	630
50A	2	12.5	3	365	1095
50A	3	12.5	2	160	320
50A	4	8	2	510	1020
60A	5	5	29	79	2291

50A	1	6.3	2	310	620
50A	2	8	2	310	620
60A	3	5	17	79	1343

50A	1	10	2	300	600
50A	2	10	2	260	520
60A	3	5	11	119	1309

50A	1	10	2	520	1040
50A	2	6.3	2	245	490
50A	3	10	2	705	1410
50A	4	6.3	2	290	580
50A	5	10	2	175	350
50A	6	10	3	200	600
50A	7	10	2	895	1790
50A	8	10	2	270	540
50A	9	10	2	625	1250
50A	10	10	1	315	315
60A	11	5	85	119	10115

RESUMO DE ACO				PESO
ACO	BIT	COMPR		
	mm	m		kgf
60A	5	308		47
50A	6.3	28		7
50A	8	105		41
50A	10	104		64
50A	12.5	36		35
50A	16	64		101
Peso Total			60A =	47 kgf
Peso Total			50A =	248 kgf



FÔRMA DA COBERTURA (+3,40)

Esc.: 1/75

Calçamento no contra piso de 1% para a canaleta

(+5,09)

(PÓRTICO DE ENTRADA)

CORTE A-A

(+3,40)

(COBERTURA)

OBSERVAÇÕES:

- 1- COTAS EM CENTÍMETROS;
2- NÍVEIS EM METROS;

(+0,20)

(PAV. TERREO)

NOTAS:

- 1- COTAS EM CENTÍMETROS;
2- NÍVEIS EM METROS;
3- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
3.1- SAPATAS: 3cm
3.2- VIGAS, SAPATAS E PILARES: 3cm
3.3- LAJES: 2cm
4- ELEVACÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
4.1- A INDICAÇÃO e=xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ABAIXO DO NÍVEL DO PAVIMENTO;
4.2- A INDICAÇÃO e=+xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ACIMA DO NÍVEL DO PAVIMENTO;
Obs: Utilizar tela metálica entre alvenaria e estrutura, para evitar fissuras.

SIMBOLOGIAS:

- 1- PILAR QUE NASCE;
2- PILAR QUE SEGUE;
3- PILAR QUE MORRE;

PREVISÃO DE QUANTITATIVOS

ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FÔRMAS (m2)	VOLUME DE CONCRETO (m3)
VIGAS	275.12	17.92
PILARES	138.24	7.06
LAJES	107.24	10.72

OBS.: OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS DEVERÃO SER CONFERIDOS E CONFIRMADOS PELO ENGENHEIRO ORÇAMENTISTA DA OBRA.

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

Fases do projeto:

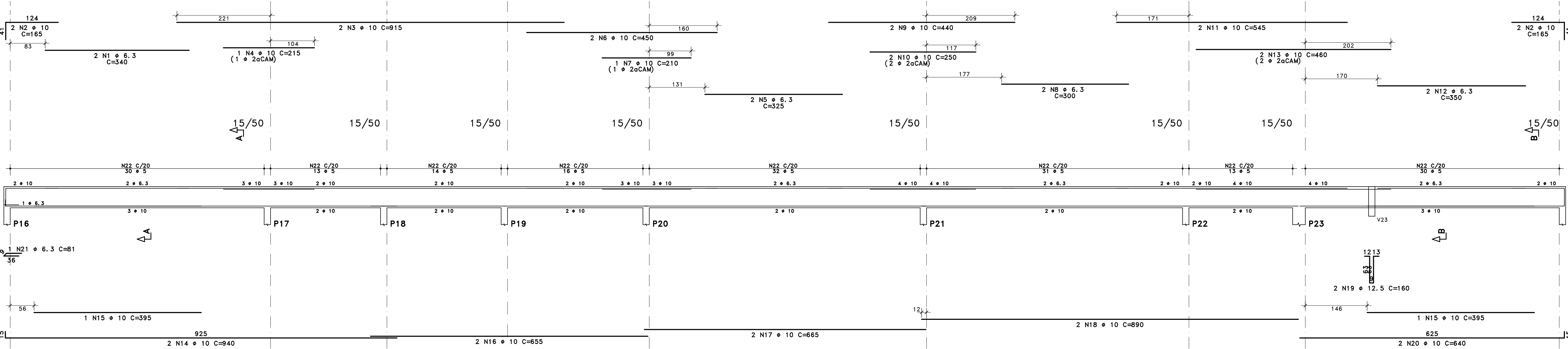
EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA			
Endereço:		URE/USE:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto: ANDERSON CLEITON B. DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: PLANTA DE FÔRMA DA COBERTURA		Prancha: EST-14	
Arquivo: 014-COB-VIG-202-R00	Escala: 1:75	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: Ecl ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL	fck = 25 Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO	Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55	

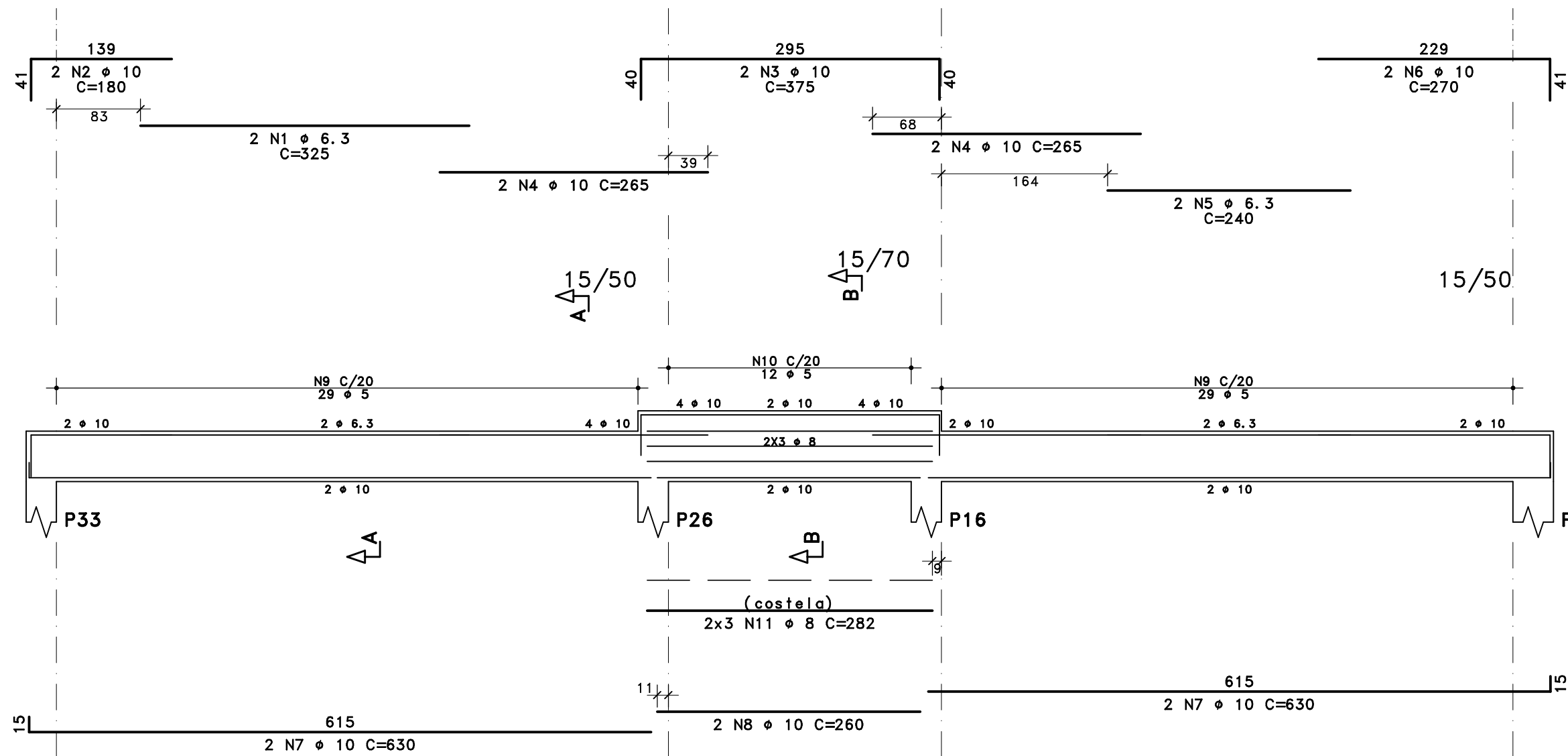
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm		cm
V6						
50A	1	6,3	2	340	680	
50A	2	10	4	165	660	
50A	3	10	2	915	1830	
50A	4	10	1	215	215	
50A	5	6,3	2	325	650	
50A	6	10	2	450	900	
50A	7	10	1	210	210	
50A	8	6,3	2	300	600	
50A	9	10	2	440	880	
50A	10	10	2	250	500	
50A	11	10	2	545	1090	
50A	12	6,3	2	350	700	
50A	13	10	2	460	920	
50A	14	10	2	940	1880	
50A	15	10	2	395	790	
50A	16	10	2	655	1310	
50A	17	10	2	665	1330	
50A	18	10	2	890	1780	
50A	19	12,5	1	160	320	
50A	20	10	2	640	1280	
50A	21	6,3	1	81	81	
60A	22	5	179	119	21501	
V7						
50A	1	6,3	2	395	790	
50A	2	10	4	145	580	
50A	3	10	2	600	1200	
50A	4	10	1	260	260	
50A	5	6,3	2	355	710	
50A	6	10	1	160	160	
50A	7	10	2	320	640	
50A	8	8	8	1120	8960	
50A	9	16	2	550	1100	
50A	10	16	2	615	1230	
50A	11	6,3	12	255	3060	
50A	12	10	2	305	610	
50A	13	10	4	915	3660	
50A	14	10	1	405	405	
50A	15	10	2	985	1970	
50A	16	12,5	2	375	750	
50A	17	12,5	2	160	320	
50A	18	12,5	2	935	1870	
50A	19	12,5	1	485	485	
50A	20	6,3	1	81	81	
60A	21	5	181	119	21539	
V8						
50A	1	6,3	2	420	840	
50A	2	10	4	165	660	
50A	3	10	2	635	1270	
50A	4	10	1	440	440	
50A	5	6,3	2	81	162	
60A	6	5	30	119	3570	
V9						
50A	1	6,3	2	365	730	
50A	2	10	3	145	435	
50A	3	10	2	675	1350	
50A	4	10	1	150	150	
50A	5	6,3	2	240	480	
50A	6	8	2	130	260	
50A	7	10	2	1000	2000	
50A	8	10	2	415	830	
60A	9	5	67	99	6633	
V10						
50A	1	10	3	355	1065	
50A	2	10	2	325	650	
60A	3	5	14	99	1386	
V11						
50A	1	6,3	2	365	730	
50A	2	8	4	130	520	
50A	3	8	2	545	1090	
60A	4	5	25	89	2475	
V12						
50A	1	6,3	2	280	560	
50A	2	10	2	130	260	
50A	3	10	2	720	1440	
50A	4	10	2	150	300	
50A	5	6,3	2	280	560	
50A	6	10	2	190	380	
50A	7	10	2	505	1010	
50A	8	10	2	345	690	
50A	9	10	2	590	1180	
60A	10	5	68	99	6732	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	636	98
50A	6,3	89	22
50A	8	53	13
50A	10	394	243
50A	12,5	30	29
50A	16	23	37
Peso Total	60A =		98 kgf
Peso Total	50A =		343 kgf

V6

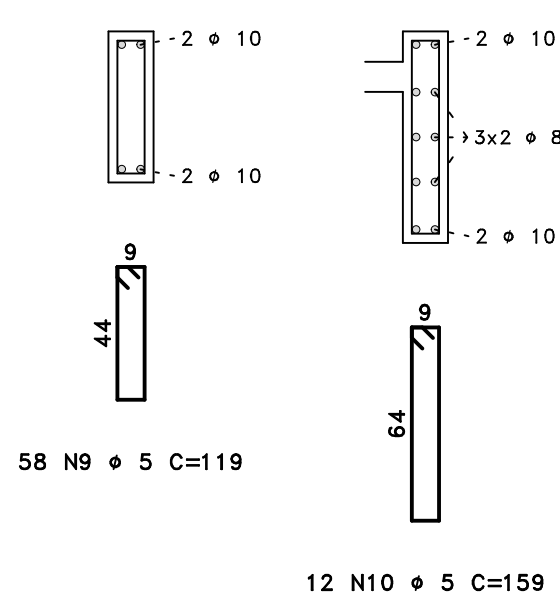


V13

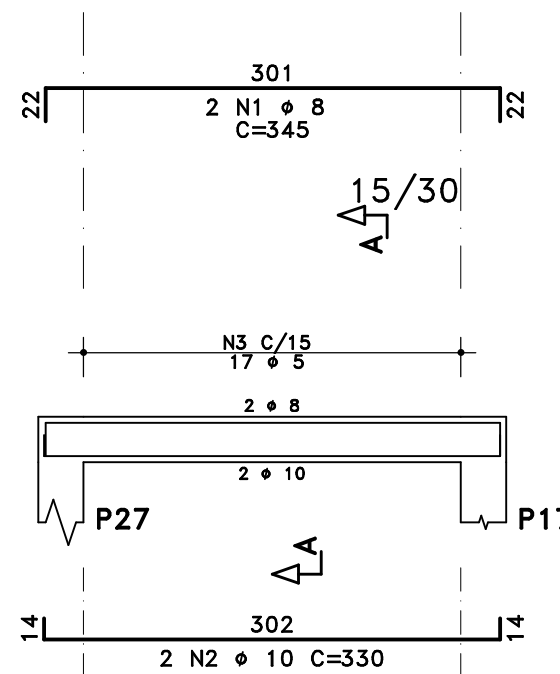


Corte A

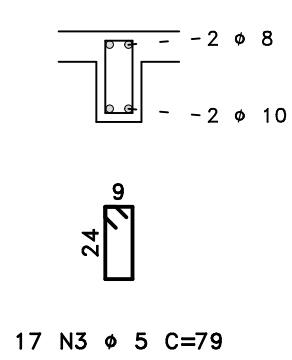
Corte B



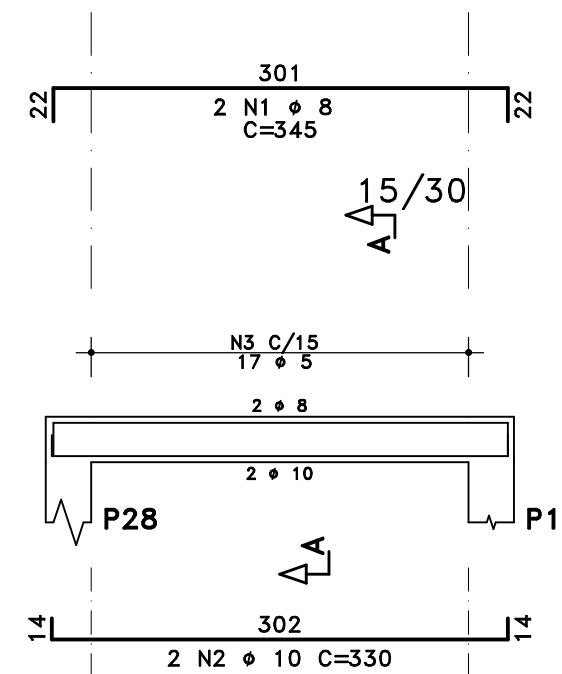
V14



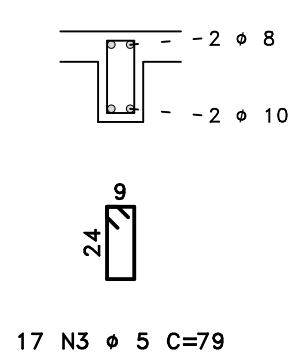
Corte A



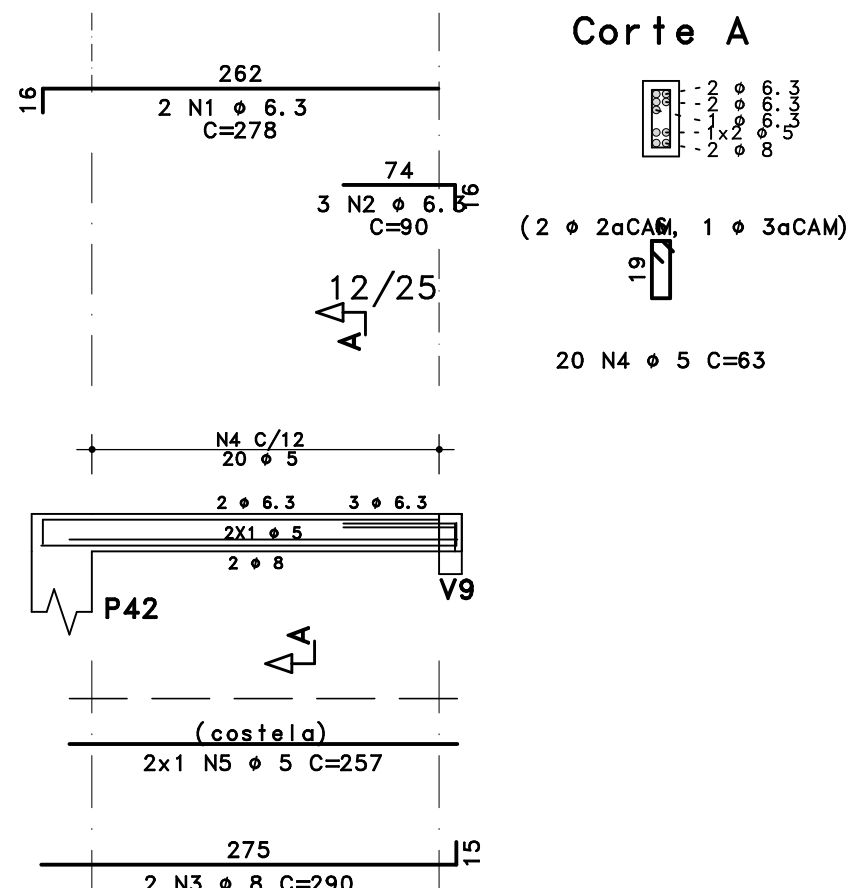
V15



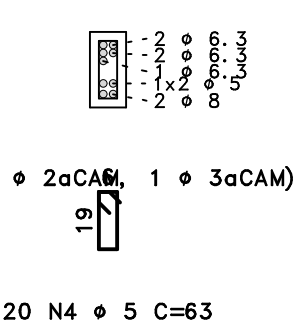
Corte A



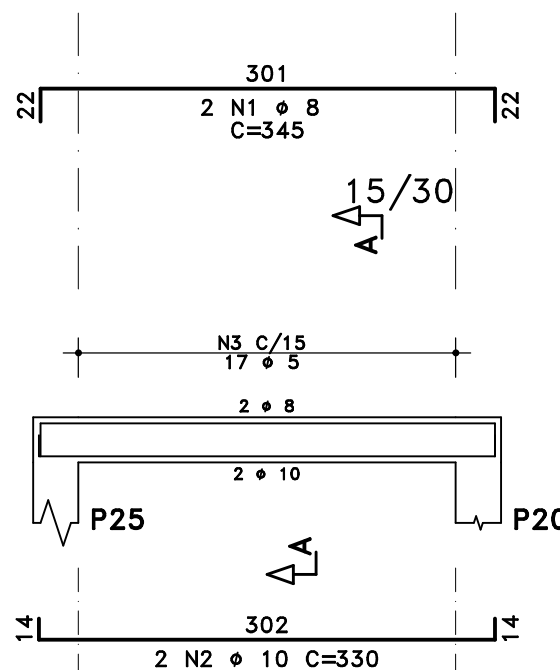
V16



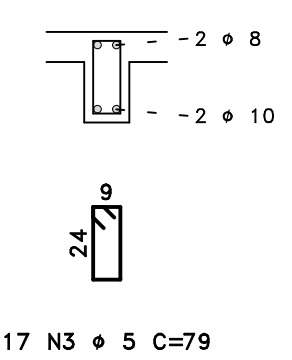
Corte A



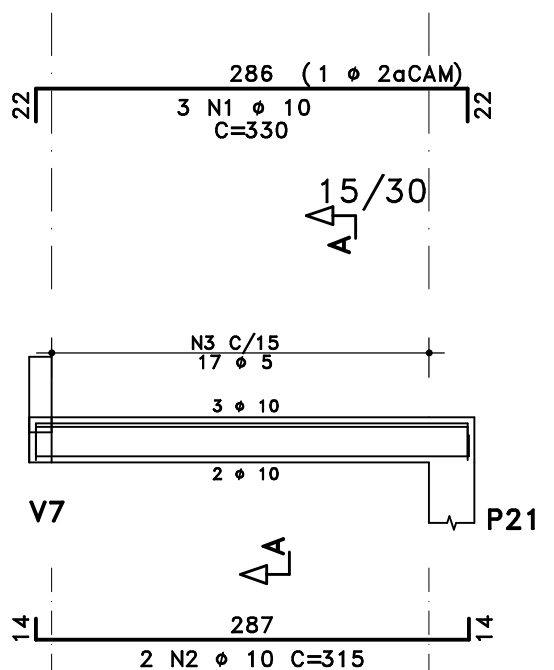
V17



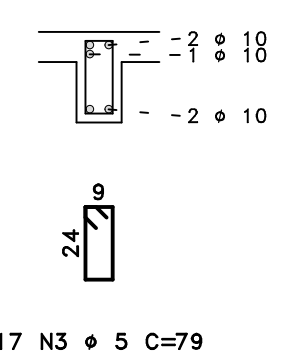
Corte A



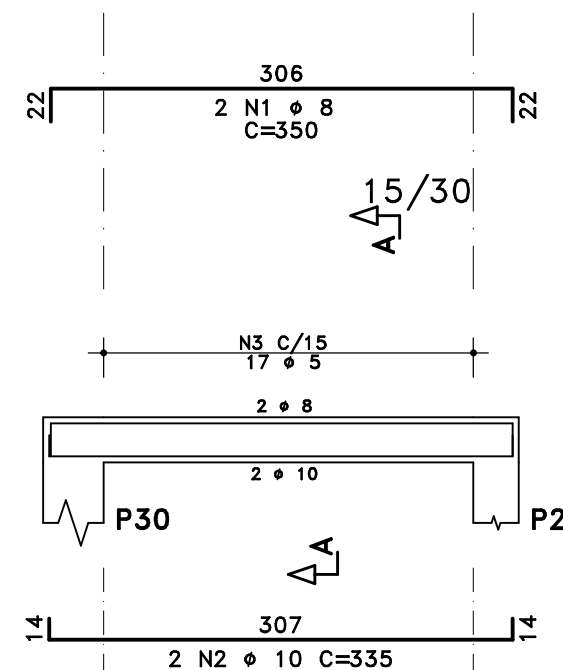
V20



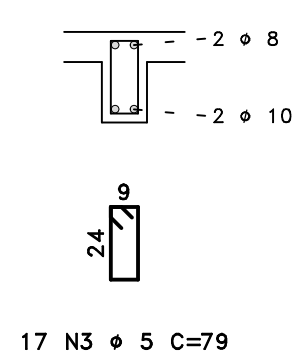
Corte A



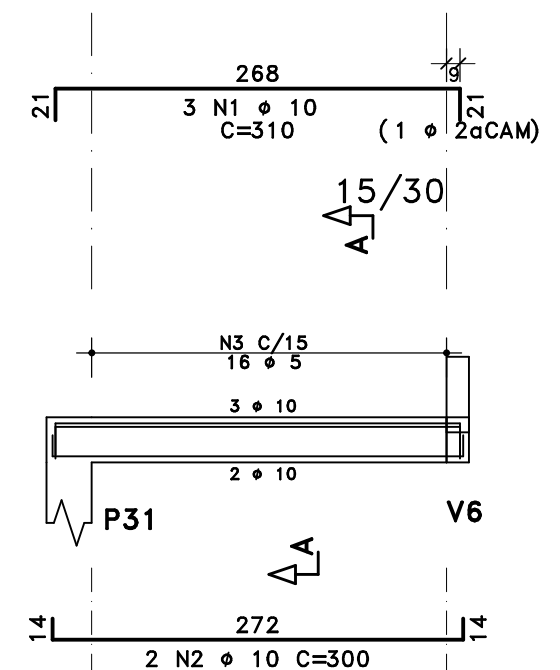
V22



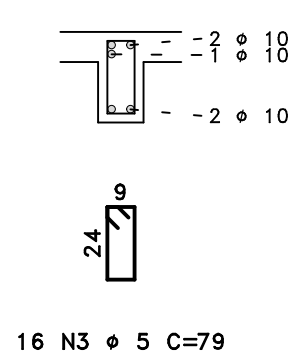
Corte A



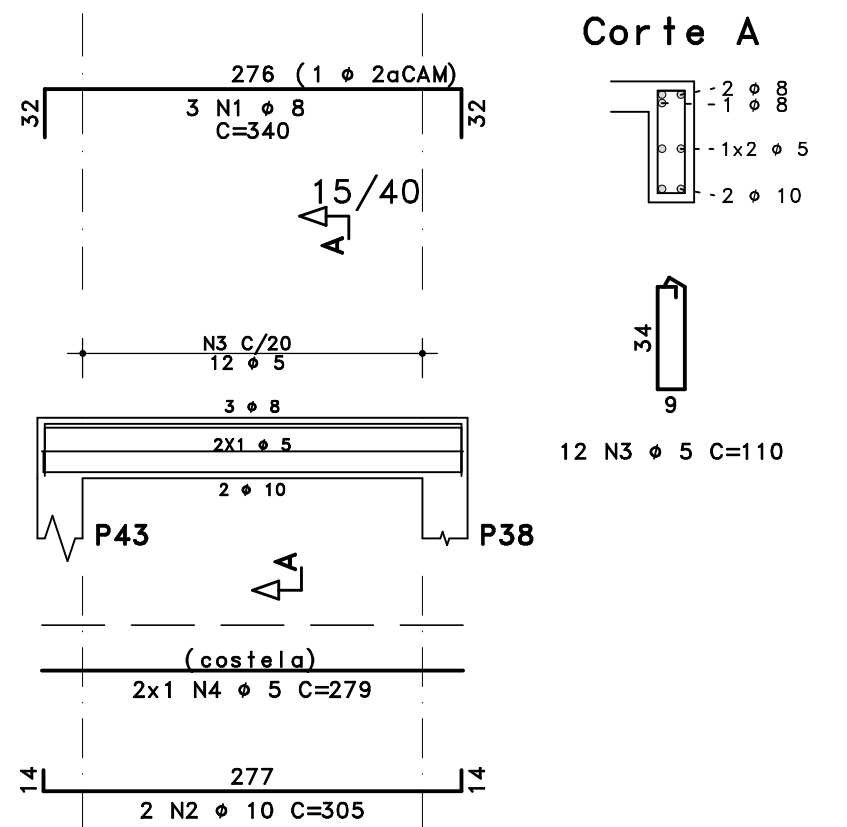
V23



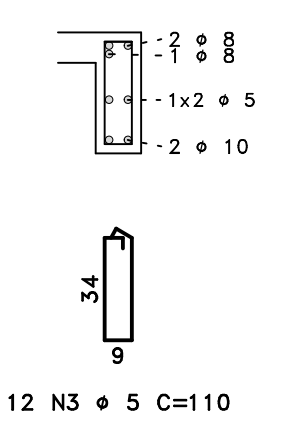
Corte A



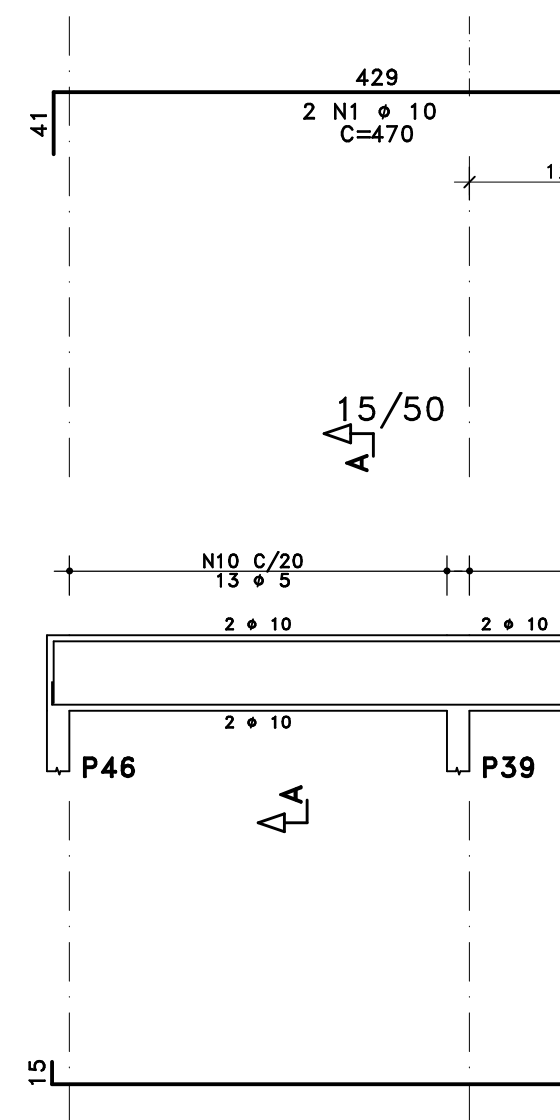
V21



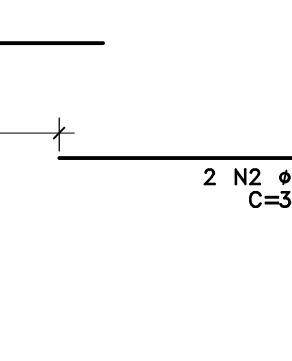
Corte A



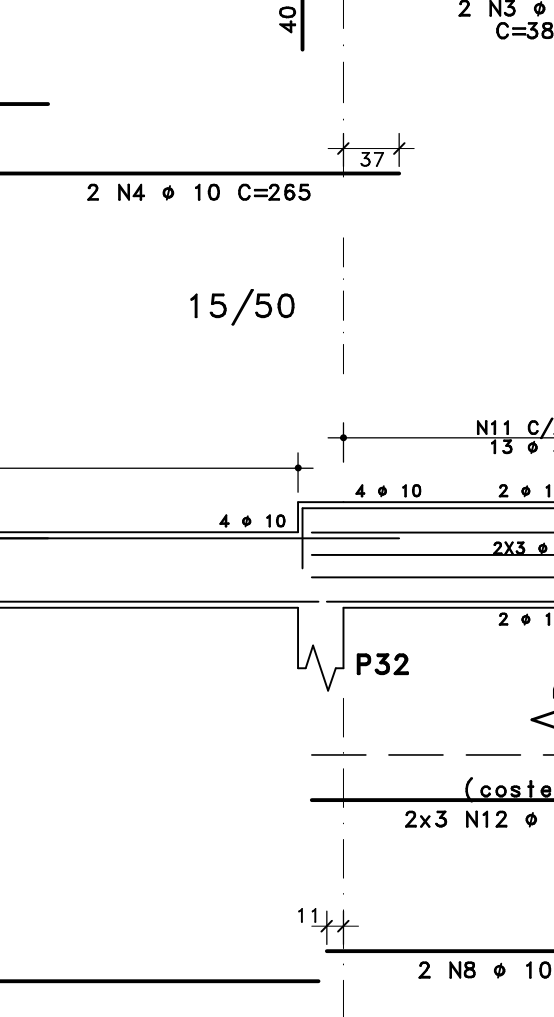
V24



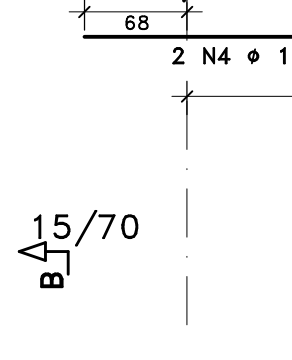
Corte A



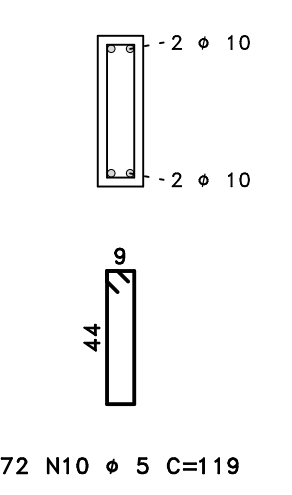
V20



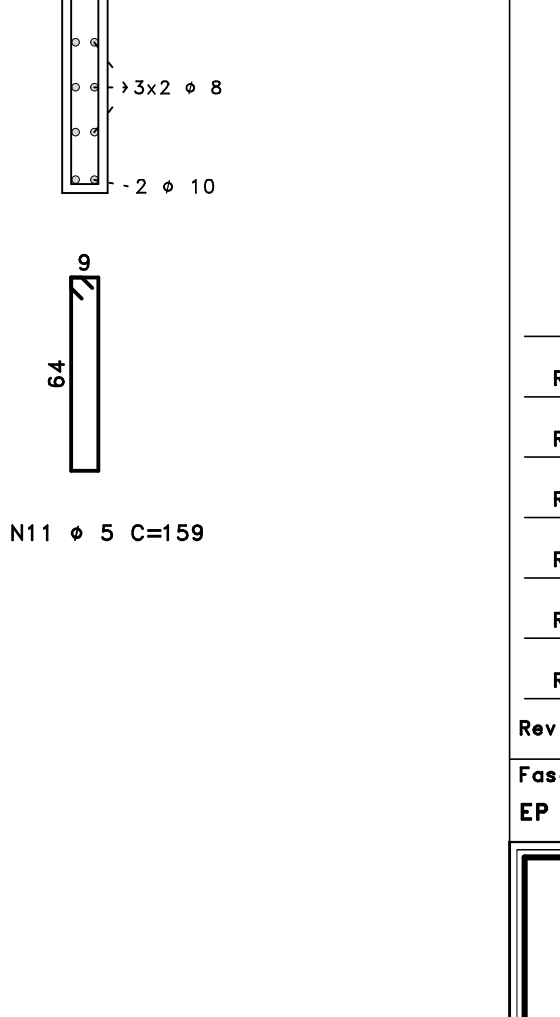
Corte A



Corte A



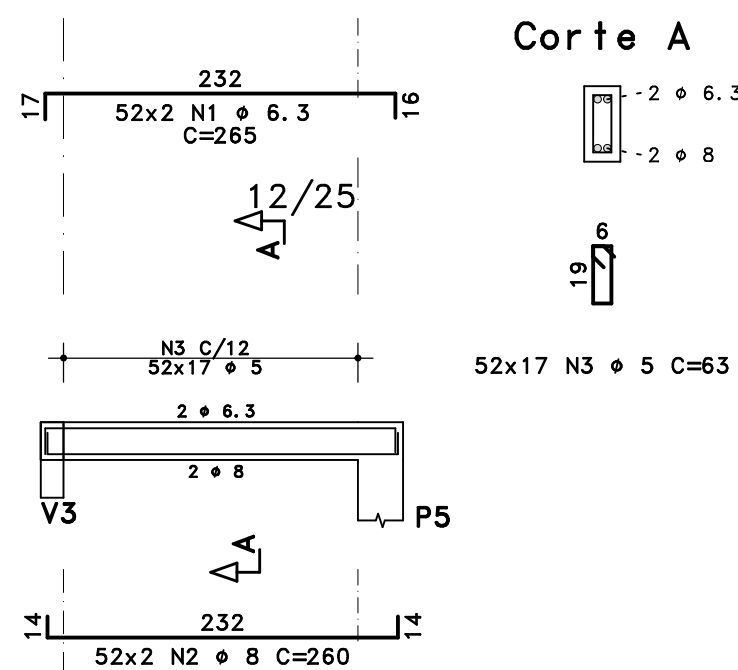
V23



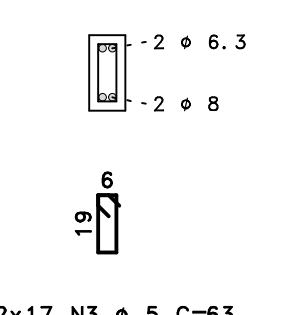
Corte A



VP01 (VIGAS DO PERGOLADO)



Corte A



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
V13						
50A	1	6.3	2	325	650	
50A	2	10	2	180	360	
50A	3	10	2	375	750	
50A	4	10	2	265	530	
50A	5	6.3	2	240	480	
50A	6	10	2	270	540	
50A	7	10	4	630	2520	
50A	8	10	2	260	520	
60A	9	5	58	119	6902	
60A	10	5	12	159	1908	
50A	11	8	6	282	1692	
V14						
50A	1	8	2	345	690	
50A	2	10	2	350	700	
60A	3	5	17	79	1343	
V15						
50A	1	8	2	345	690	
50A	2	10	2	350	700	
60A	3	5	17	79	1343	
V16						
50A	1	6.3	2	278	556	
50A	2	6.3	3	90	270	
50A	3	8	2	290	580	
60A	4	5	20	63	1260	
60A	5	5	2	257	514	
V17						
50A	1	8	2	345	690	
50A	2	10	2	350	700	
60A	3	5	17	79	1343	
V20						
50A	1	10	3	330	990	
50A	2	10	2	315	630	
60A	3	5	17	79	1343	
V21						
50A	1	8	3	340	1020	
50A	2	10	2	305	610	
60A	3	5	12	110	1320	
60A	4	5	2	279	558	
V22						
50A	1	8	2	350	700	
50A	2	10	2	335	670	
60A	3	5	17	79	1343	
V23						
50A	1	10	3	310	930	
50A	2	10	2	300	600	
60A	3	5	16	79	1264	
V24						
50A	1	10	2	470	940	
50A	2	6.3	2	300	600	
50A	3	10	2	385	770	
50A	4	10	4	265	1060	
50A	5	6.3	2	290	580	
50A	6	10	2	210	420	
50A	7	10	2	895	1790	
50A	8	10	2	270	540	
50A	9	10	2	625	1250	
60A	10	5	72	119	8568	
60A	11	5	13	159	2067	
50A	12	8	6	292	1752	
VP01 (VIGAS DO PERGOLADO)						
50A	1	6.3	104	265	27560	
50A	2	8	104	260	27040	
60A	3	5	884	63	55692	
RESUMO DE AÇO						
ACO	BIT	COMPR	PESO			
	mm	m	kgf			
60A	5	868	134			
50A	6.3	307	75			
50A	8	349	138			
50A	10	189	117			
Peso Total			60A =	134 kgf		
Peso Total			50A =	330 kgf		

R05					
R04					
R03					
R02					
R01					
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA			PE

Revisão: Data: Autor: Descrição: Fase:

Fases do projeto:

EP - ESTUDO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE FNDE - PROGRAMA PROINFANCIA			
Endereço: _____			
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto:  ANDERSON CLEITON B. DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMADURA DAS VIGAS DA COBERTURA V13 / V14 / V15 / V16 / V17 / V20 / V21 V22 / V23 / V24 VP01 (VIGAS DO PERGOLADO)		Prancha:	
Arquivo: 017-COB-VIG-202-R00		Escala: 1:50	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA
Concreto: Ec ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL		fck = 25 Mpa RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO	Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-17

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

Esc.: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm				
		cm				
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA						
	50A	1	8	694	66	45804
	50A	2	8	54	91	4914
	60A	3	5	96	1200	115200
	50A	4	8	751	153	114903
	50A	5	8	125	310	38750
	50A	6	8	25	210	5250
	50A	7	8	10	170	1700
	60A	8	5	84	250	21000

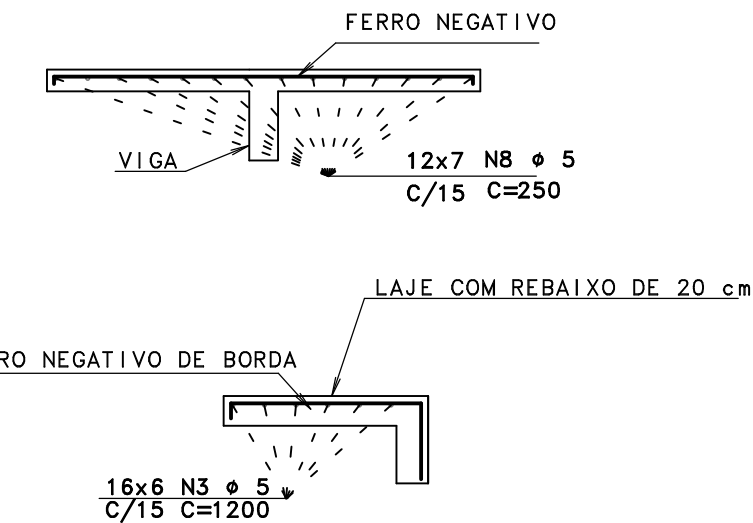
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
mm			
60A	5	1362	210
50A	8	2113	835
Peso Total		60A =	210 kgf
Peso Total		50A =	835 kgf

OBSERVAÇÕES:

- 1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
2-) SENTIDO PRINCIPAL DAS LAJES TRELIÇADAS;

DETALHE DOS FERROS DE DISTRIBUIÇÃO

Esc.: 1/25



Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE FNDE – PROGRAMA PROINFANCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:

ANDERSON CLEITON B. DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA
ARMAÇÃO NEGATIVA

Prancha:

EST-18

Arquivo:
018-COB-LAJ-202-R00

Escala:
1:75

Desenvolvimento:
ANDERSON SILVA

Concreto:
Ec ≥ 22400
MÓDULO DE ELASTICIDADE
TANGENTE INICIAL

fck = 25 Mpa
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA
DO CONCRETO

Relação água/cimento:
CONCRETO ARMADO ≤ 0,60
CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA

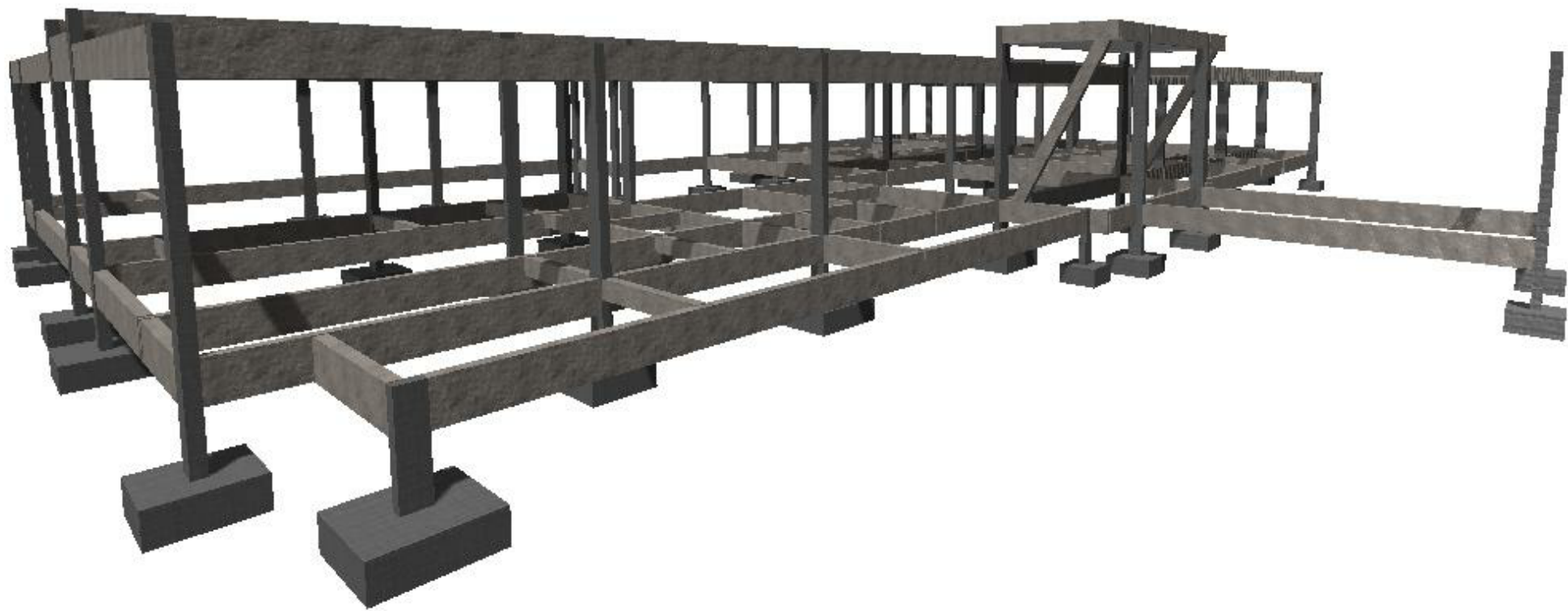
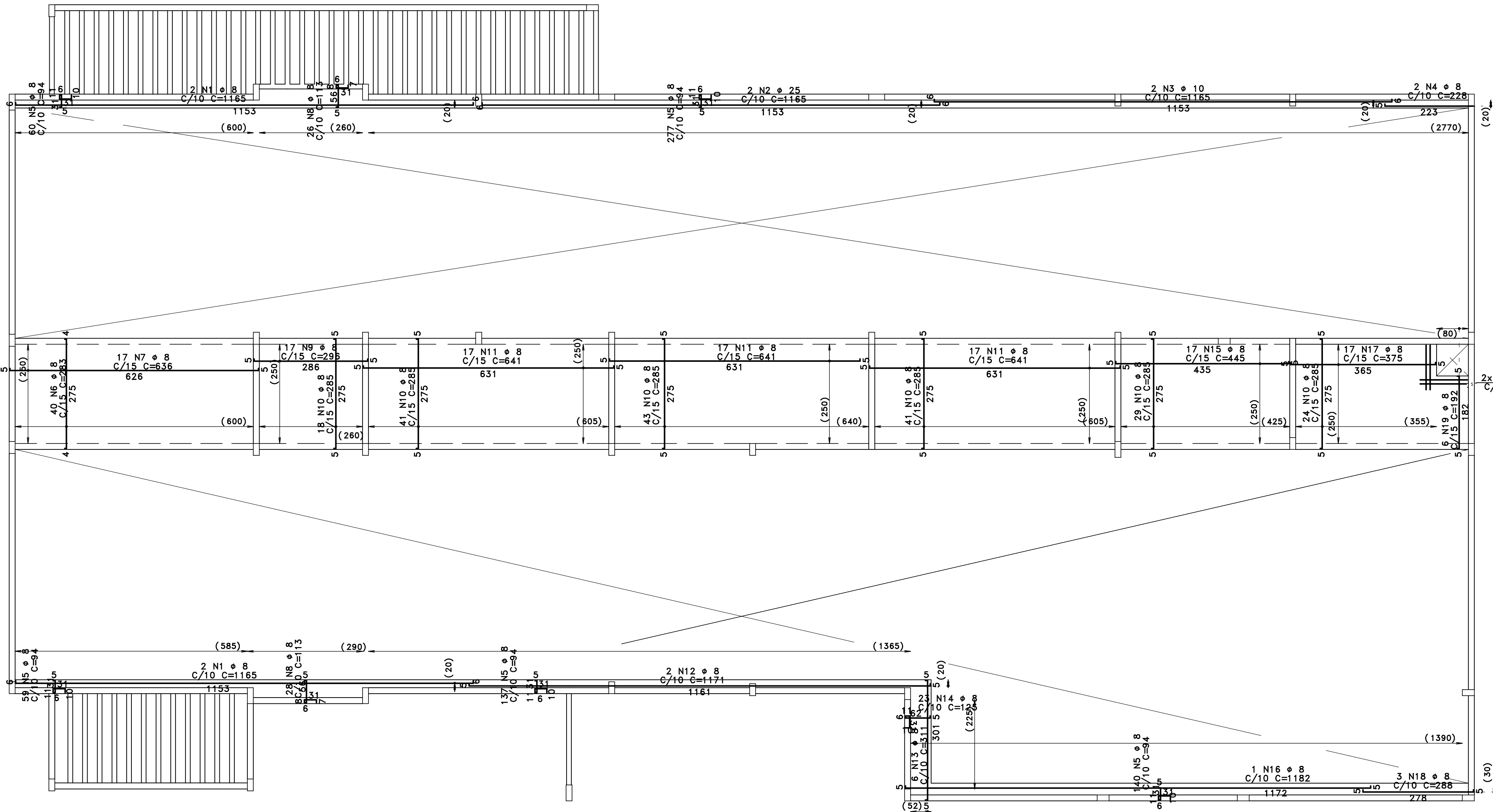
Esc.: 1/50

ARMAÇÃO	POSITIVA	mm	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
					cm	cm
LAIJES DA COBERTURA						
50A	1	8	4	1165	4660	
50A	2	25	2	1165	2330	
50A	3	10	2	1165	2330	
50A	4	8	2	228	456	
50A	5	8	673	94	63282	
50A	6	8	236	283	66788	
50A	7	8	17	636	10812	
50A	8	8	54	113	6102	
50A	9	8	17	296	5032	
50A	10	8	51	641	32691	
50A	11	8	2	1171	2342	
50A	12	8	6	311	1866	
50A	13	8	23	125	2875	
50A	14	8	17	445	7565	
50A	15	8	1	1182	1182	
50A	16	8	17	375	6375	
50A	17	8	3	288	864	
50A	18	8	6	190	1140	
50A	19	8	4	128	512	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	8	2145	847
50A	10	23	14
50A	25	23	90
Peso Total		50A =	951 kgf

OBSERVAÇÕES:

- 1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
2-) SENTIDO PRINCIPAL DAS LAJES TRELICADAS;



Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE FNDE – PROGRAMA PROINFANCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:

ANDERSON CLEITON B. DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

Conteúdo da prancha:
PLANTA DE ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA
ARMAÇÃO POSITIVA

Prancha:

EST-19

Arquivo:
019-COB-LAJ-202-R00

Escala:
1:75

Desenvolvimento:
ANDERSON SILVA

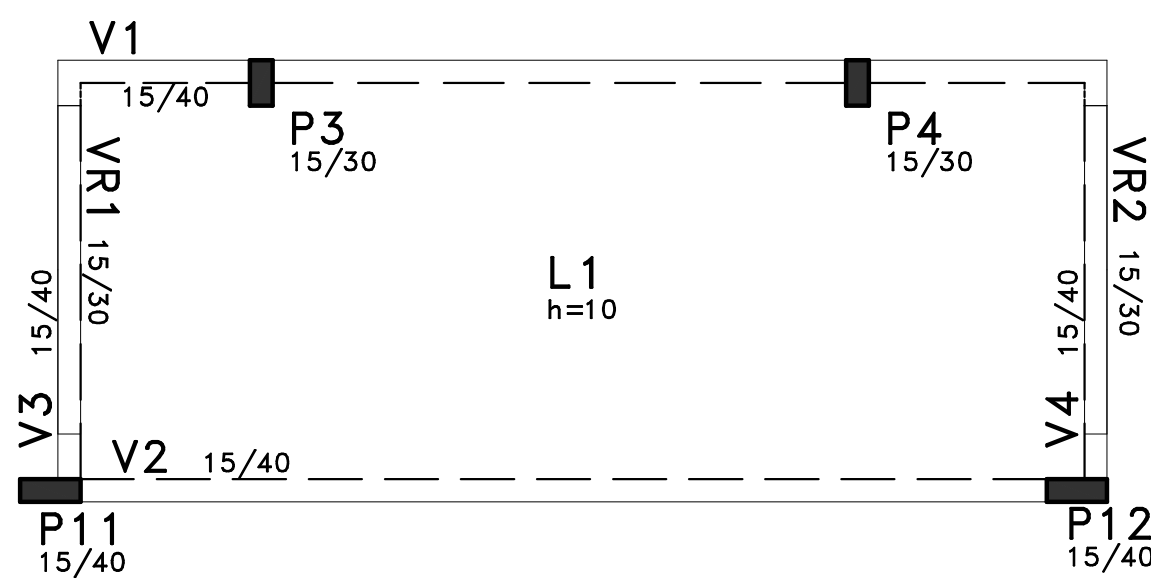
Concreto:
Ec ≥ 22400
MÓDULO DE ELASTICIDADE
TANGENTE INICIAL

fck = 25 Mpa
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA
DO CONCRETO

Relação água/cimento:
CONCRETO ARMADO ≤ 0,60
CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

FÔRMA DO PÓRTICO (+4, 20)

Esc.: 1/50



NOTAS:

- 1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
- 2-) NÍVEIS EM METROS;
- 3-) COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - 3.1-) SAPATAS: 3cm
 - 3.2-) VIGAS, SAPATAS E PILARES: 3cm
 - 3.3-) LAJES: 2cm
- 4-) ELEVACÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
 - 4.1-) A INDICAÇÃO e=xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ABAIXO DO NÍVEL DO PAVIMENTO;
 - 4.2-) A INDICAÇÃO e=+xx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ACIMA DO NÍVEL DO PAVIMENTO;

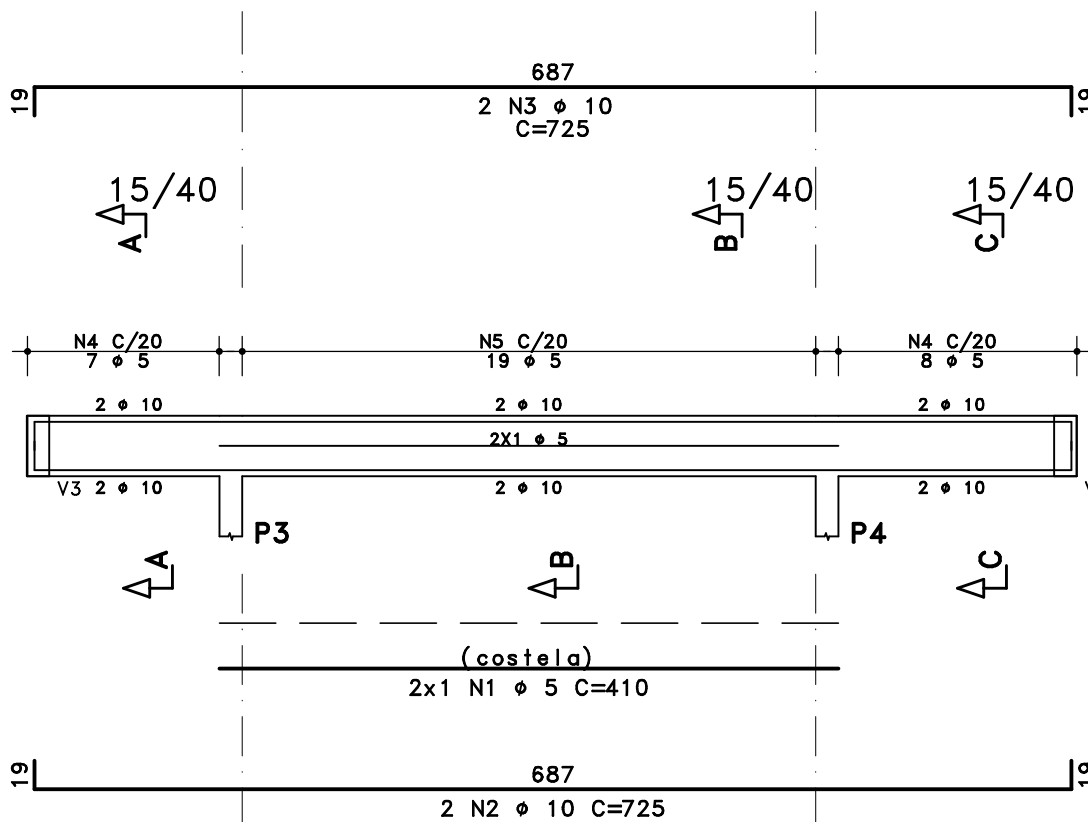
SIMBOLOGIAS:

- 1-) PILAR QUE NASCE;
- 2-) PILAR QUE SEQUE;
- 3-) PILAR QUE MORRE;

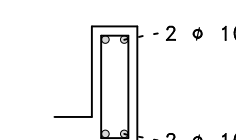
PREVISÃO DE QUANTITATIVOS		
ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FÔRMAS (m2)	VOLUME DE CONCRETO (m3)
VIGAS	22.15	1.51
PILARES	3.20	0.17
LAJES	17.41	1.74

OBS.: OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS DEVERÃO SER CONFERIDOS E CONFIRMADOS PELO ENGENHEIRO ORÇAMENTISTA DA OBRA.

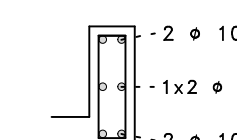
V1



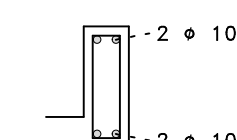
Corte A



Corte B



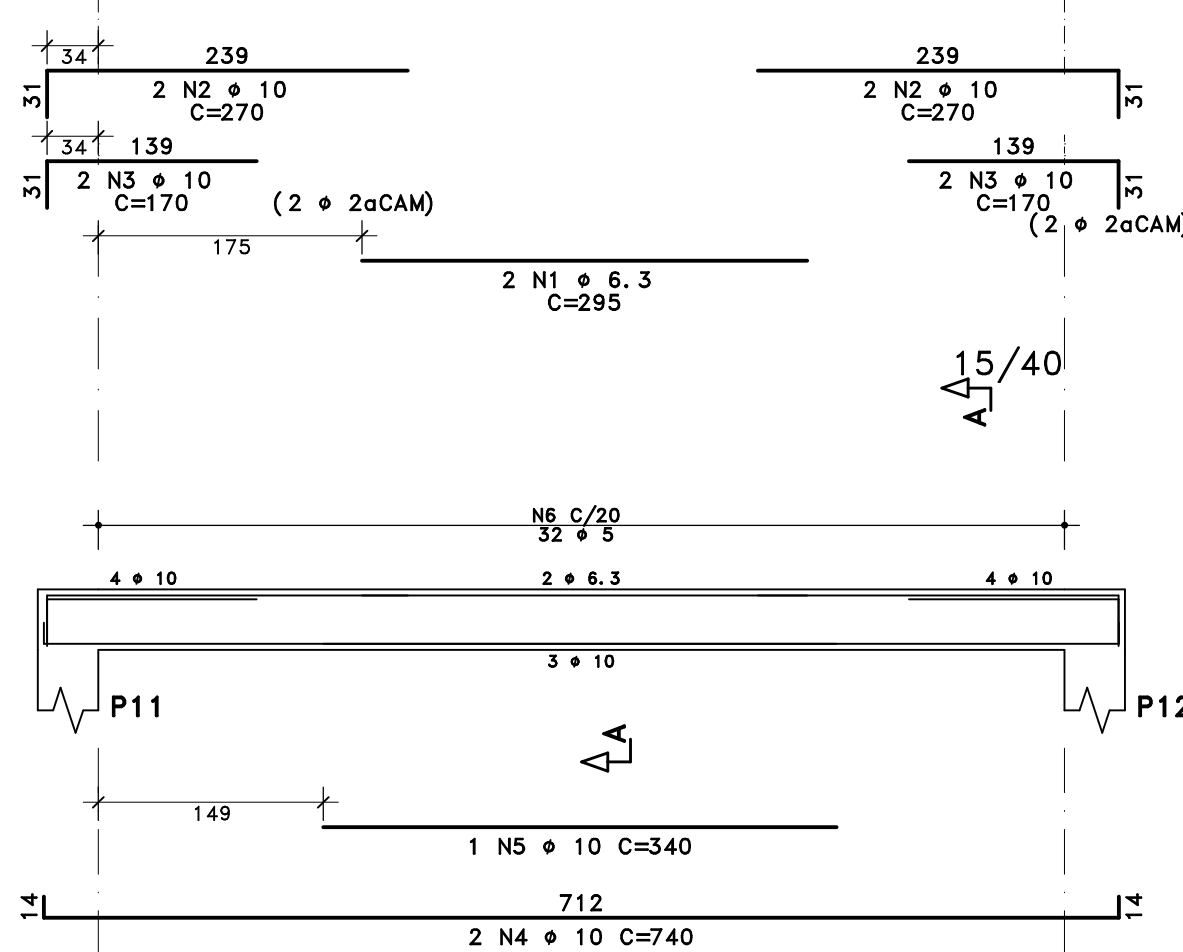
Corte C



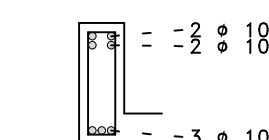
	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
					cm	cm
V1	60A	1	5	2	410	820
	50A	2	10	2	725	1450
	50A	3	10	2	725	1450
	60A	4	5	15	99	1485
	60A	5	5	19	110	2090
V2	50A	1	6,3	2	295	590
	50A	2	10	4	270	1080
	50A	3	10	4	170	680
	50A	4	10	2	740	1480
	50A	5	10	1	340	340
	60A	6	5	32	99	3168
V3	50A	1	6,3	2	235	470
	50A	2	8	2	130	260
	50A	3	8	2	325	650
	60A	4	5	14	99	1386
V4	50A	1	6,3	2	235	470
	50A	2	8	2	130	260
	50A	3	8	2	325	650
	60A	4	5	14	99	1386
VR1	50A	1	10	2	540	1080
	50A	2	10	2	540	1080
	60A	3	5	27	79	2133
VR2	50A	1	6,3	2	285	570
	50A	2	8	2	220	440
	50A	3	8	2	480	960
	60A	4	5	27	79	2133

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	146	22
50A	6.3	21	5
50A	8	32	13
50A	10	86	53
Peso Total	60A =		22 kgf
Peso Total	50A =		71 kgf

V2

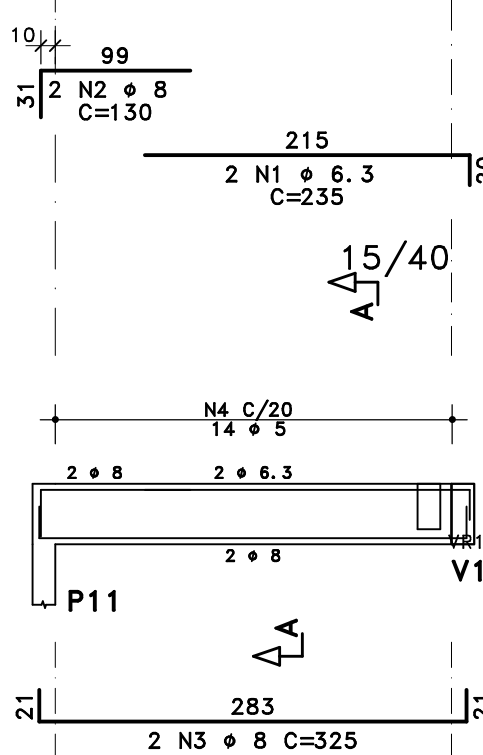


Corte A

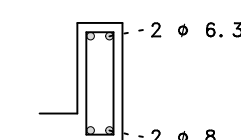


32 N6 Ø 5 C=99

V3

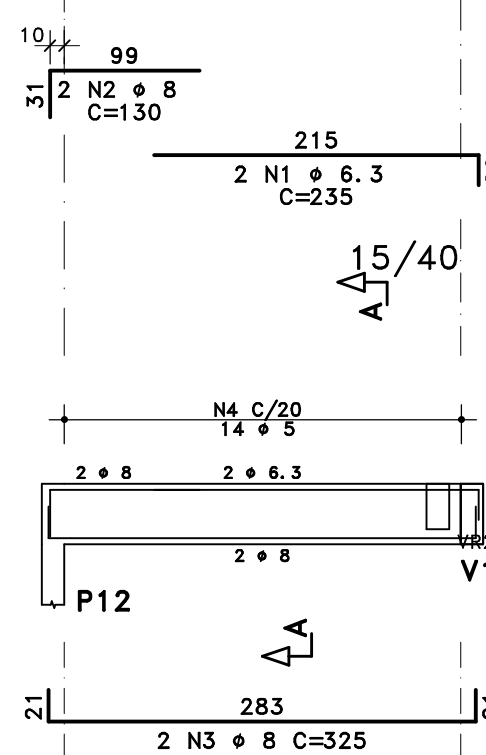


Corte A

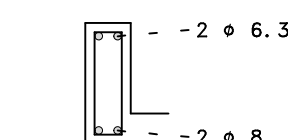


14 N4 Ø 5 C=99

V4

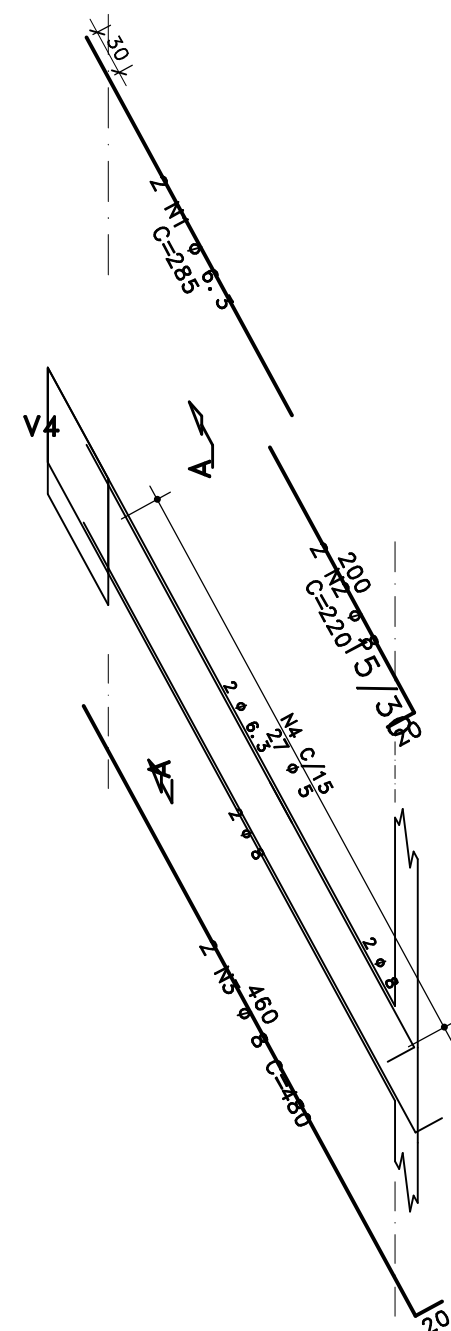


Corte A

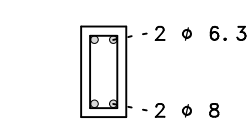


14 N4 Ø 5 C=99

VR2

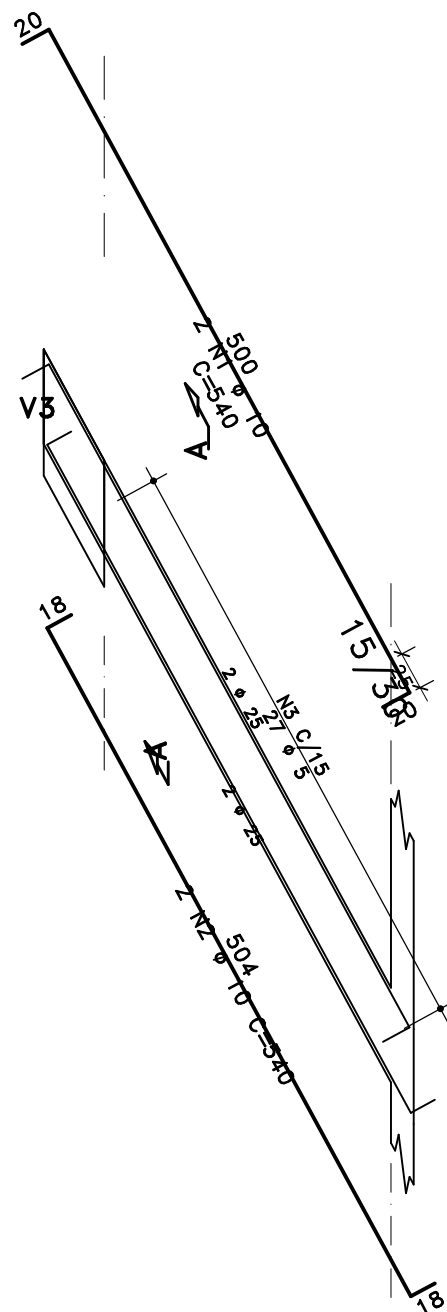


Corte A

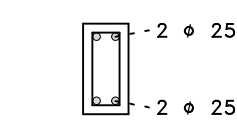


27 N4 Ø 5 C=79

VR1

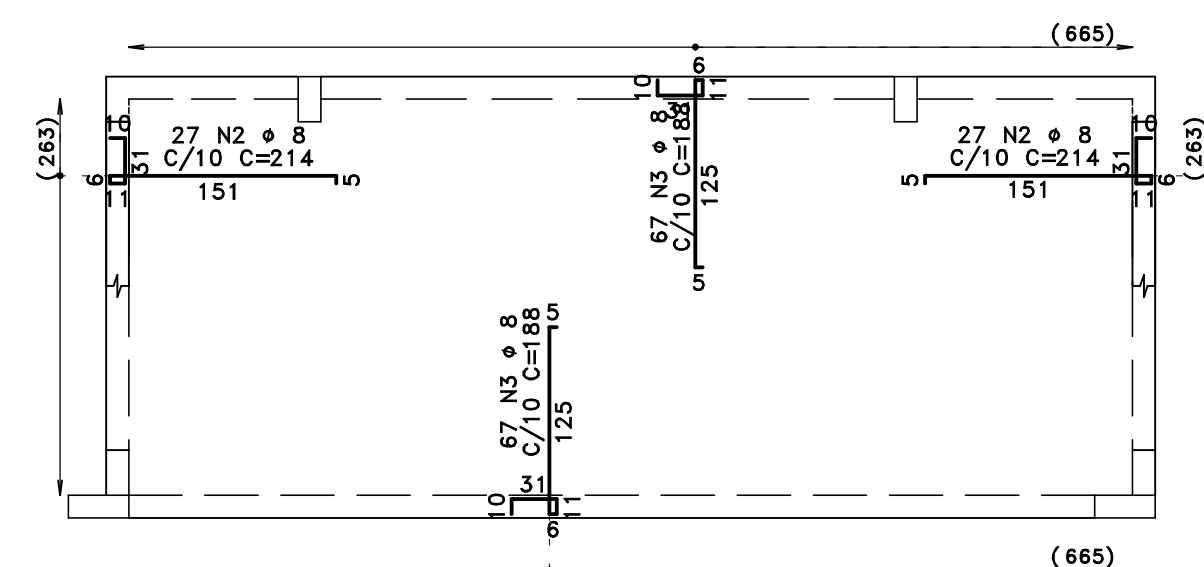
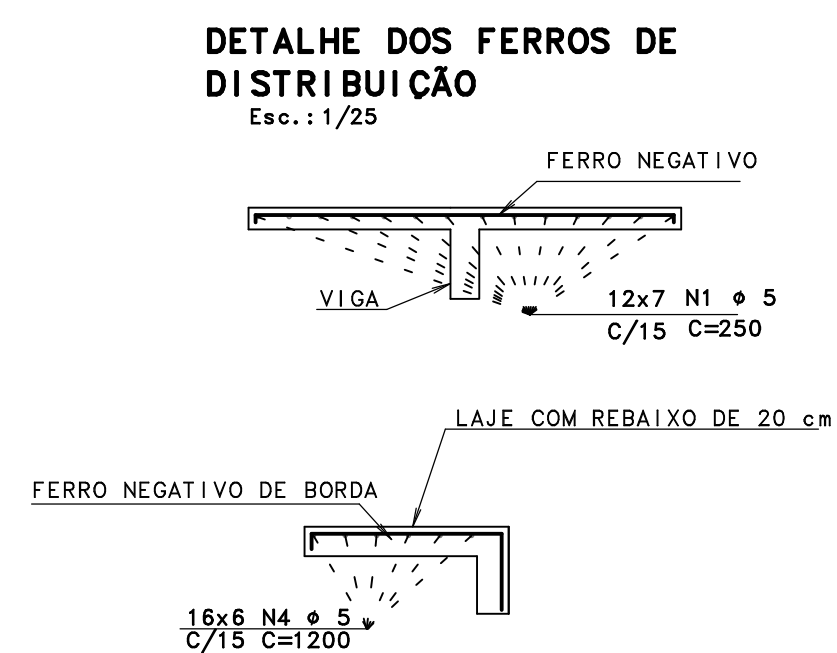


Corte A

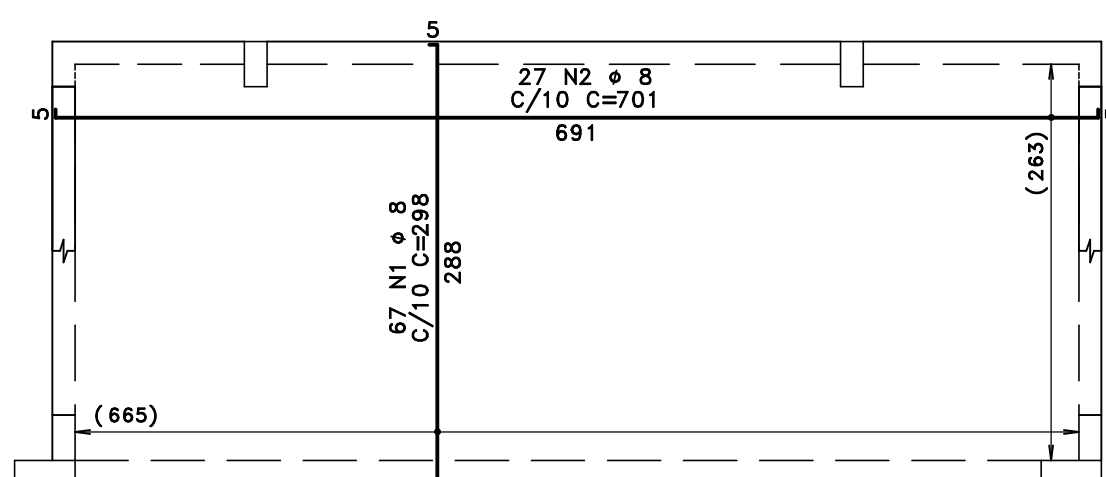
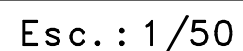


27 N3 Ø 5 C=79

Esc.: 1/50



1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
2-) SENTIDO PRINCIPAL
DAS LAJES TRELIÇADAS;



1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
2-) SENTIDO PRINCIPAL
DAS LAJES TRELIÇADAS;

CORTE A-A

Observações:
 1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
 2-) NÍVEIS EM METROS;

Labels and dimensions include: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V30, V32, V35, V39, V43, V46, V47, V48, V50, V52, V56, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40, S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48, S49, S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56, S57, S58, S59, S60, S61, S62, S63, S64, S65, S66, S67, S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77, S78, S79, S80, S81, S82, S83, S84, S85, S86, S87, S88, S89, S90, S91, S92, S93, S94, S95, S96, S97, S98, S99, S100, S101, S102, S103, S104, S105, S106, S107, S108, S109, S110, S111, S112, S113, S114, S115, S116, S117, S118, S119, S120, S121, S122, S123, S124, S125, S126, S127, S128, S129, S130, S131, S132, S133, S134, S135, S136, S137, S138, S139, S140, S141, S142, S143, S144, S145, S146, S147, S148, S149, S150, S151, S152, S153, S154, S155, S156, S157, S158, S159, S160, S161, S162, S163, S164, S165, S166, S167, S168, S169, S170, S171, S172, S173, S174, S175, S176, S177, S178, S179, S180, S181, S182, S183, S184, S185, S186, S187, S188, S189, S190, S191, S192, S193, S194, S195, S196, S197, S198, S199, S200, S201, S202, S203, S204, S205, S206, S207, S208, S209, S210, S211, S212, S213, S214, S215, S216, S217, S218, S219, S220, S221, S222, S223, S224, S225, S226, S227, S228, S229, S230, S231, S232, S233, S234, S235, S236, S237, S238, S239, S240, S241, S242, S243, S244, S245, S246, S247, S248, S249, S250, S251, S252, S253, S254, S255, S256, S257, S258, S259, S260, S261, S262, S263, S264, S265, S266, S267, S268, S269, S270, S271, S272, S273, S274, S275, S276, S277, S278, S279, S280, S281, S282, S283, S284, S285, S286, S287, S288, S289, S290, S291, S292, S293, S294, S295, S296, S297, S298, S299, S300, S301, S302, S303, S304, S305, S306, S307, S308, S309, S310, S311, S312, S313, S314, S315, S316, S317, S318, S319, S320, S321, S322, S323, S324, S325, S326, S327, S328, S329, S330, S331, S332, S333, S334, S335, S336, S337, S338, S339, S340, S341, S342, S343, S344, S345, S346, S347, S348, S349, S350, S351, S352, S353, S354, S355, S356, S357, S358, S359, S360, S361, S362, S363, S364, S365, S366, S367, S368, S369, S370, S371, S372, S373, S374, S375, S376, S377, S378, S379, S380, S381, S382, S383, S384, S385, S386, S387, S388, S389, S390, S391, S392, S393, S394, S395, S396, S397, S398, S399, S400, S401, S402, S403, S404, S405, S406, S407, S408, S409, S410, S411, S412, S413, S414, S415, S416, S417, S418, S419, S420, S421, S422, S423, S424, S425, S426, S427, S428, S429, S430, S431, S432, S433, S434, S435, S436, S437, S438, S439, S440, S441, S442, S443, S444, S445, S446, S447, S448, S449, S450, S451, S452, S453, S454, S455, S456, S457, S458, S459, S460, S461, S462, S463, S464, S465, S466, S467, S468, S469, S470, S471, S472, S473, S474, S475, S476, S477, S478, S479, S480, S481, S482, S483, S484, S485, S486, S487, S488, S489, S490, S491, S492, S493, S494, S495, S496, S497, S498, S499, S500, S501, S502, S503, S504, S505, S506, S507, S508, S509, S510, S511, S512, S513, S514, S515, S516, S517, S518, S519, S520, S521, S522, S523, S524, S525, S526, S527, S528, S529, S530, S531, S532, S533, S534, S535, S536, S537, S538, S539, S540, S541, S542, S543, S544, S545, S546, S547, S548, S549, S550, S551, S552, S553, S554, S555, S556, S557, S558, S559, S560, S561, S562, S563, S564, S565, S566, S567, S568, S569, S570, S571, S572, S573, S574, S575, S576, S577, S578, S579, S580, S581, S582, S583, S584, S585, S586, S587, S588, S589, S590, S591, S592, S593, S594, S595, S596, S597, S598, S599, S600, S601, S602, S603, S604, S605, S606, S607, S608, S609, S610, S611, S612, S613, S614, S615, S616, S617, S618, S619, S620, S621, S622, S623, S624, S625, S626, S627, S628, S629, S630, S631, S632, S633, S634, S635, S636, S637, S638, S639, S640, S641, S642, S643, S644, S645, S646, S647, S648, S649, S650, S651, S652, S653, S654, S655, S656, S657, S658, S659, S660, S661, S662, S663, S664, S665, S666, S667, S668, S669, S670, S671, S672, S673, S674, S675, S676, S677, S678, S679, S680, S681, S682, S683, S684, S685, S686, S687, S688, S689, S690, S691, S692, S693, S694, S695, S696, S697, S698, S699, S700, S701, S702, S703, S704, S705, S706, S707, S708, S709, S710, S711, S712, S713, S714, S715, S716, S717, S718, S719, S720, S721, S722, S723, S724, S725, S726, S727, S728, S729, S730, S731, S732, S733, S734, S735, S736, S737, S738, S739, S740, S741, S742, S743, S744, S745, S746, S747, S748, S749, S750, S751, S752, S753, S754, S755, S756, S757, S758, S759, S760, S761, S762, S763, S764, S765, S766, S767, S768, S769, S770, S771, S772, S773, S774, S775, S776, S777, S778, S779, S780, S781, S782, S783, S784, S78

CORTE B-B

OBSERVAÇÕES:

1-) COTAS EM CENTÍMETROS;
2-) NÍVEIS EM METROS;

PAV. TERREO (±0,20) - (TERRENO NATURAL) (-1,60)
COTA DE ASSENTAMENTO (-1,60)
PÓRTICO DE ENTRADA (+4,20)

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
ARMAÇÃO	NEGATIVA	DAS LAJES	DO	PORTICO	
	60A	5	84	250	21000
	50A	2	8	214	11556
	50A	3	8	136	25192
	60A	4	5	1200	115200
ARMAÇÃO	POSITIVA	DAS LAJES	DO	PORTICO	
	50A	1	8	67	19966
	60A	1	8	296	18907

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1362	210
50A	8	756	299
Peso Total		60A =	210 kgf
Peso Total		50A =	299 kaf

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	27/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:
Asses do projeto: PCP – ESTUDO PRELIMINAR AP – ANTEPROJETO PB – PROJETO BÁSICO PE – PROJETO EXECUTIVO				

		GOVERNO DO PARÁ	
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE FNDE – PROGRAMA PROINFANCIA			
Endereço:			URE/USE:
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto:  ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo do prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO NEGATIVA E POSITIVA DO PÓRTICO ARMAÇÃO NEGATIVA DE POSITIVA			Prancha: EST-21
Arquivo: 021-ATI-LAJ-202-R00			
Escala: 1: 50		Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: f_{cd} ≥ 25 MPa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0, 60 CONCRETO PROTEGIDO ≤ 0, 55	