

LOCAÇÃO E FÔRMA DA FUNDAÇÃO

Esc.: 1/75

CORTE A-A

(PAV. TERREO) (+0,20) (TERRENO NATURAL) (-0,80) (-1,80) (COTA DE ASSENTAMENTO)

OBSERVAÇÕES:

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

PREVISÃO DE QUANTITATIVOS

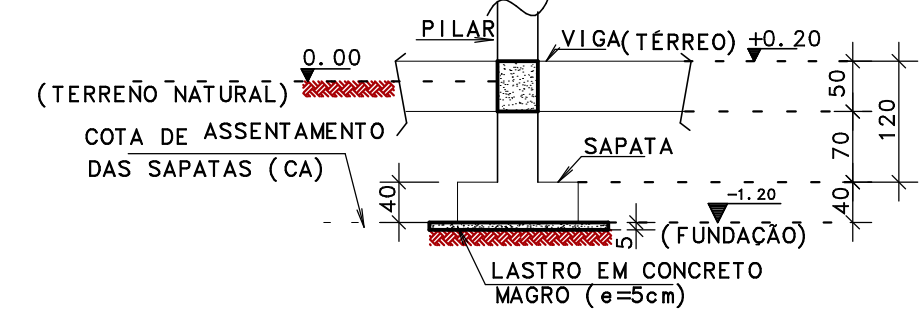
ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FORMAS (m ²)	VOLUME DE CONCRETO (m ³)
SAPATAS	77,00	19,73

OBS. 1: OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS DEVERÃO SER CONFERIDOS 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.

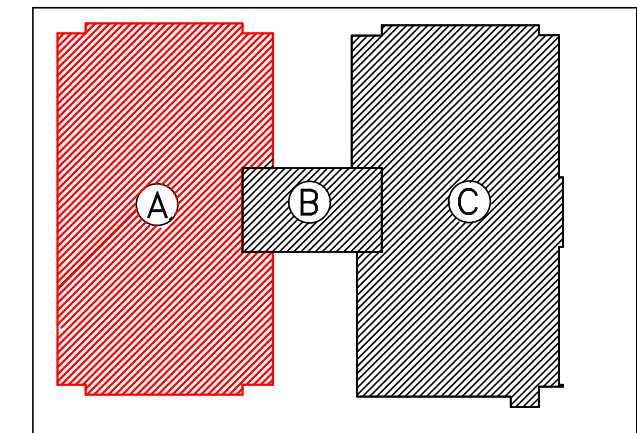
DETALHE DAS SAPATAS

Esc.: 1/50



PLANTA DE SETORIZAÇÃO

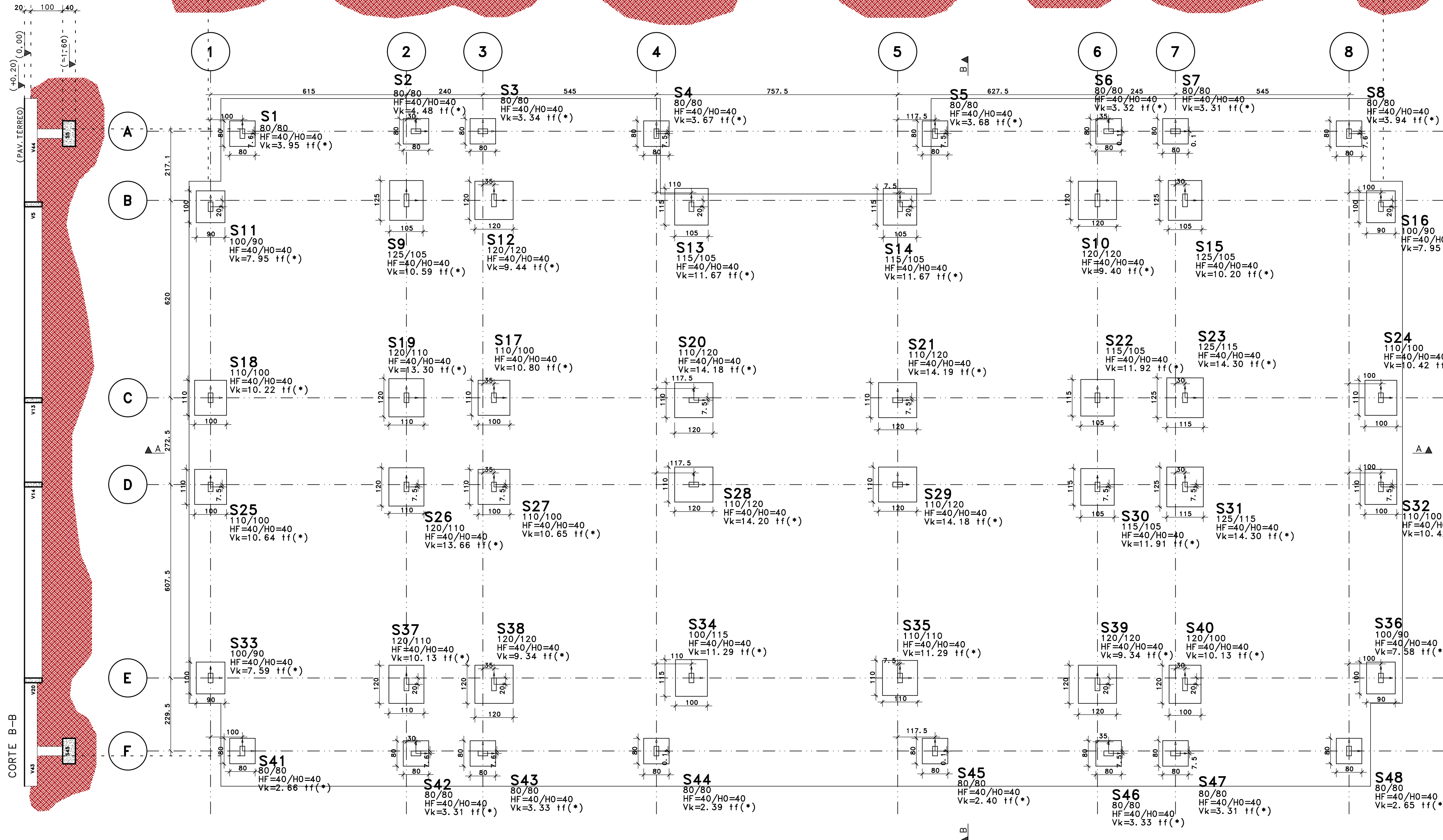
Esc.: 1/750



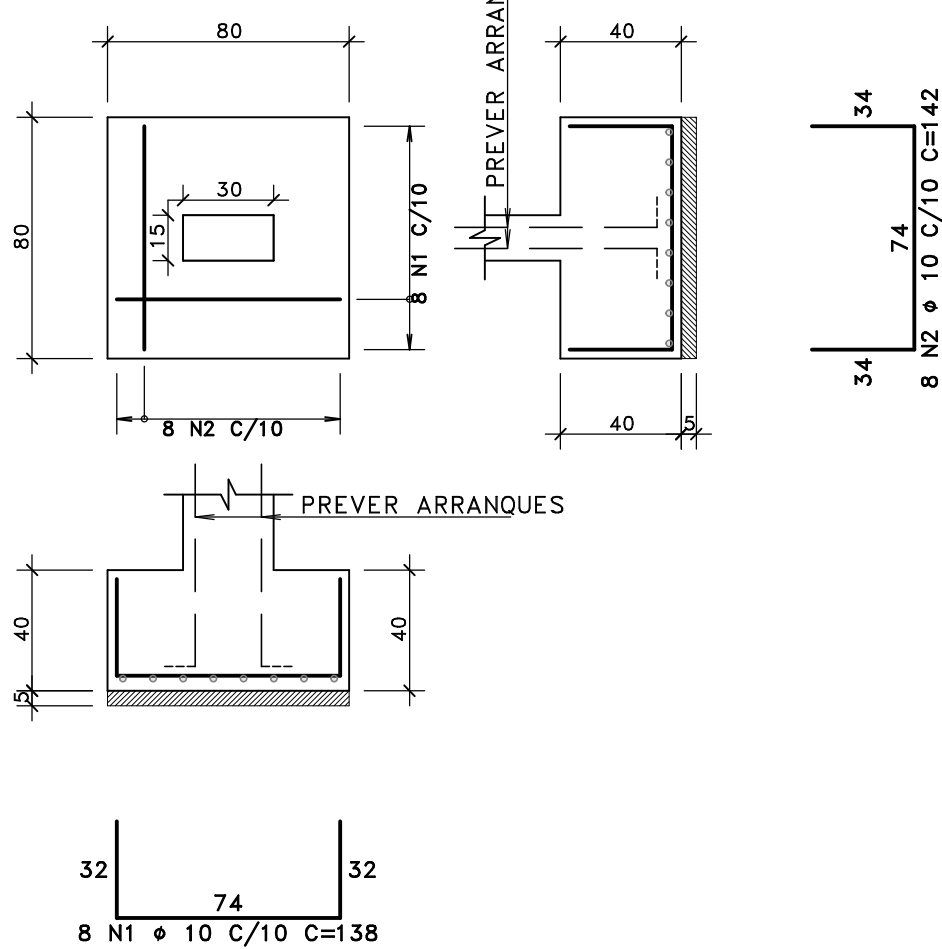
SETOR A - CRECHE III / SALAS MULTIUSO / PRÉ-ESCOLAR

SETOR B - PÁTIO COBERTO

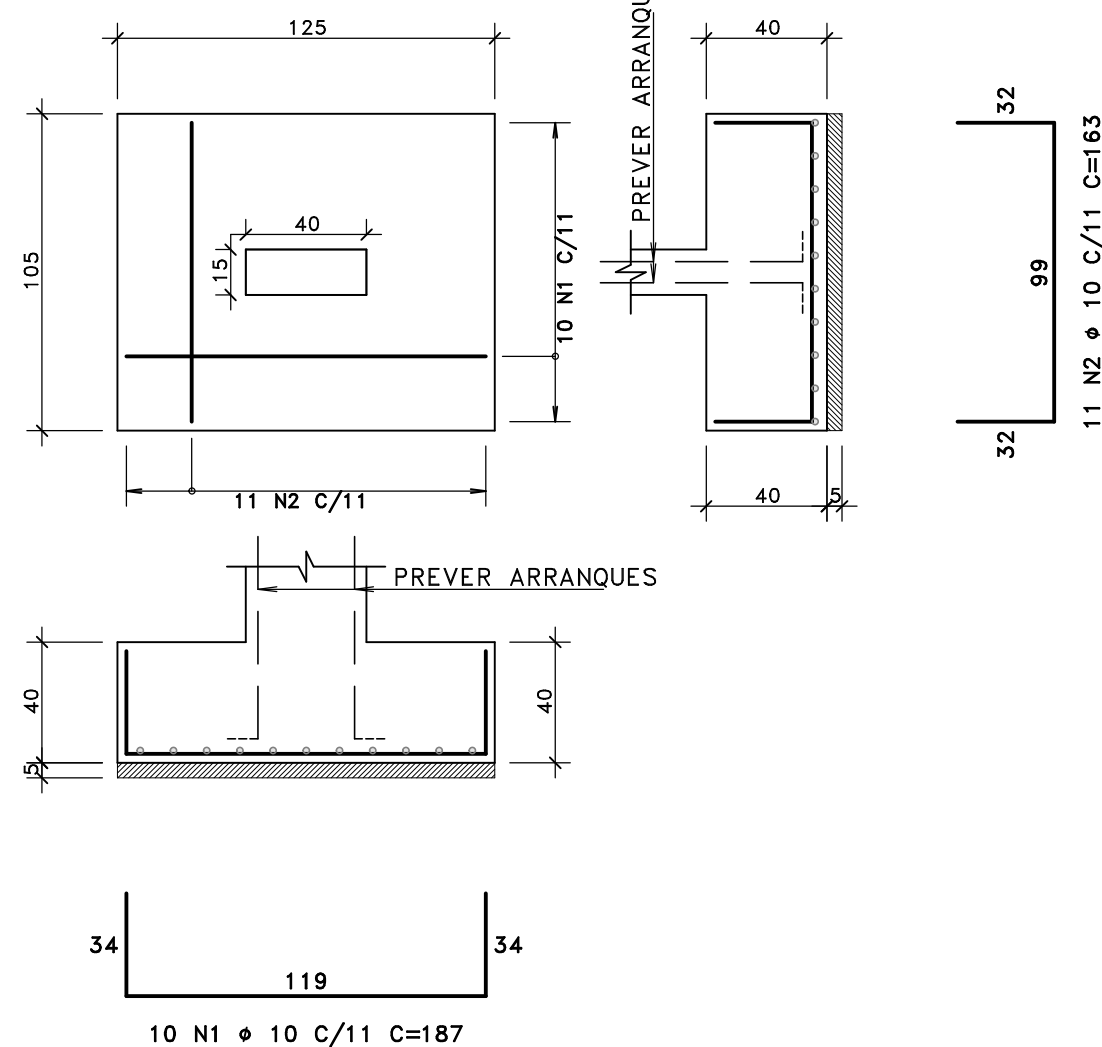
SETOR C - SECRETARIA / REFEITÓRIO / CRECHE I E II



S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S41=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48
(ESCALA 1:25)



S9=S15
(ESCALA 1:25)



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S41=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48 (X16)						
50A	1	10	128	138	17664	
50A	2	10	128	142	18176	
S9=S15 (X2)						
50A	1	10	20	187	3740	
50A	2	10	22	163	3586	
RESUMO DE AÇO						
ACO	BIT	COMPR	PESO			
	mm	m	kgf			
50A	10	432	266			
Peso Total		50A =	266 kgf			

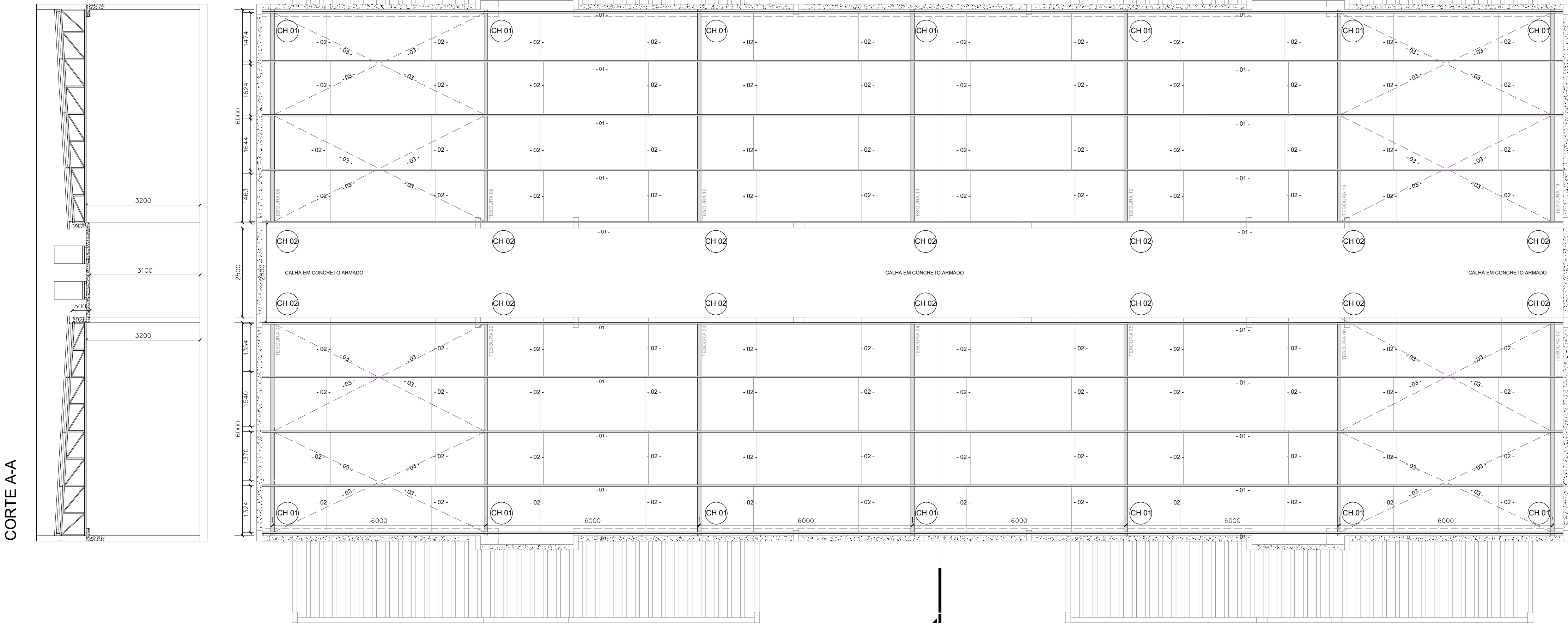
R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

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 PRÓ INFÂNCIA			
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 LOCAÇÃO, FÔRMA E ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S41=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48 S9=S15		Prancha: EST-01	
Arquivo: 001-FUN-FUN-202-R00	Escala: Indicada	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55
Concreto: Eci ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL	fck = 25 Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		

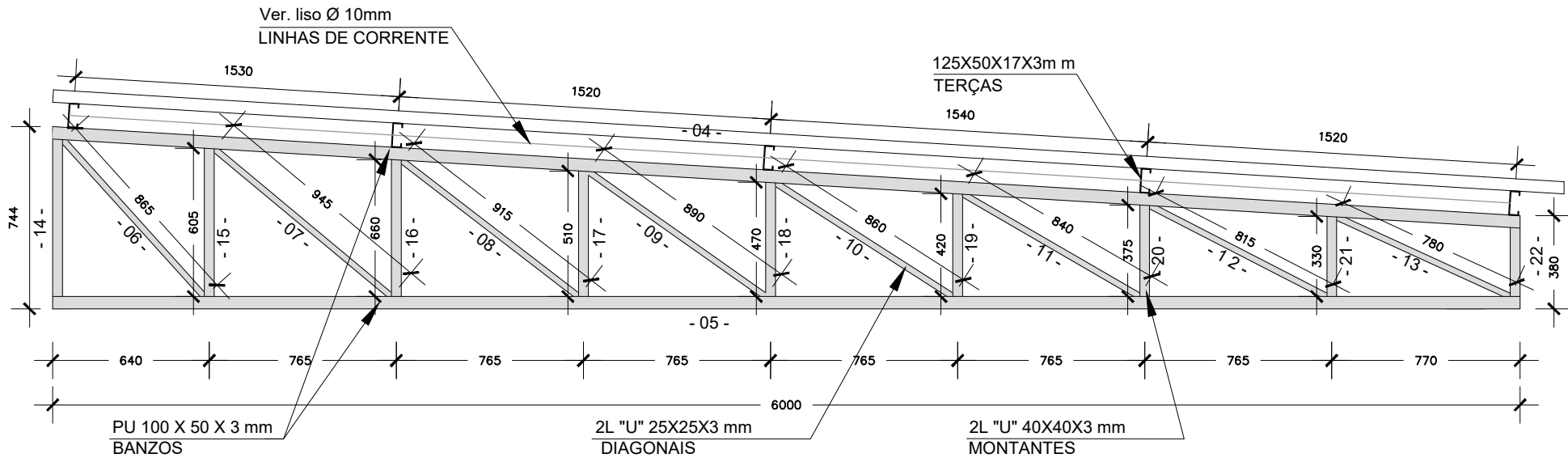
IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA METÁLICA DA CRECHE- FNDE

Esc. 1/75



DET. DE ANCORAGEM - TESOURAS METÁLICAS

ESC: 1/25

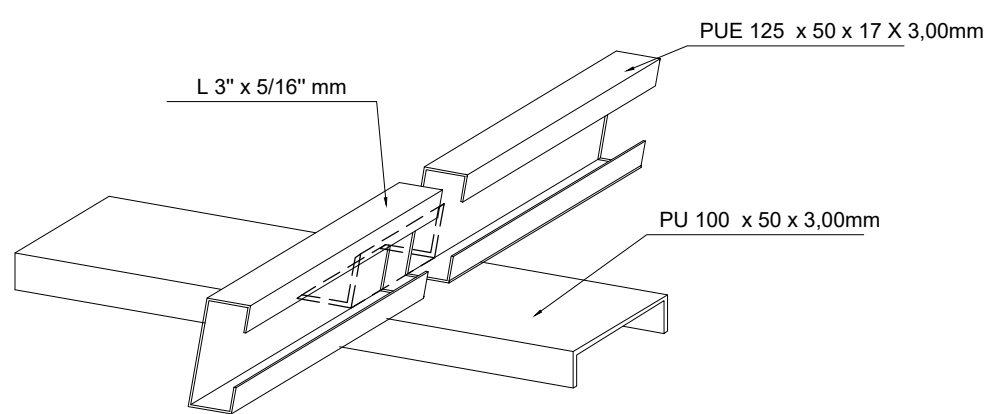


TESOURA TIPO 01 (14X)

ESC: 1/25

CROQUI LIGAÇÃO TERÇA

ESC: 1/10

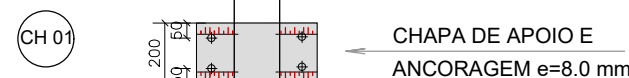


DET. CHAPAS

ESC 1/25

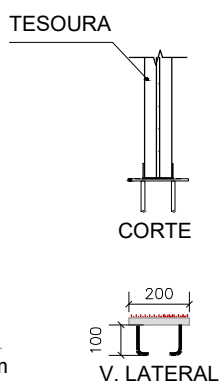
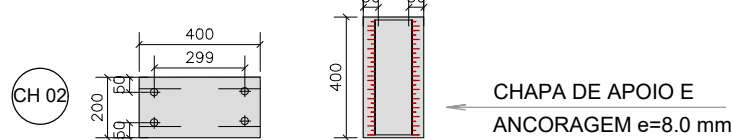
PLANTA BAIXA CH_01 (14X)

ESC: 1/25



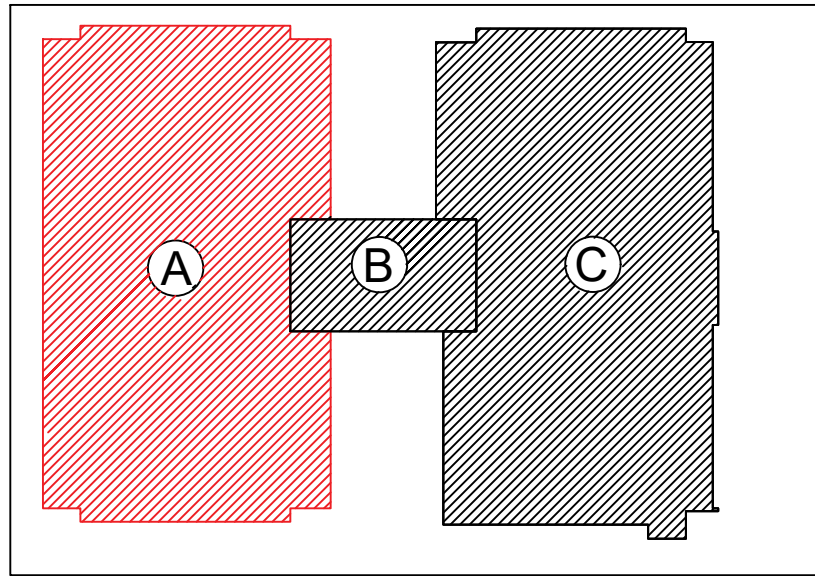
PLANTA BAIXA CH_02

ESC: 1/25



PLANTA DE SETORIZAÇÃO

Esc.:1/750



SETOR A - CRECHE III/ SALAS MULTIUSO / PRÉ ESCOLAR

SETOR B - PÁTIO COBERTO

SETOR C - SECRATARIA / REFEITÓRIO / CRECHE I E II

LISTA DE MATERIAS ESTRUTURA METÁLICA

Nº da Peça	Tipo de Perfil ou Chapa	Bitola	Peso teórico (kg/m ou kg/m²)	Tamanho da peça (m ou m²)	Qtd. Peças (unid.)	Peso (kg)	Observação
1	Perfil U enrijecido	125X50X17X3 mm	5,69	37,00	10,0	2105,30	Terças
2	Barra redonda laminada	3/8" (BRL)	0,56	1,46	96,0	78,49	Correntes
3	Barra redonda laminada	3/8" (BRL)	0,56	6,82	16,0	59,32	Contraventamentos
4	Perfil U simples	100x50x3 mm	4,48	6,16	14,0	398,36	Banzo Superior
5	Perfil U simples	100x50x3 mm	4,48	6,15	14,0	385,73	Banzo Inferior
6	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,85	14,0	13,33	Diagonais
7	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,95	14,0	14,90	Diagonais
8	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,91	28,0	28,54	Diagonais
9	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,89	28,0	27,91	Diagonais
10	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,86	14,0	13,48	Diagonais
11	Cantoneiras	25X25X3 mm	1,12	0,84	14,0	13,17	Diagonais
12	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,81	14,0	20,53	Montante
13	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,78	14,0	19,77	Montante
14	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,74	14,0	18,75	Montante
15	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,80	14,0	15,20	Montante
16	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,86	14,0	16,72	Montante
17	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,51	14,0	12,92	Montante
18	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,47	14,0	11,91	Montante
19	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,42	14,0	10,64	Montante
20	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,37	14,0	9,38	Montante
21	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,33	14,0	8,36	Montante
22	Cantoneiras	40X40X3 mm	1,81	0,38	14,0	9,63	Montante
23	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,08	14,0	70,25	Chapa de base
24	Chapa grossa	5/16"	62,72	0,08	14,0	52,68	Chapa de base
25	Barra rosquada	3/8" (B.R.)	1,35	0,15	112,0	22,68	Chumbador
Obs: O engenheiro orçamentista da obra, deverá levantar os quantitativos de material, pois os mesmos foram gerados pelo software de estrutura e são dados levantados automaticamente pelo programa.						3425,94 kg	
						ÁREA	495,00m²
						TAXA DE AÇO	6,92kg/m²

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 1(UMA) DEMÃO DE ANTI-CORROSIVO ALQUÍDICO OU PRIMÁRIA DE ZARCÃO E 2(DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO;
- 1.12-) TELHA TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA TP30, COMPOSTA POR DUAS CAMADAS DE TELHA GALVALUME N° 28 (ESPESSURA 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, DESENGORDURAMENTO, LIXAMENTO, RETIRADA DE OXIDAÇÃO, RESPINGOS DE SOLDA E CASCAS;
- 7-) LINHA DE CORRENTE Ø 10,0mm;
- 8-) CONTRAVENTAMENTO Ø 10,0mm;
- 9-) DEFINIÇÃO DE TUBOS;
- 9.1-) TQ - TUBO QUADRADO;
- 9.2-) TR - TUBO RETANGULAR;
- 9.3-) TC - TUBO CIRCULAR/ REDONDO;

R03				
R02				
R01				
R00	21/07/2023	ANDERSON SILVA	EMIÇÃO INICIAL	PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

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

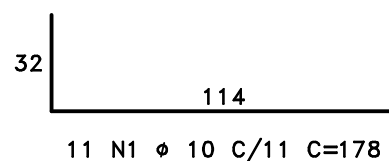
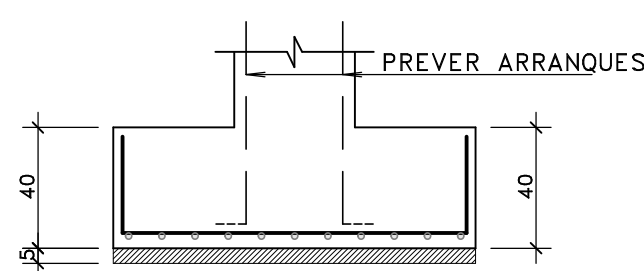
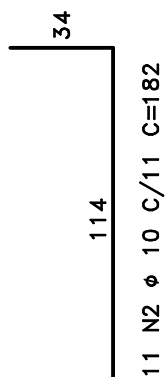
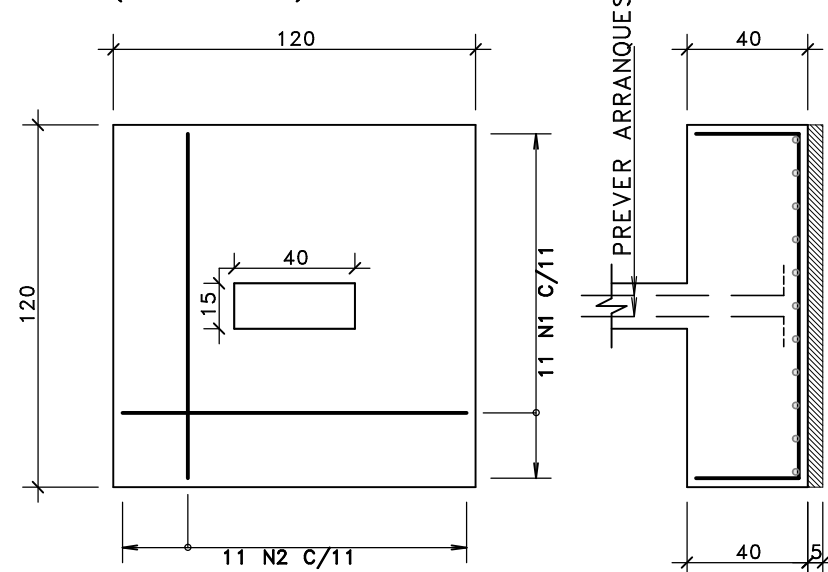
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO				GOVERNO DO PARÁ	
Obra: CONSTRUÇÃO					
Estabelecimento: CRECHE - FNDE (PROGRAMA PROINFÂNCIA)					
Endereço:				JURE/USE:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA					
Responsável Técnico Projeto:		 ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA TÉCNICO EM GESTÃO DE INFRA-ESTRUTURA ENGENHEIRO CIVIL - FISCALIZAÇÃO CREA/PA: 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: • PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA METÁLICA - SETOR A • LEGENDAS E DETALHES • LISTA DE MATERIAL				Prancha: EST- 01	
Arquivo: A001-PE-COB-MET-R00		Escala: INDICADA		Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: Eci ≥ 22400MPa MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL		fck = 25Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55	

EST- 01

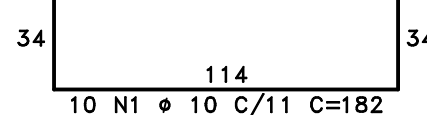
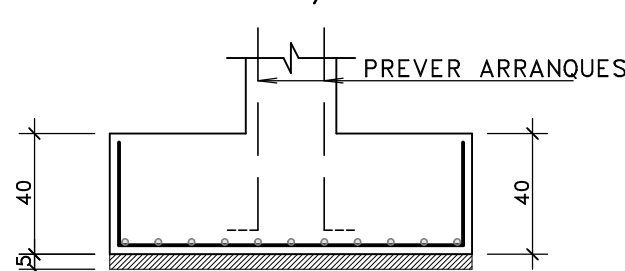
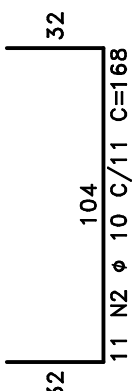
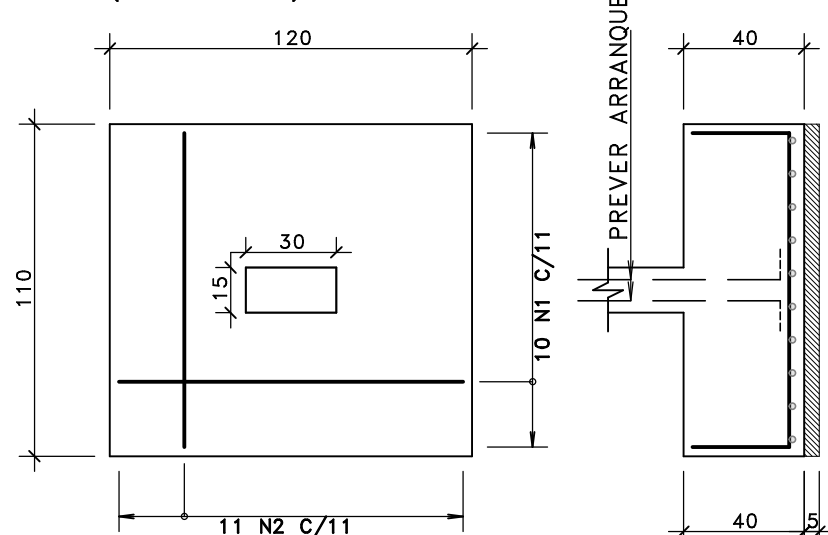
ERICKSON DO CARMO SILVA PL 002-FUN-FUN-202-R00-PLT 04/08/2023 13:16:14

ABNT-FORMATO A1 - EXTENSÃO 841,58mm
- INTERNO 809x380mm

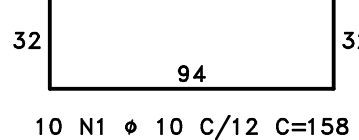
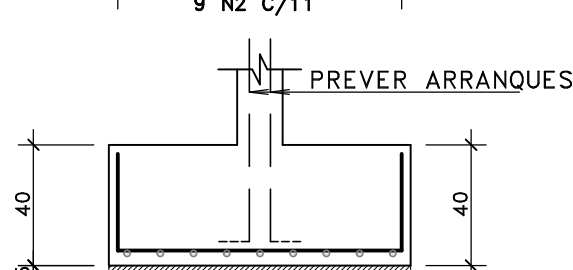
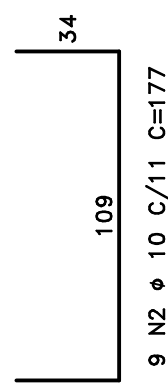
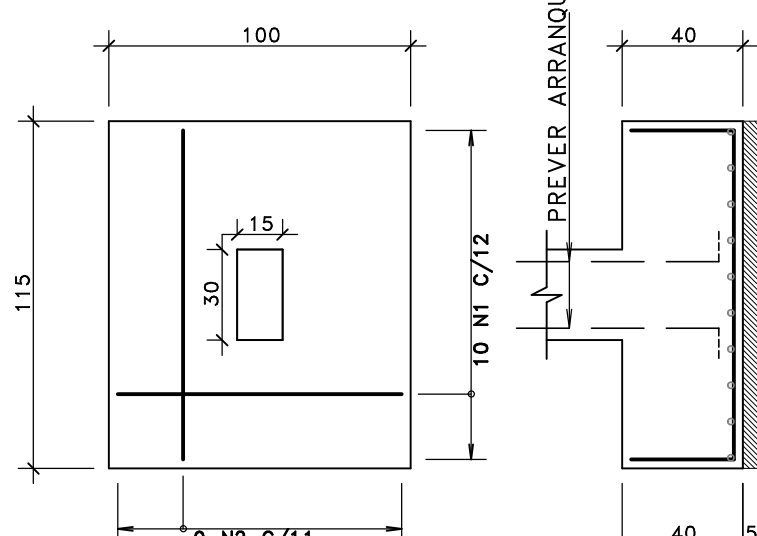
S10=S12=S38=S39
(ESCALA 1:25)



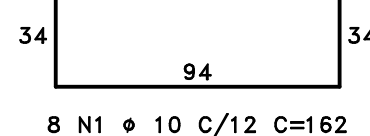
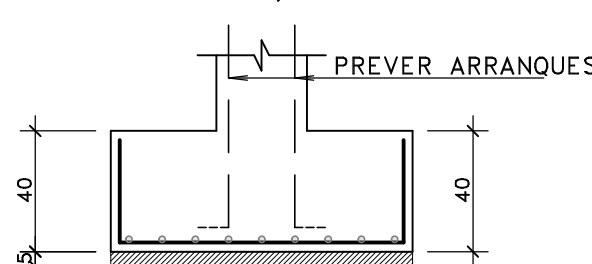
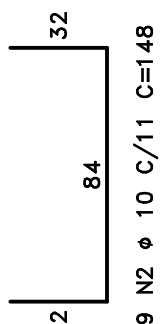
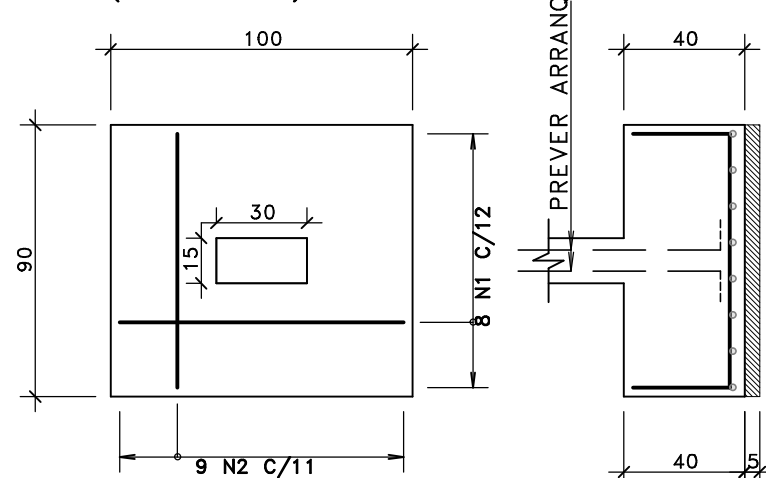
S19=S20=S21=S26=S28=S37
(ESCALA 1:25)



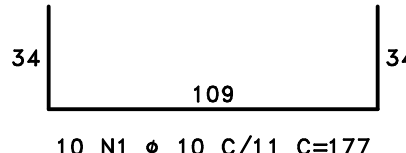
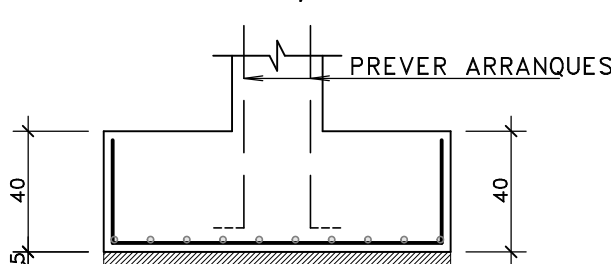
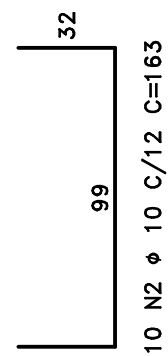
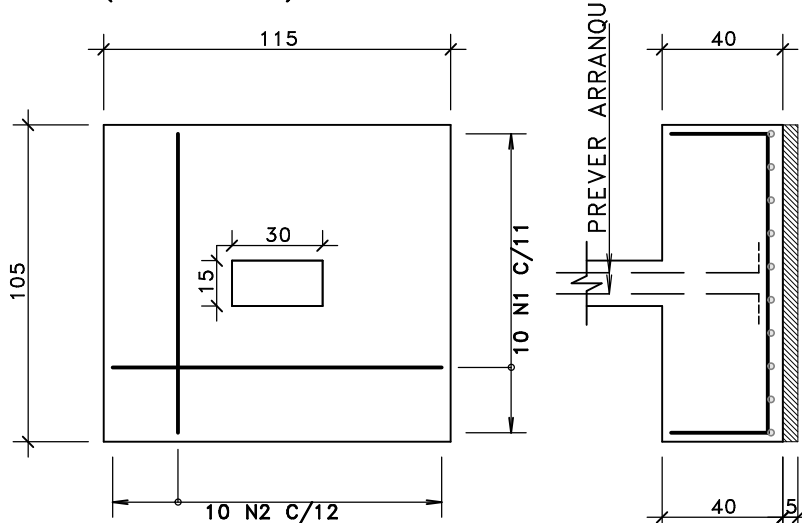
S34
(ESCALA 1:25)



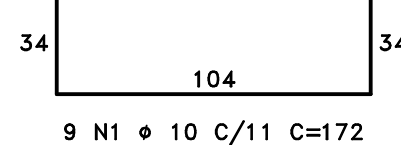
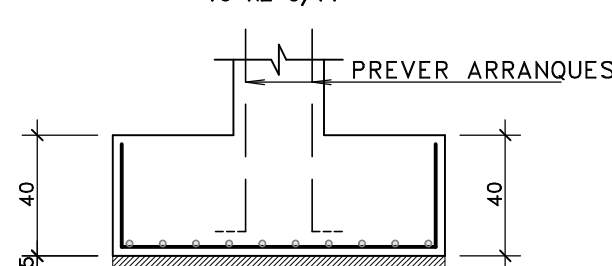
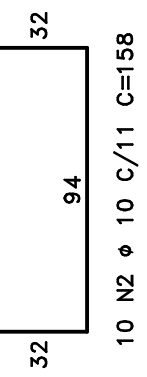
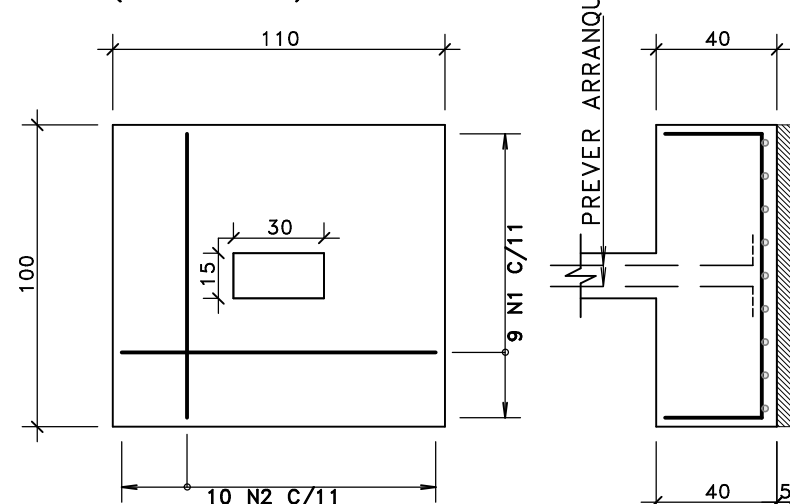
S11=S16=S33=S36
(ESCALA 1:25)



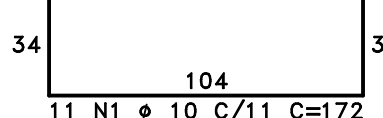
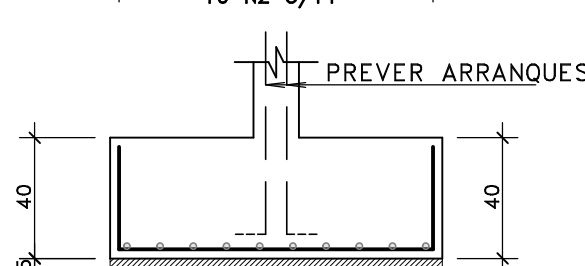
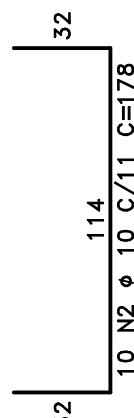
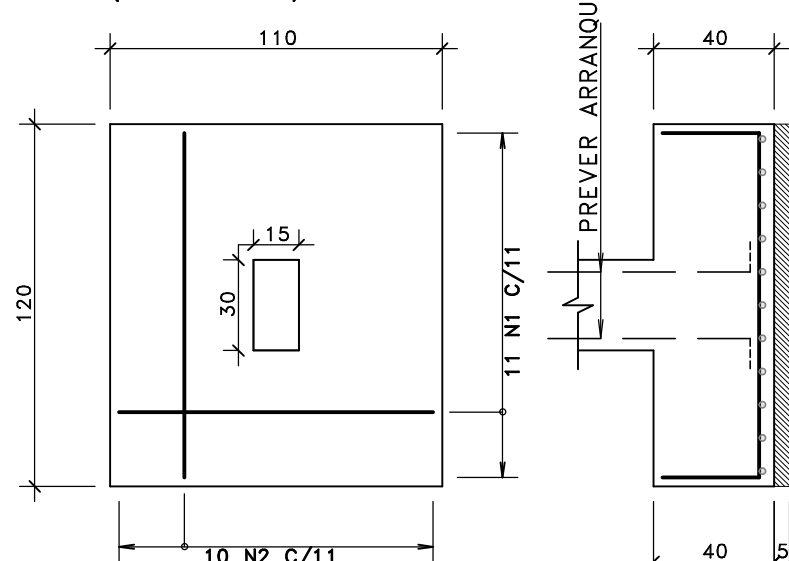
S13=S14=S22=S30
(ESCALA 1:25)



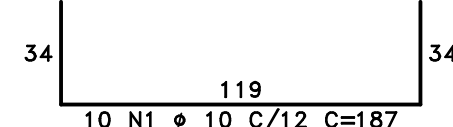
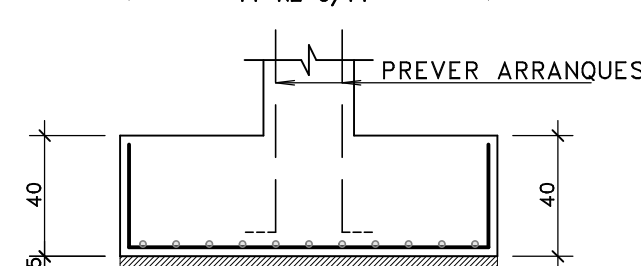
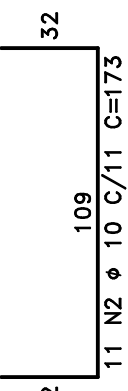
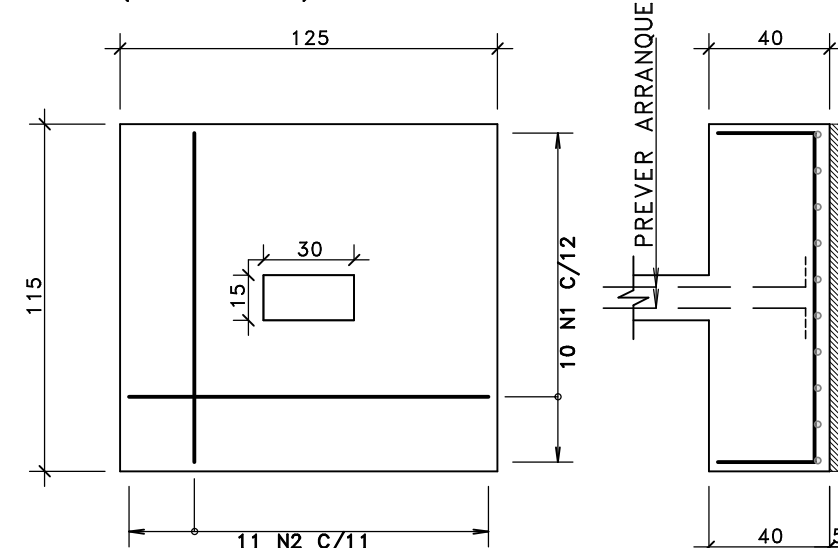
S17=S18=S24=S25
(ESCALA 1:25)



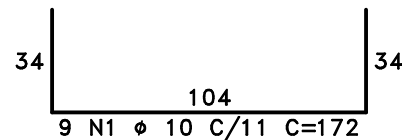
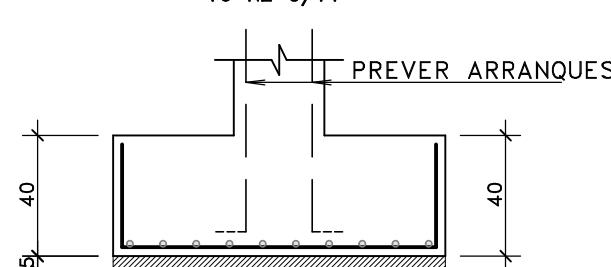
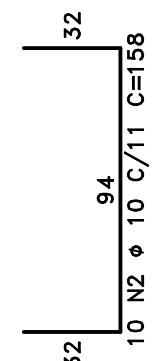
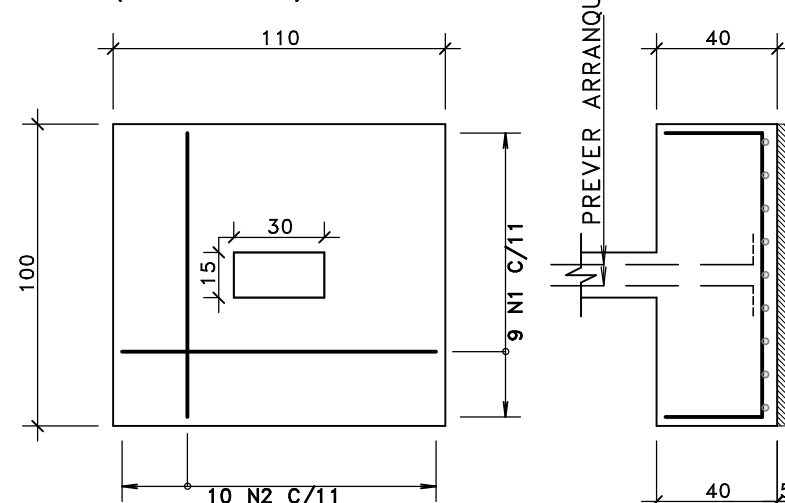
S29
(ESCALA 1:25)



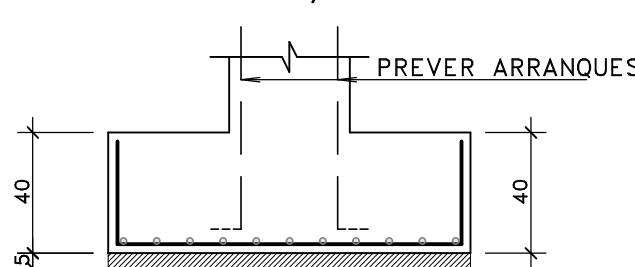
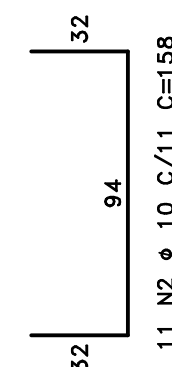
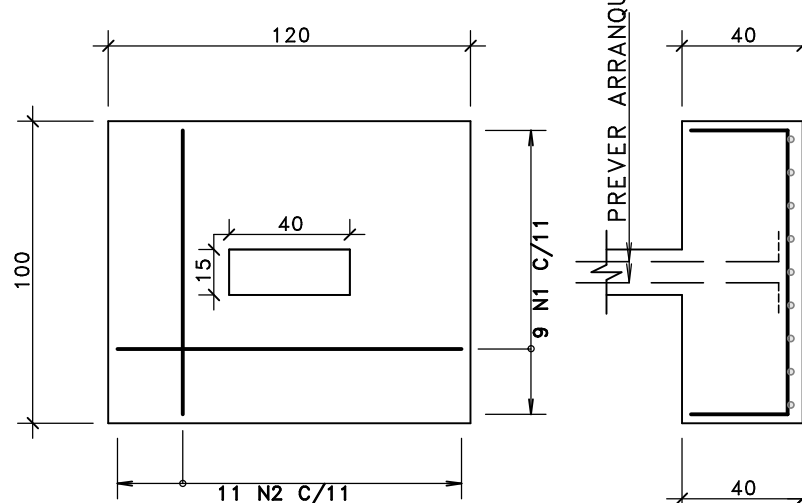
S31=S23
(ESCALA 1:25)



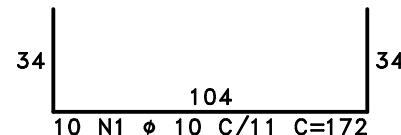
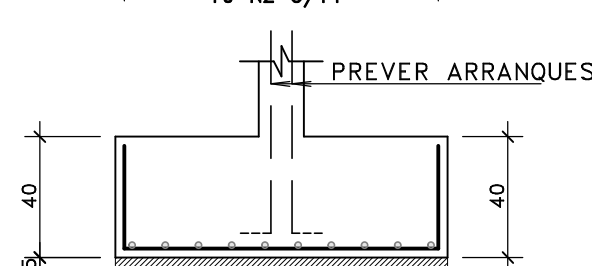
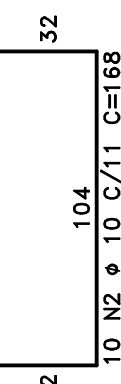
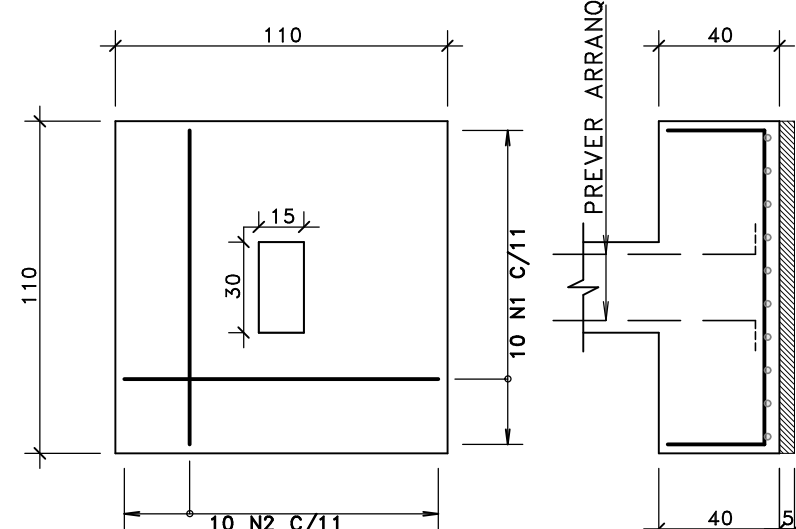
S27=S32
(ESCALA 1:25)



S40
(ESCALA 1:25)



S35
(ESCALA 1:25)



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		m	cm	cm
S10=S12=S38=S39 (X4)						
50A	1	10	44	178	7832	
50A	2	10	44	182	8008	
S11=S16=S33=S36 (X4)						
50A	1	10	32	162	5184	
50A	2	10	36	148	5328	
S13=S14=S22=S30 (X4)						
50A	1	10	40	177	7080	
50A	2	10	40	163	6520	
S17=S18=S24=S25 (X4)						
50A	1	10	36	172	6192	
50A	2	10	40	158	6320	
S19=S20=S21=S26=S28=S37 (X6)						
50A	1	10	60	182	10920	
50A	2	10	66	168	11088	
S27=S32 (X2)						
50A	1	10	18	172	3096	
50A	2	10	20	158	3160	
S29						
50A	1	10	11	172	1892	
50A	2	10	10	178	1780	
S31=S23 (X2)						
50A	1	10	20	187	3740	
50A	2	10	22	173	3806	
S34						
50A	1	10	10	158	1580	
50A	2	10	9	177	1593	
S35						
50A	1	10	10	172	1720	
50A	2	10	10	168	1680	
S40						
50A	1	10	9	182	1638	
50A	2	10	11	158	1738	

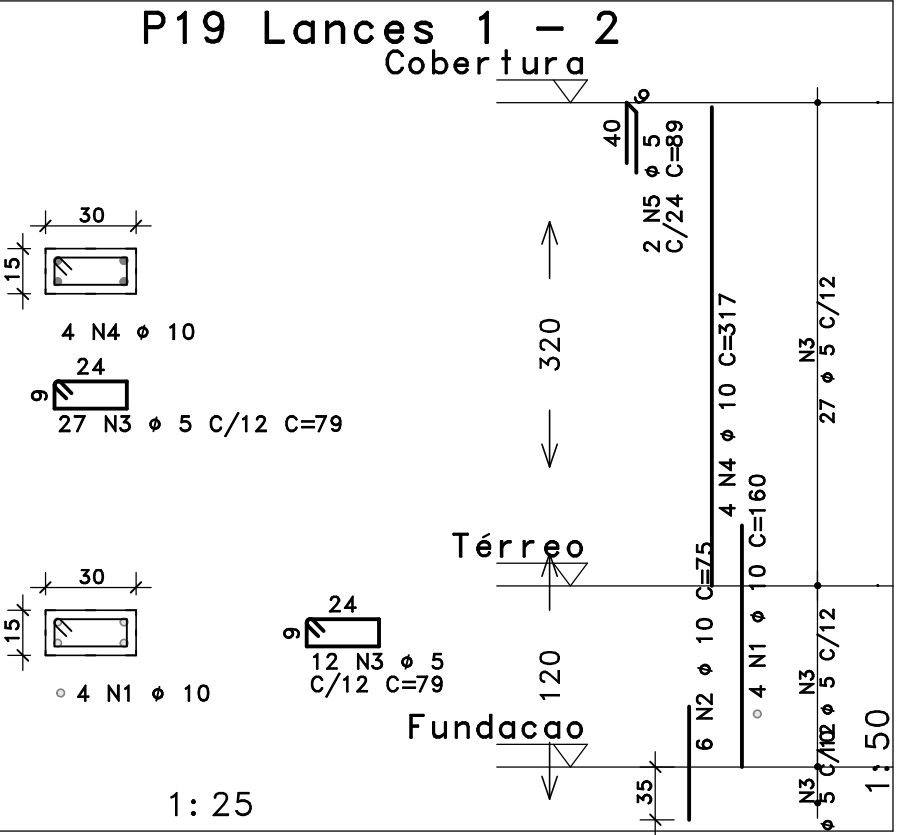
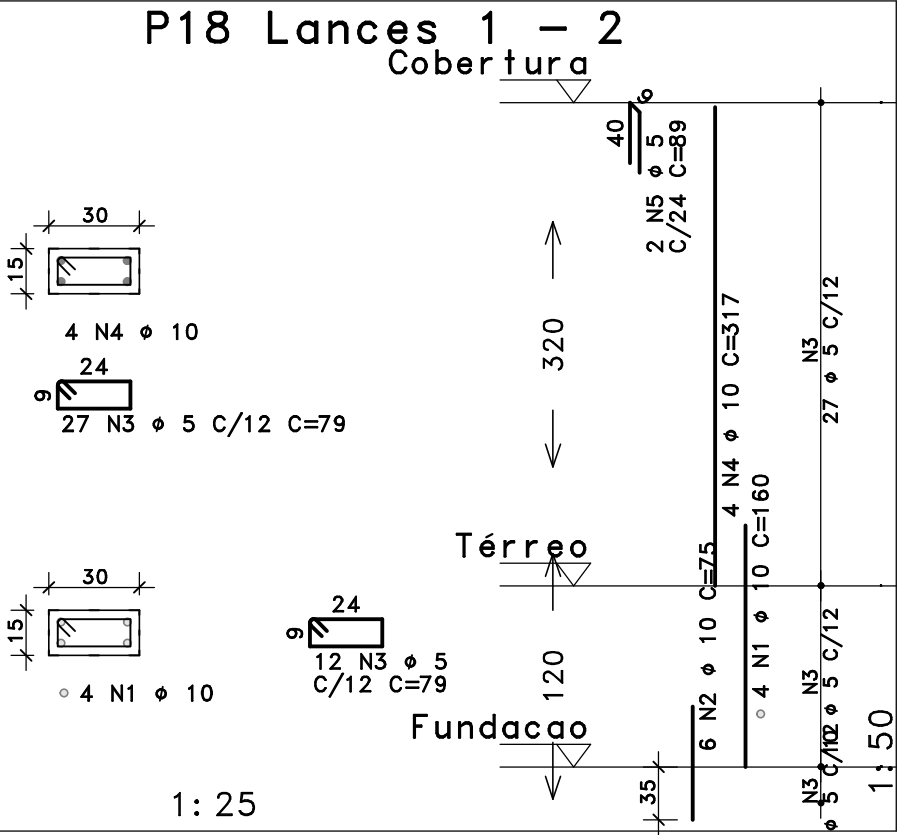
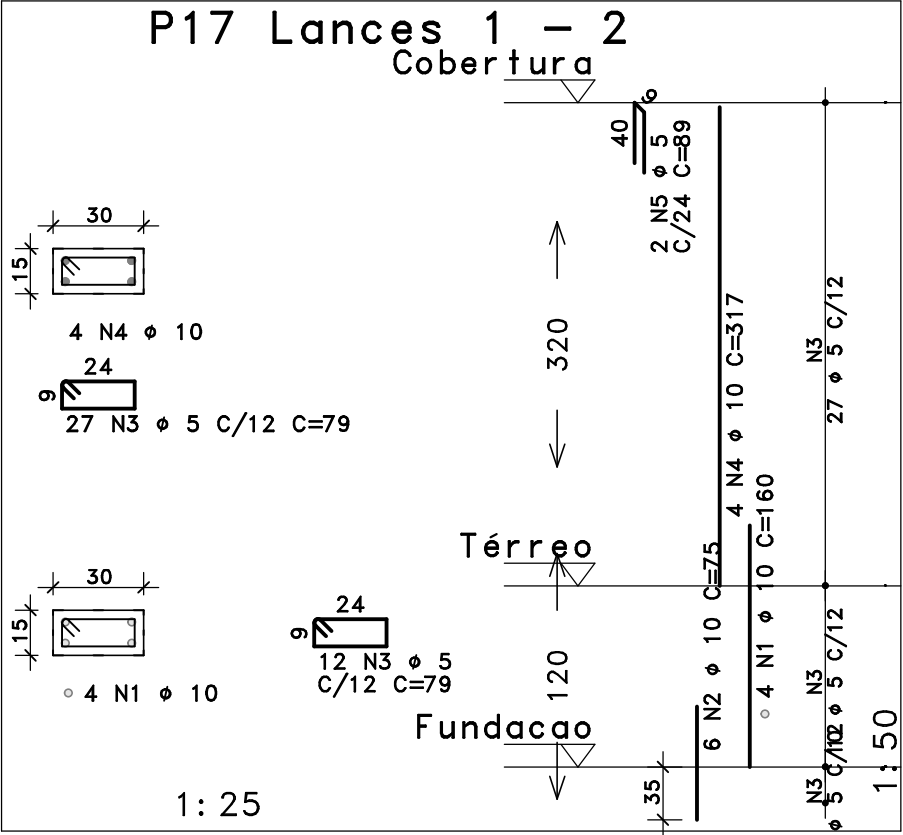
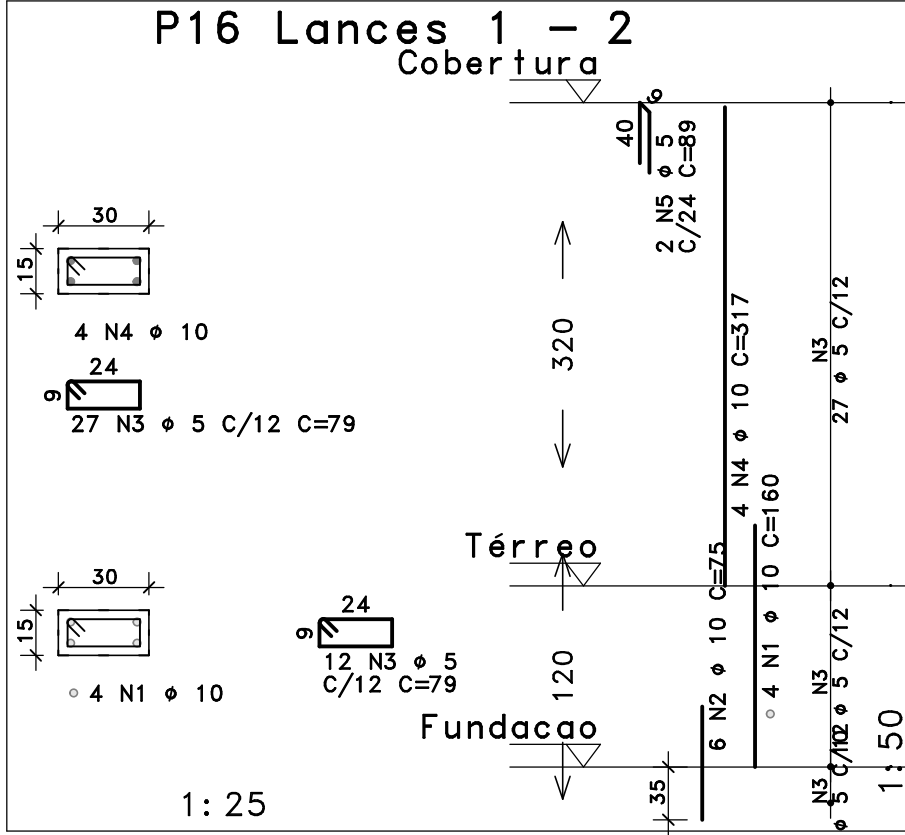
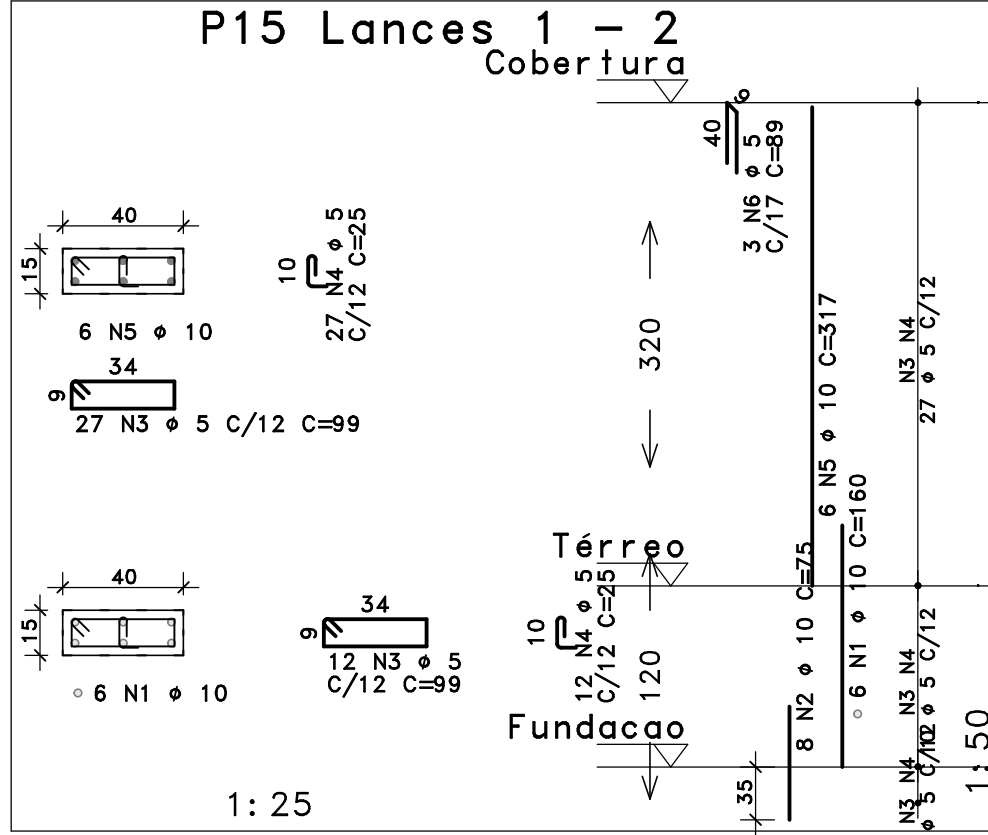
RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	10	1019	629
Peso Total		50A =	629 kgf

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	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 PRÓ INFÂNCIA			
Endereço:		URE/USE:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto:			
 ANDERSON CLEITON B. DE SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha:		Prancha:	
PLANTA DE ARMACÃO DAS FUNDAÇÕES S10=S12=S38=S39 / S11=S16=S33=S36 S13=S14=S22=S30 / S17=S18=S24=S25 S19=S20=S21=S26=S28=S37 / S27=S32 / S29 S31=S23 / S34 / S35 / S40		EST-02	
Arquivo:	Escala:	Desenvolvimento:	
002-FUN-FUN-202-R00	1:25	ANDERSON SILVA	
Concreto:	fck =25 Mpa		Relação água/cimento:
Eci ≥ 22400	RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		CONCRETO ARMADO ≤ 0,60
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL			CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
P1 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	5	5	2	89	178	
P2 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	5	5	2	89	178	
P3 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	5	5	2	89	178	
P4 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	5	5	2	89	178	
P5 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	5	5	2	89	178	
P6 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	5	5	2	89	178	
P7 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	5	5	2	89	178	
P8 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	5	5	2	89	178	
P9 Lances 1 - 2						
50A	1	10	6	160	960	
50A	2	10	8	75	600	
60A	3	5	39	99	3861	
60A	4	5	25	975		
50A	5	10	6	317	1902	
60A	6	5	3	89	267	
P10 Lances 1 - 2						
50A	1	10	6	160	960	
50A	2	10	8	75	600	
60A	3	5	39	99	3861	
60A	4	5	25	975		
50A	5	10	6	317	1902	
60A	6	5	3	89	267	
P11 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	5	5	2	89	178	
P12 Lances 1 - 2						
50A	1	10	6	160	960	
50A	2	10	8	75	600	
60A	3	5	39	99	3861	
60A	4	5	25	975		
50A	5	10	6	317	1902	
60A	6	5	3	89	267	
P13 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	5	5	2	89	178	
P14 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	5	5	2	89	178	
P15 Lances 1 - 2						
50A	1	10	6	160	960	
50A	2	10	8	75	600	
60A	3	5	39	99	3861	
60A	4	5	25	975		
50A	5	10	6	317	1902	
60A	6	5	3	89	267	
P16 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	5	5	2	89	178	
P17 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	5	5	2	89	178	
P18 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	5	5	2	89	178	
P19 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	5	5	2	89	178	

RESUMO DE AÇO				PESO
ACO	BIT	COMPR		kgf
	mm	m		
60A	5	693		107
50A	10	492		504
Peso Total 60A =				107 kgf
Peso Total 50A =				304 kgf

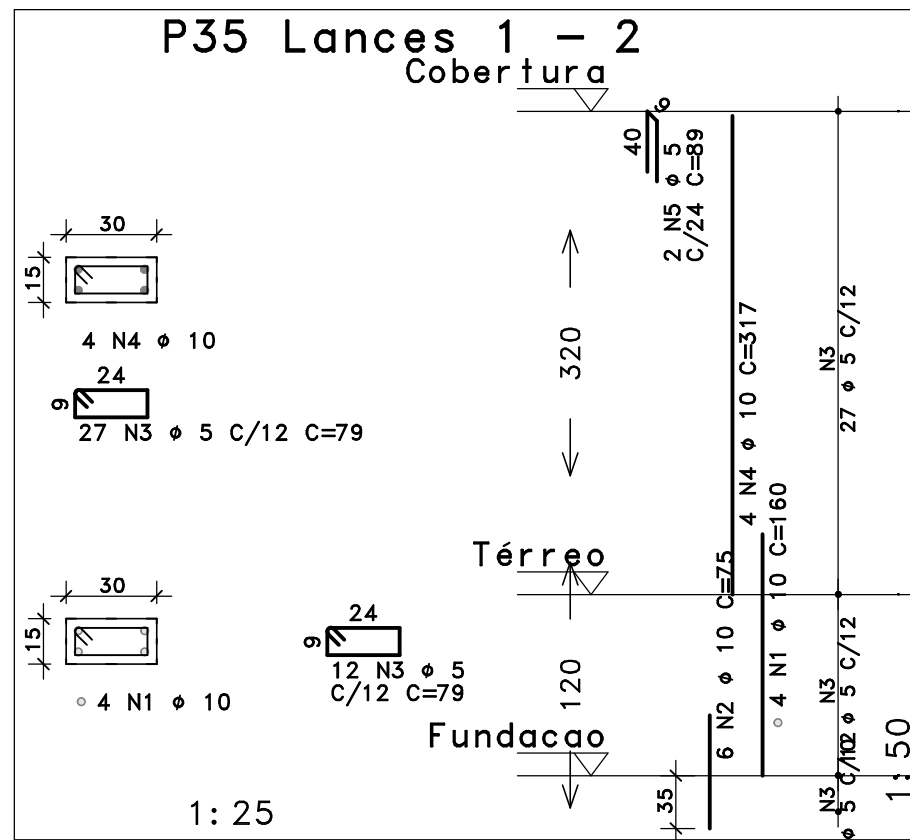
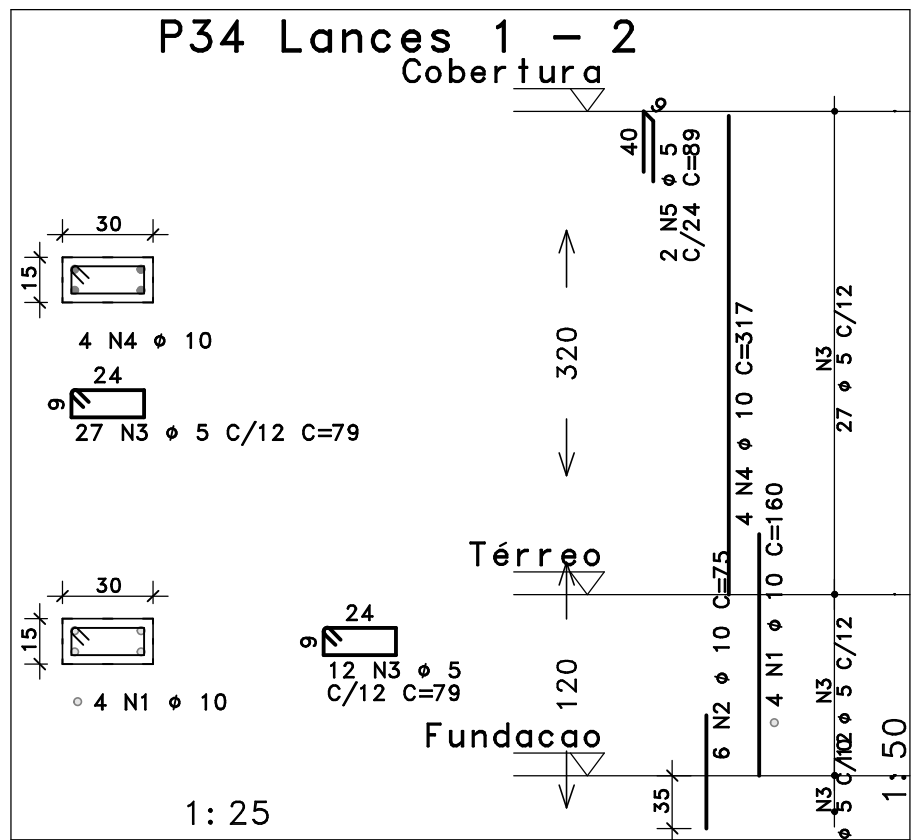
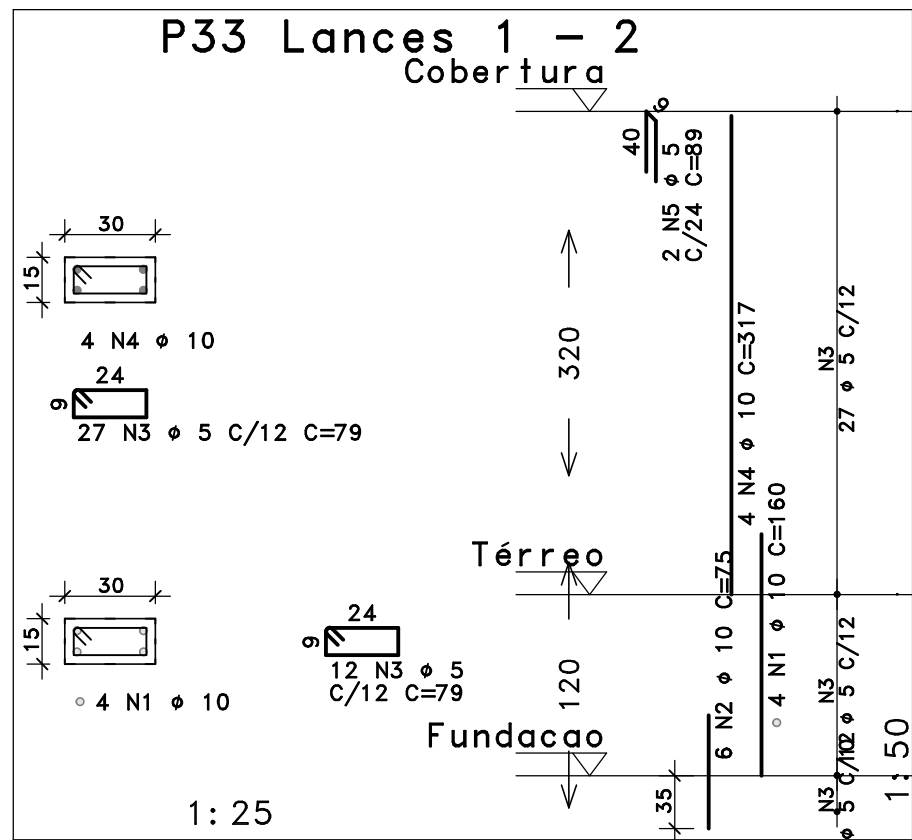
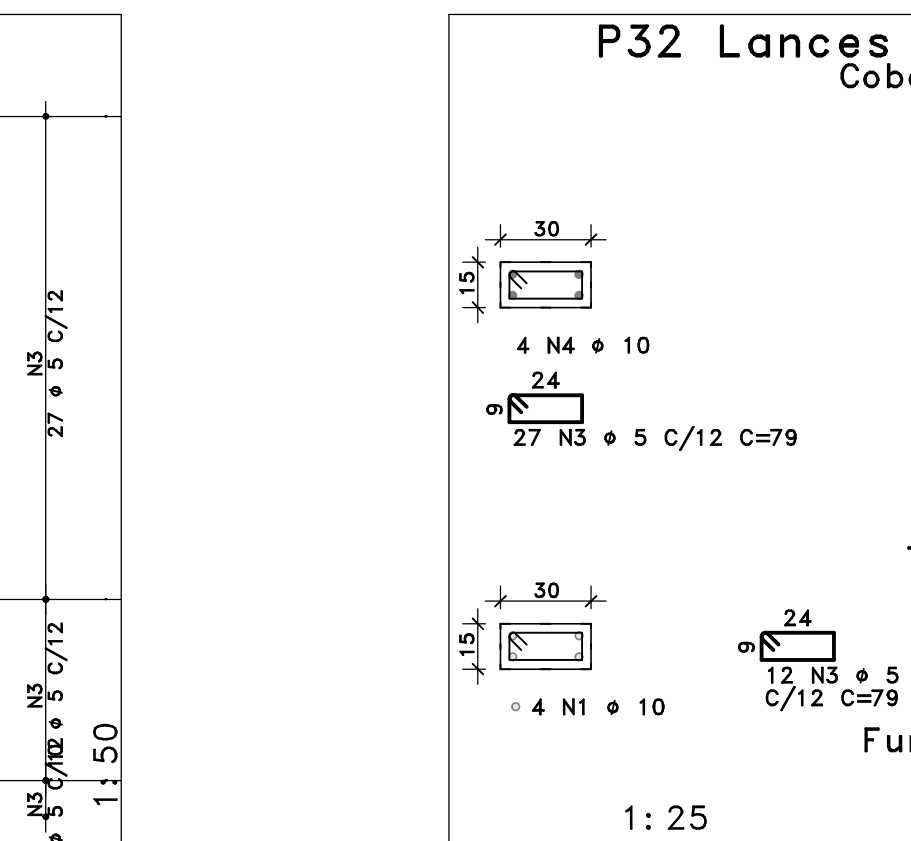
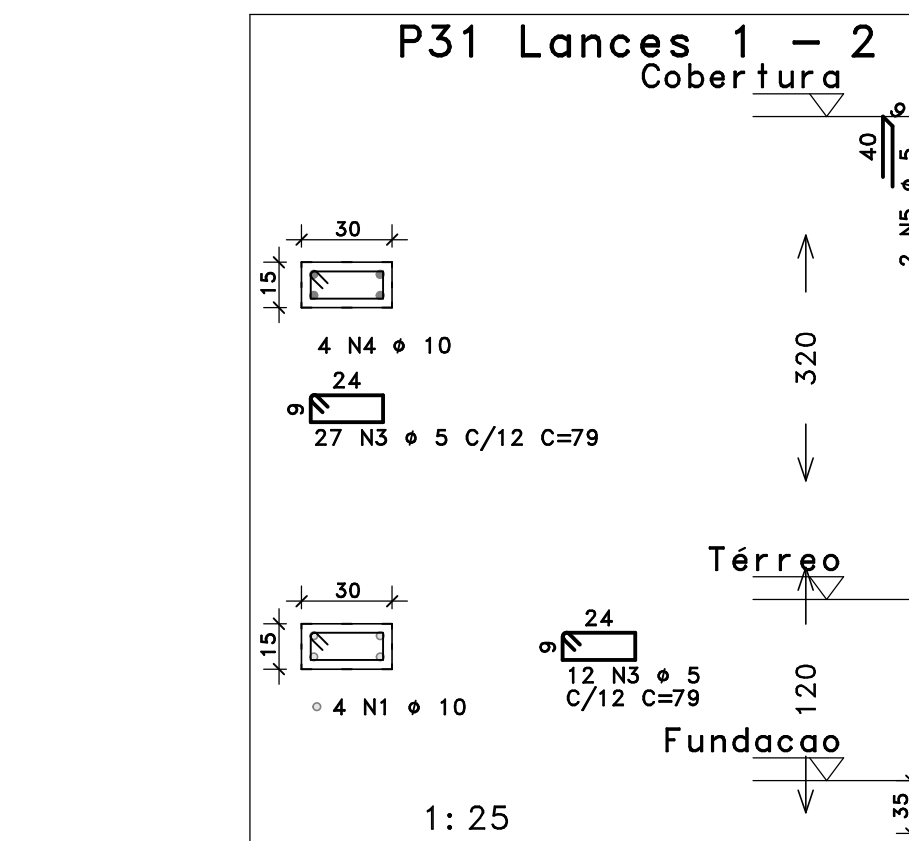
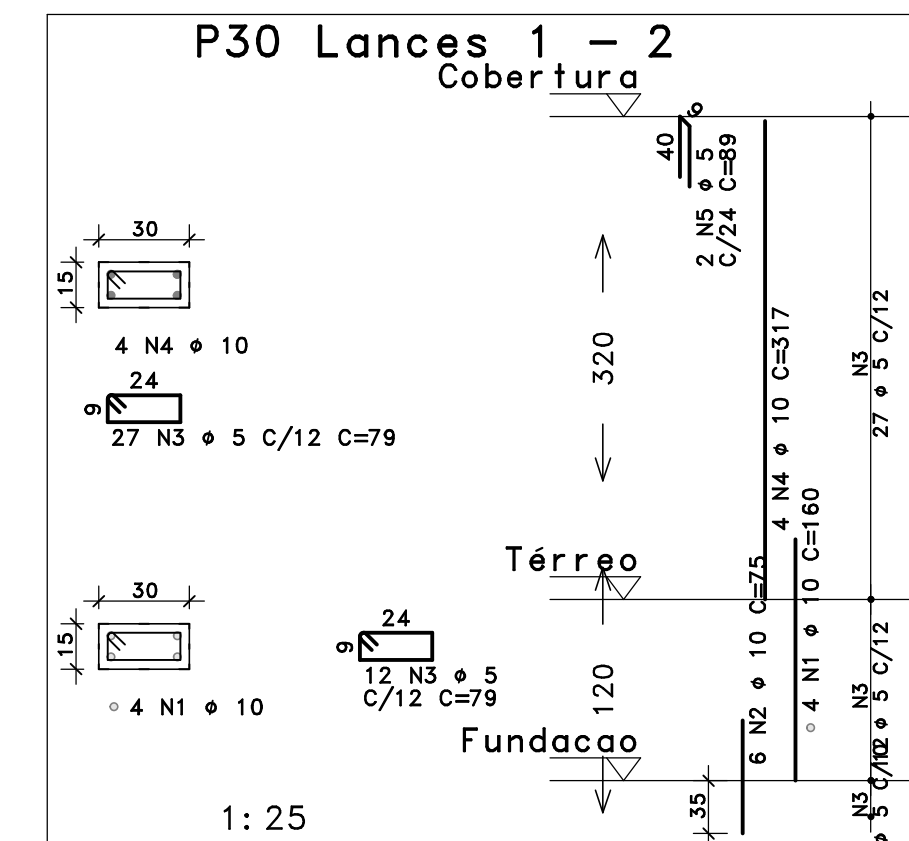
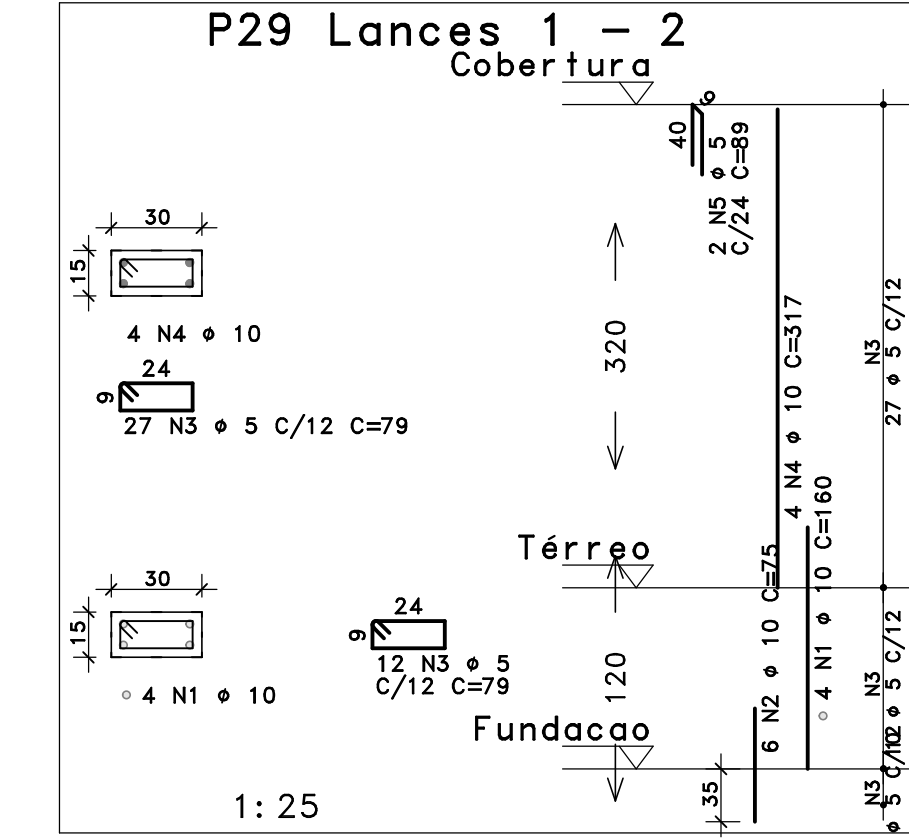
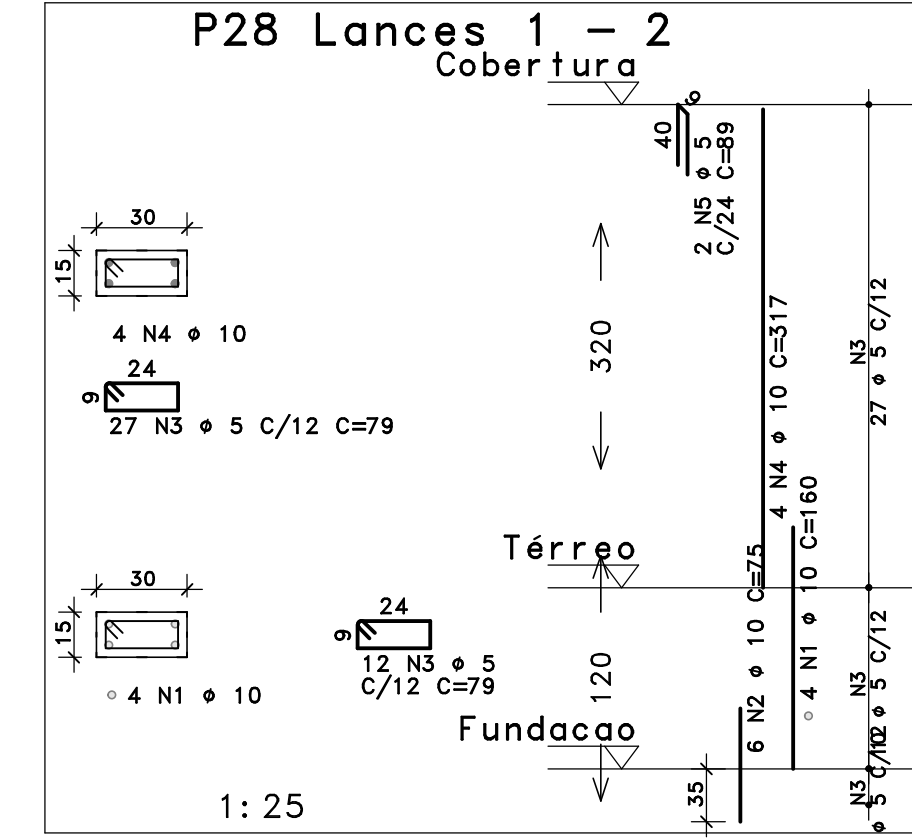
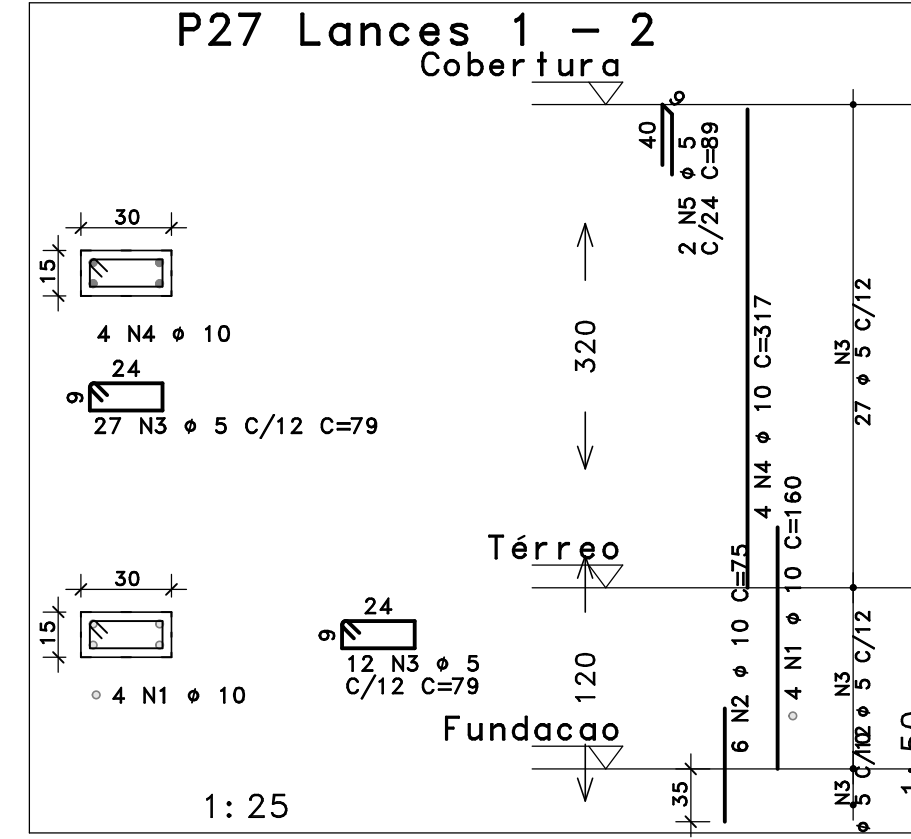
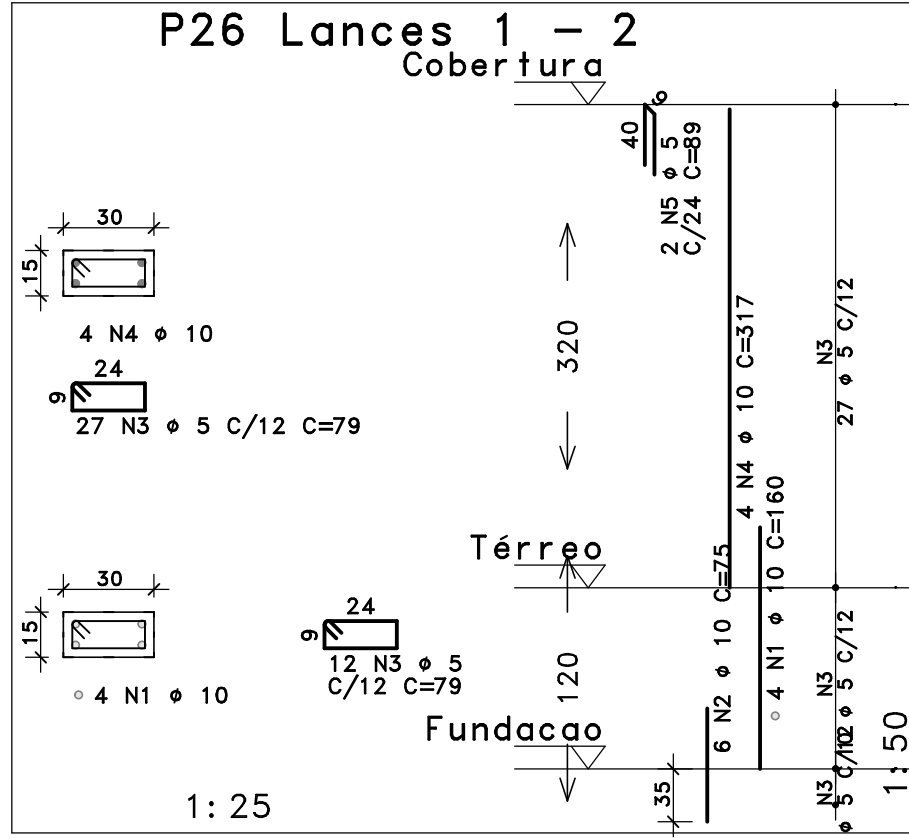
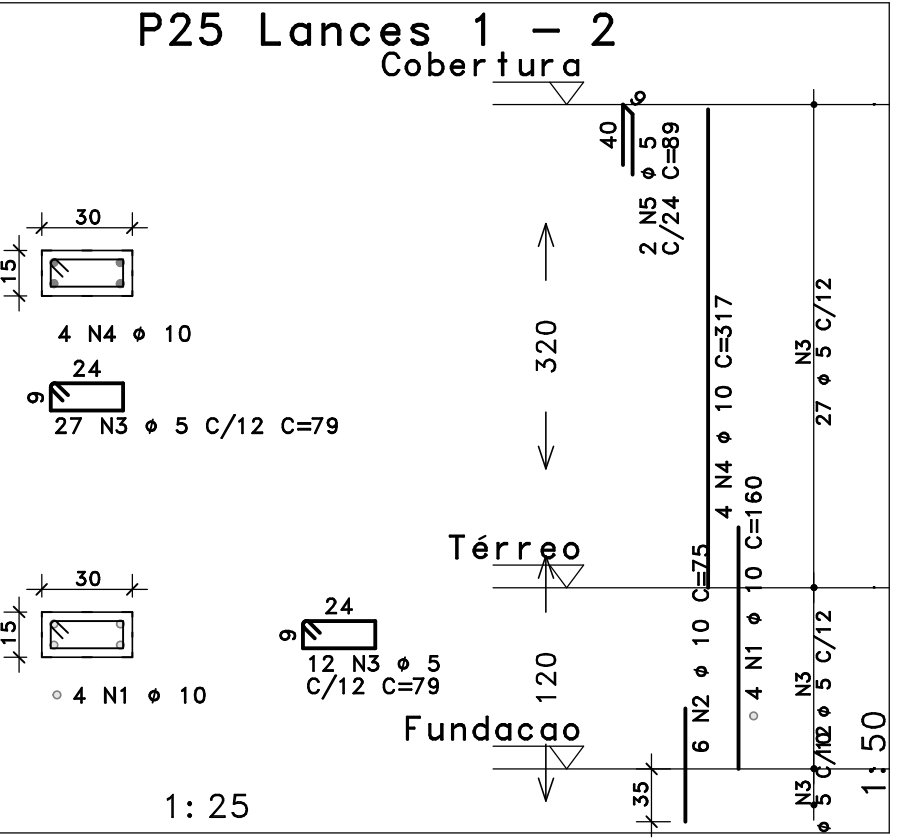
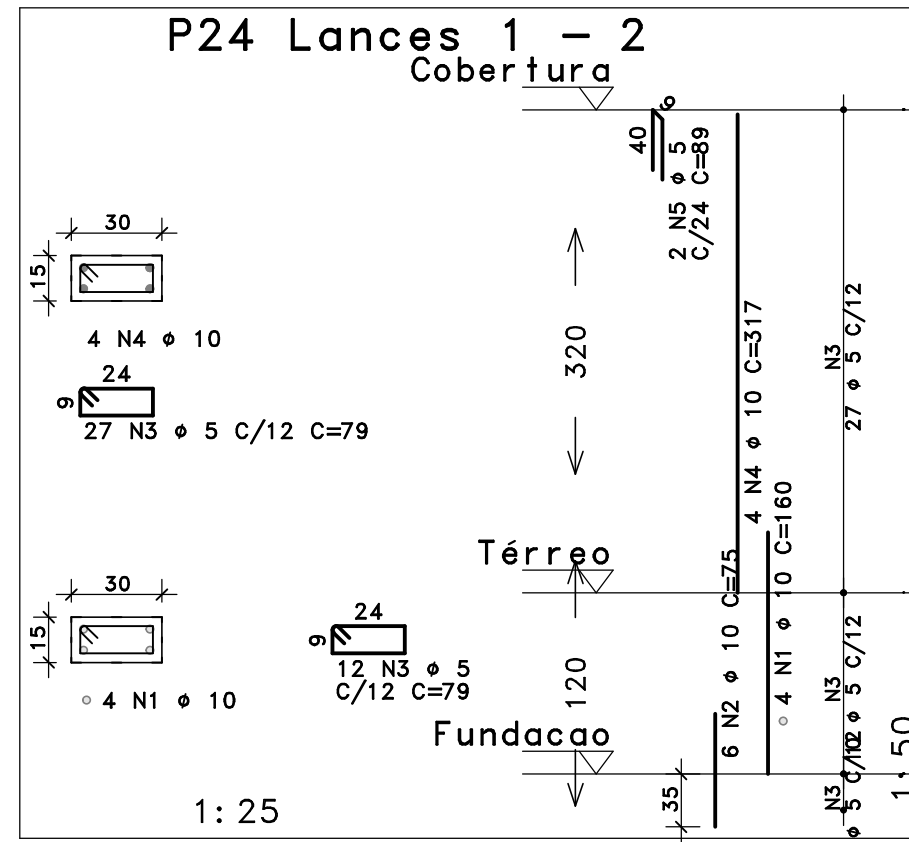
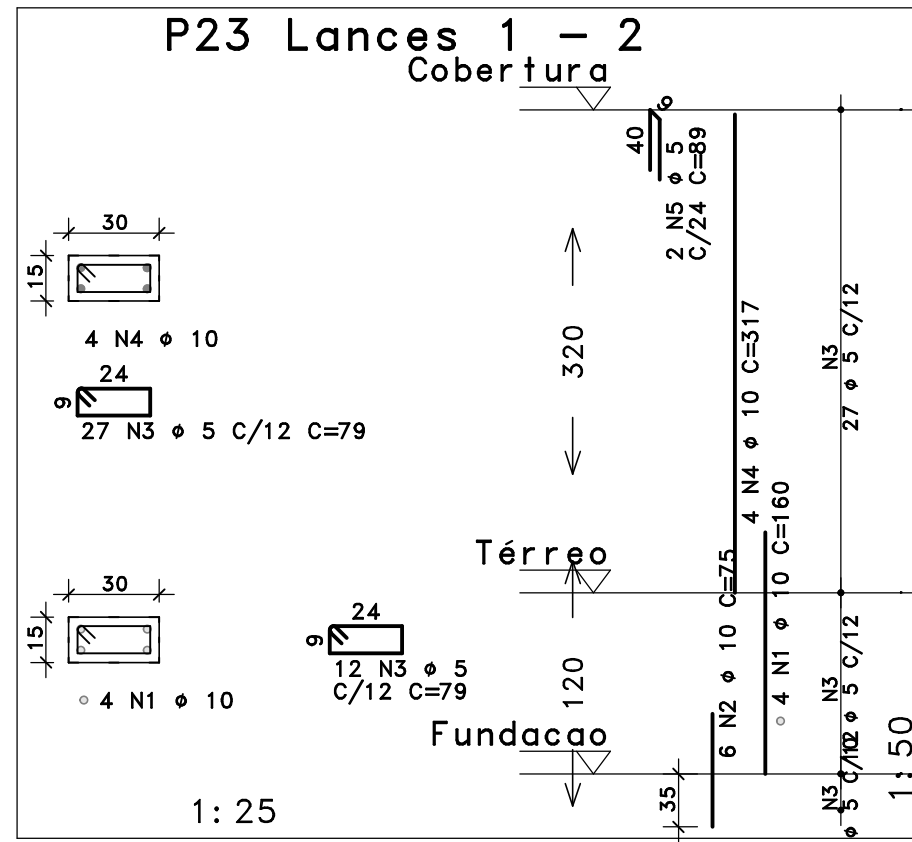
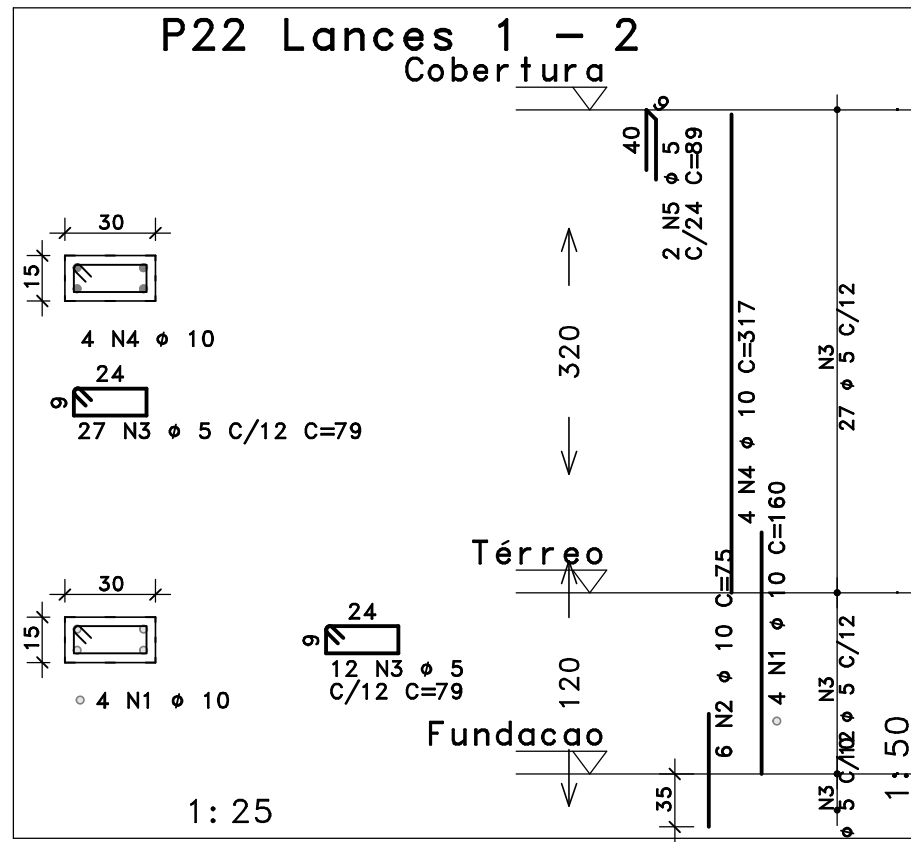
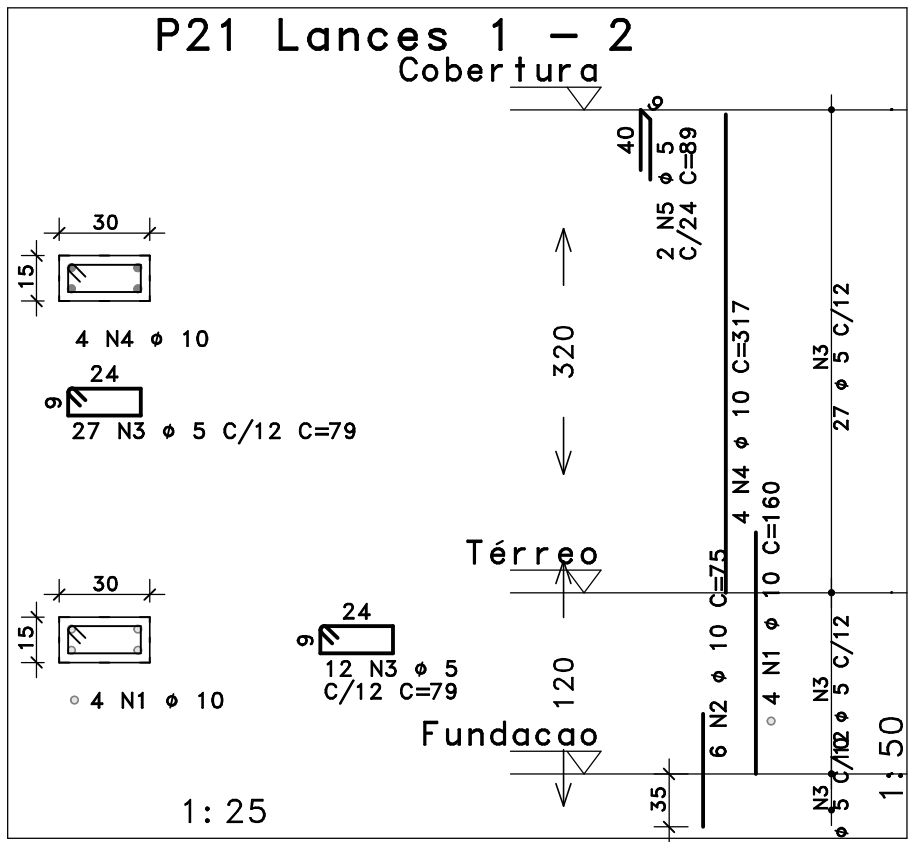
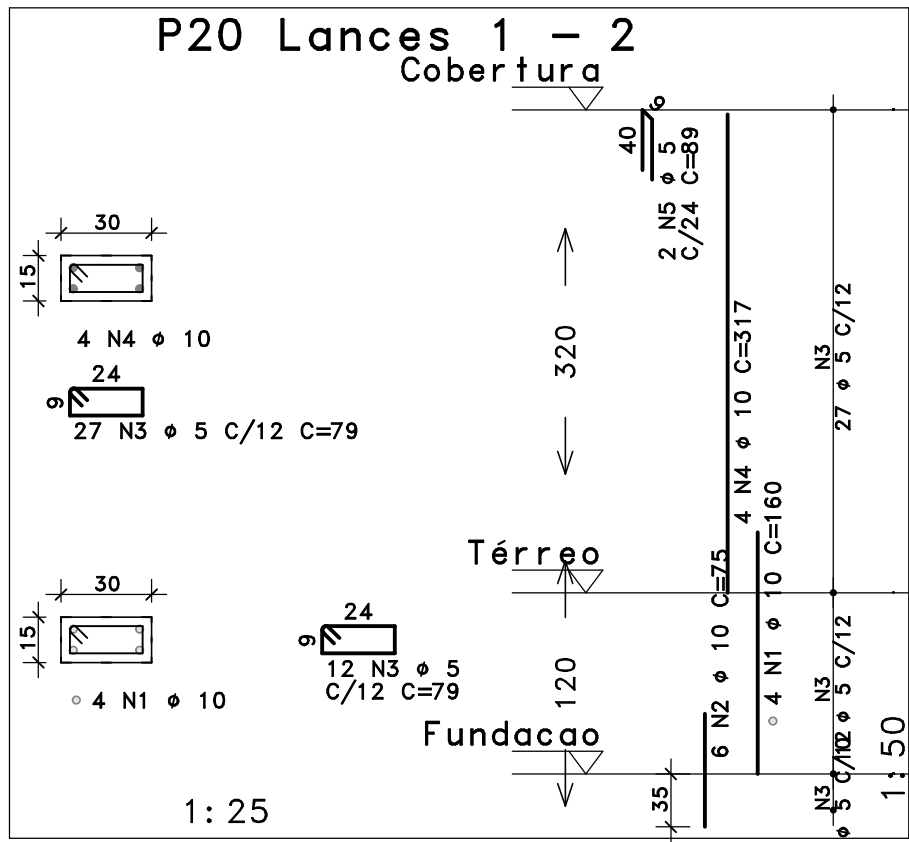


R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:
Fases do projeto:				
EP - ESTUDO PRELIMINAR AP - ANTEPROJETO PB - PROJETO BÁSICO PE - PROJETO EXECUTIVO				

GOVERNO DO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA			
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 ARMADURA DOS PILARES P1 AO P19		Prancha: EST-03	
Arquivo: 003-PIL-PIL-202-R00	Escala: 1:25	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
P20	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P21	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P22	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P23	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P24	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P25	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P26	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P27	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P28	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P29	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P30	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P31	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P32	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P33	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P34	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317
P35	Lances 1 - 2				
	50A	1	10	4	160
	50A	2	10	6	75
	60A	3	5	39	79
	50A	4	10	4	317

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	521	80
50A	10	377	233
Peso Total		60A =	80 kgf
Peso Total		50A =	233 kgf



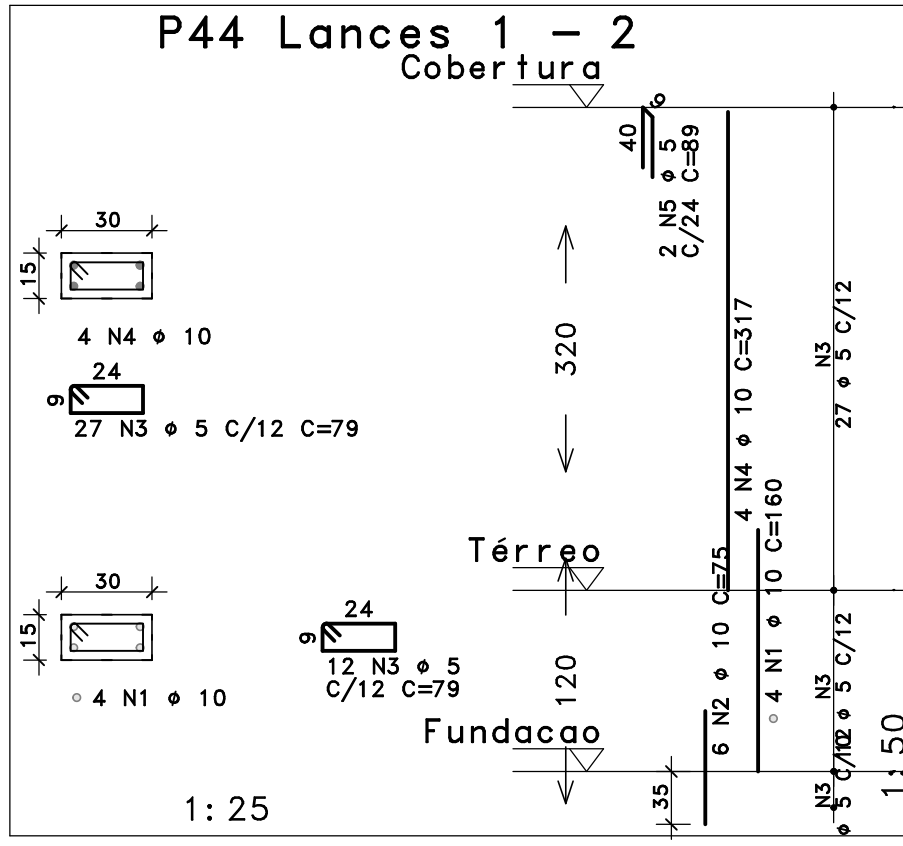
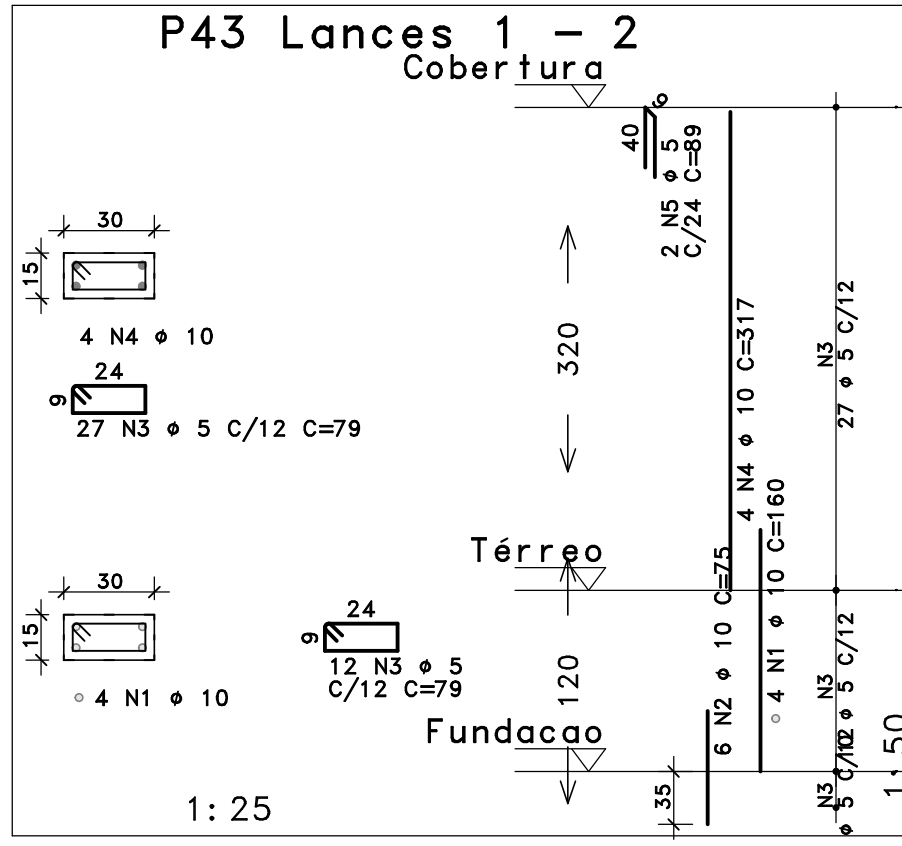
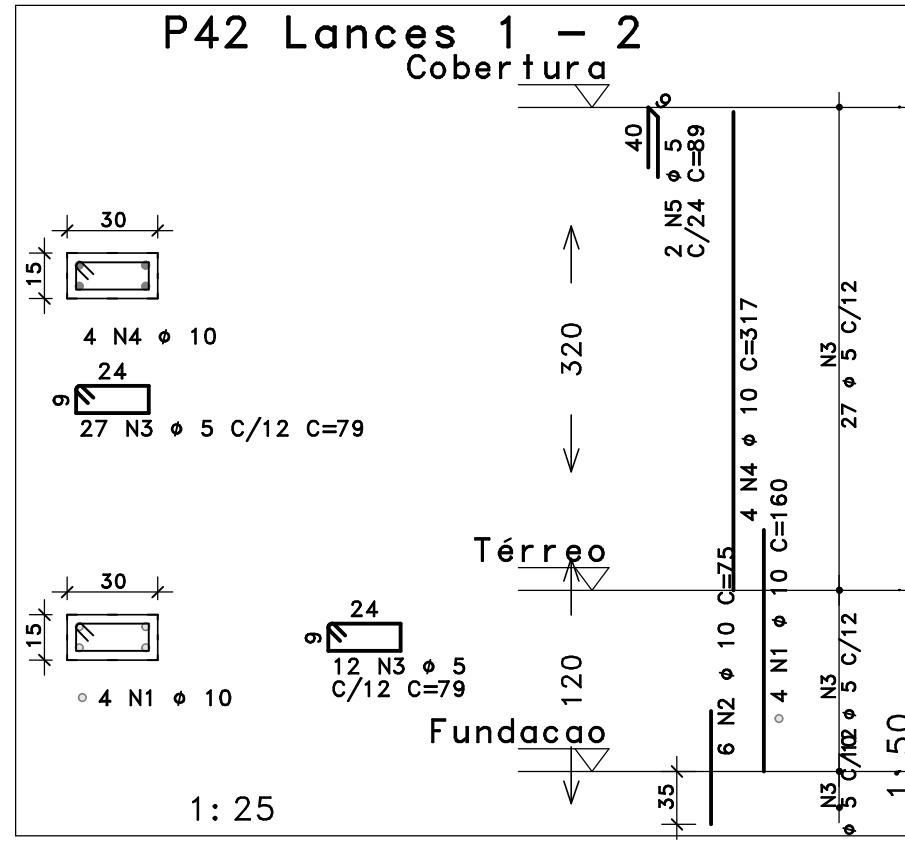
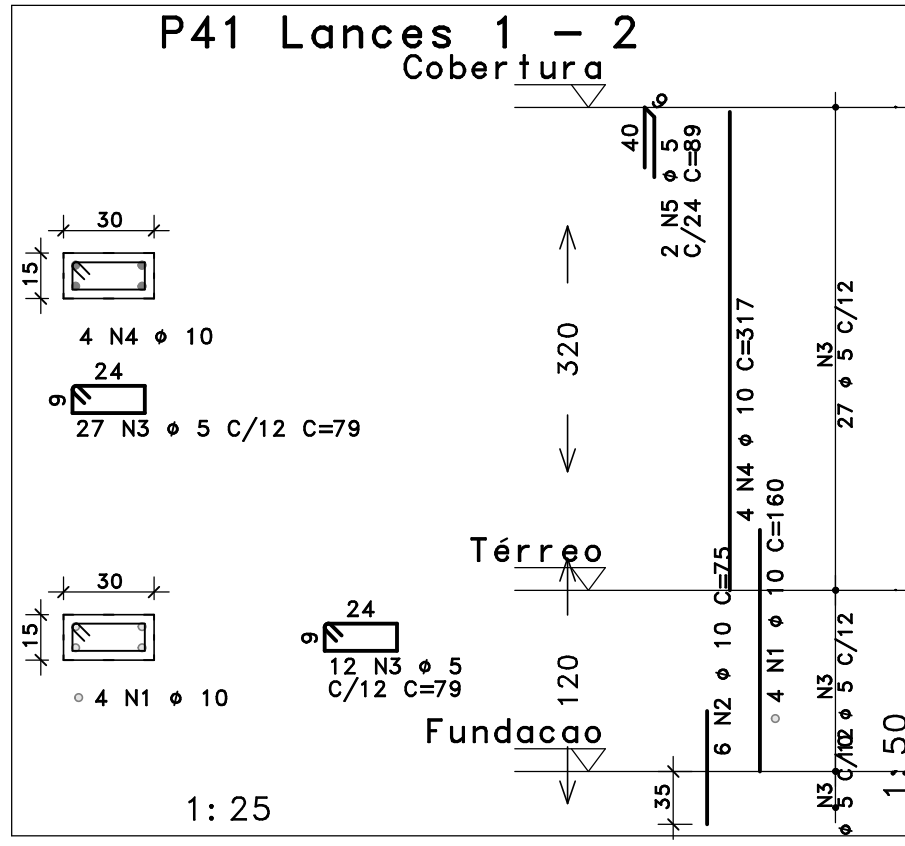
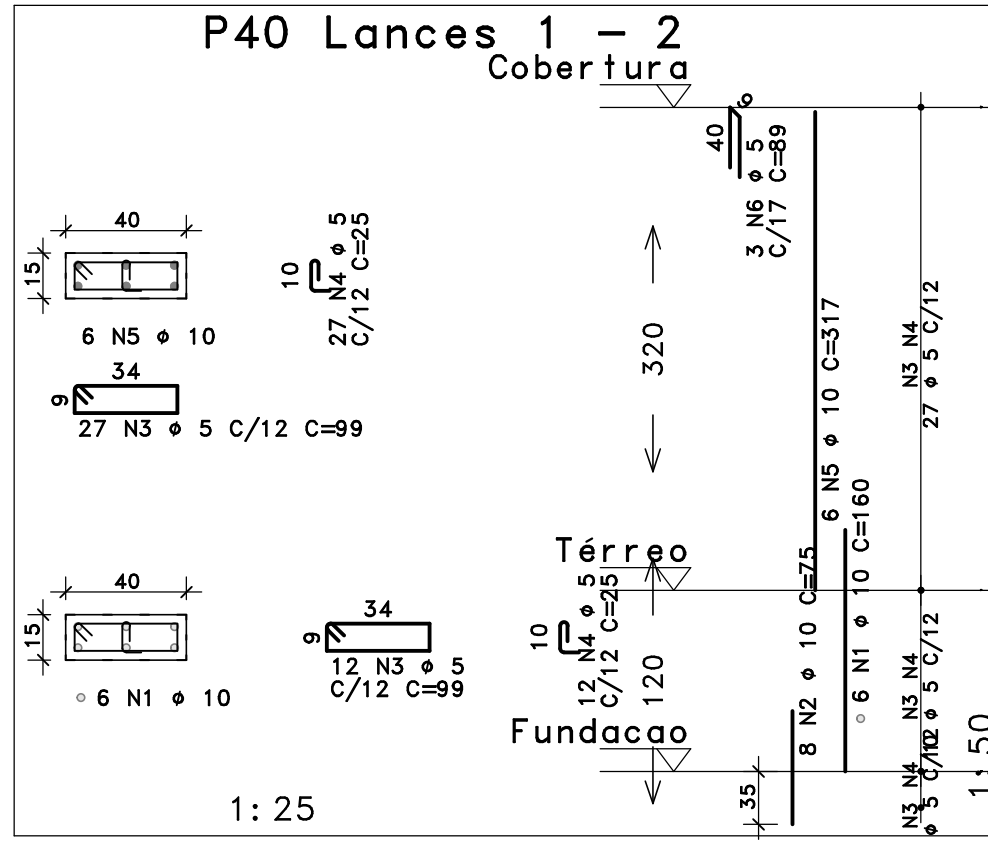
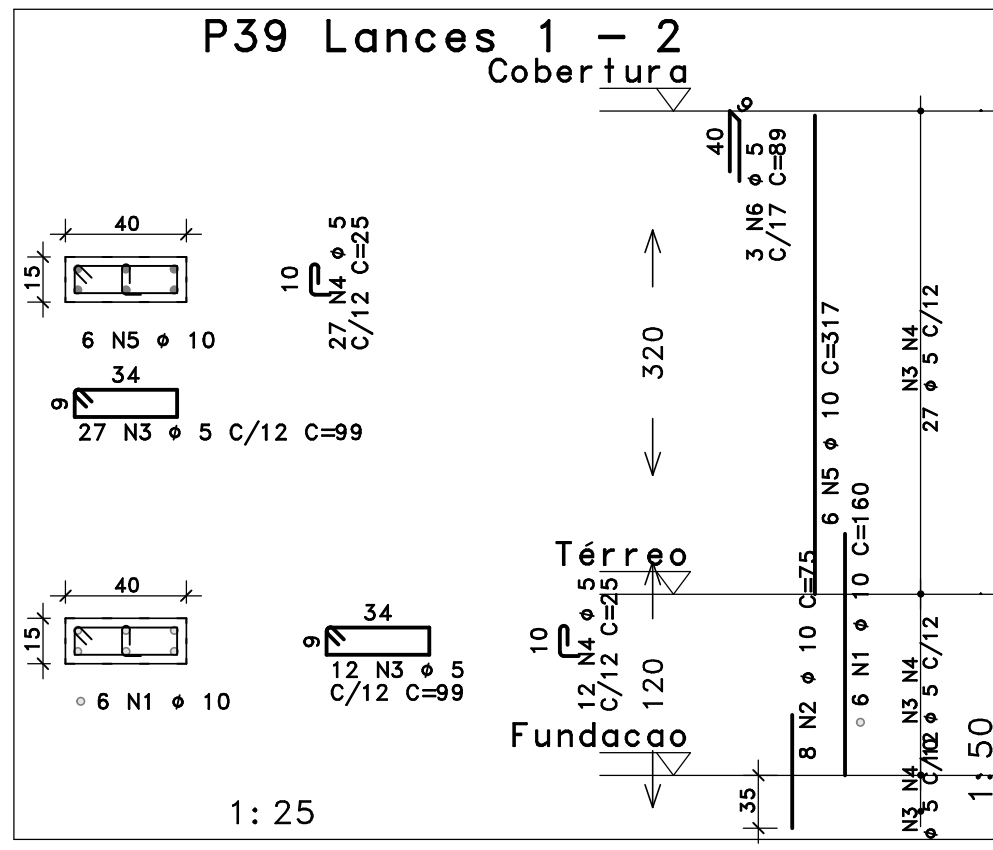
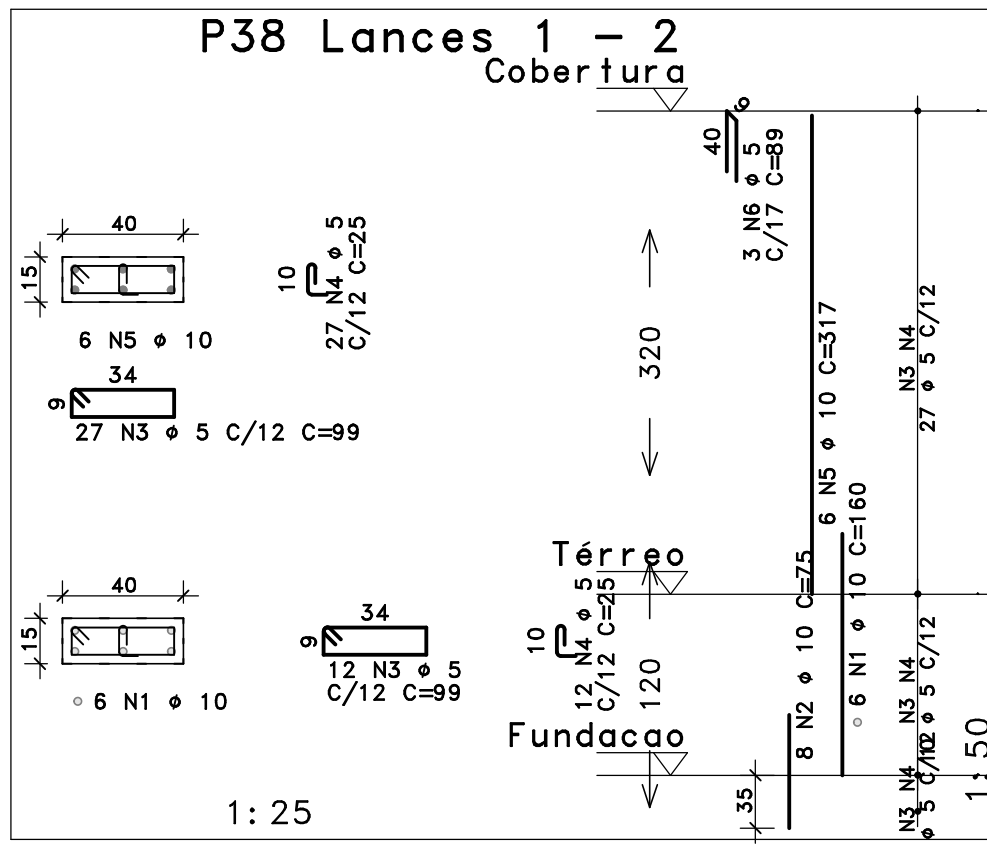
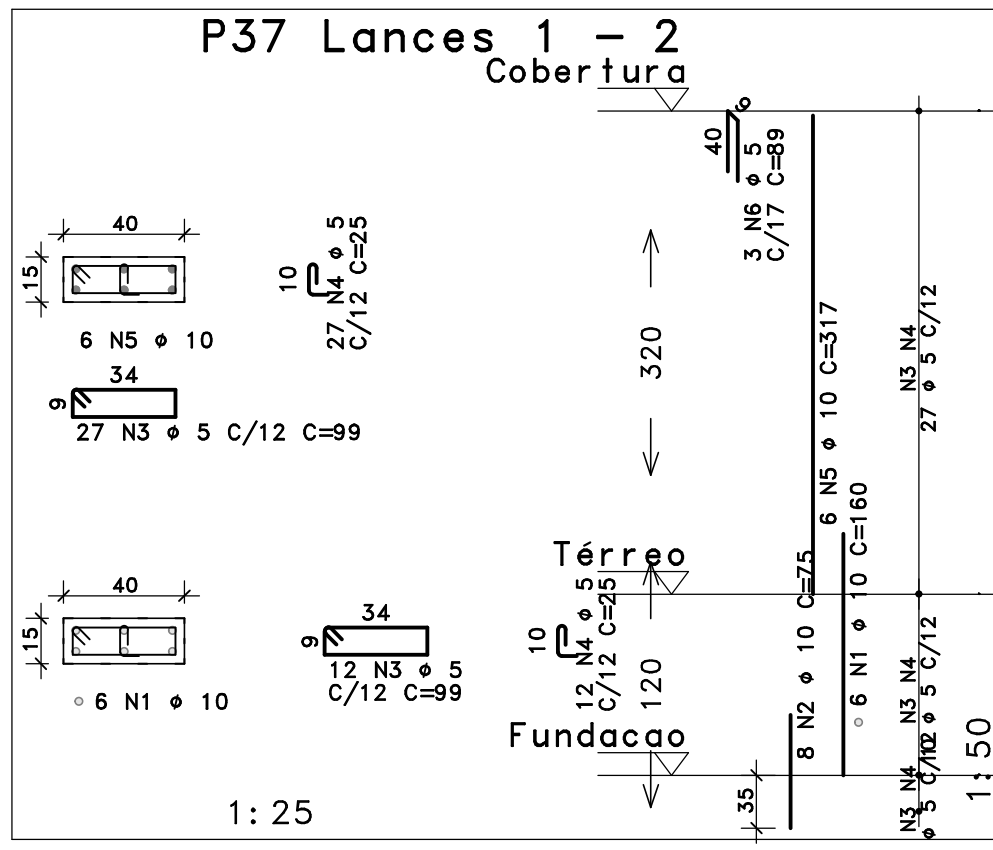
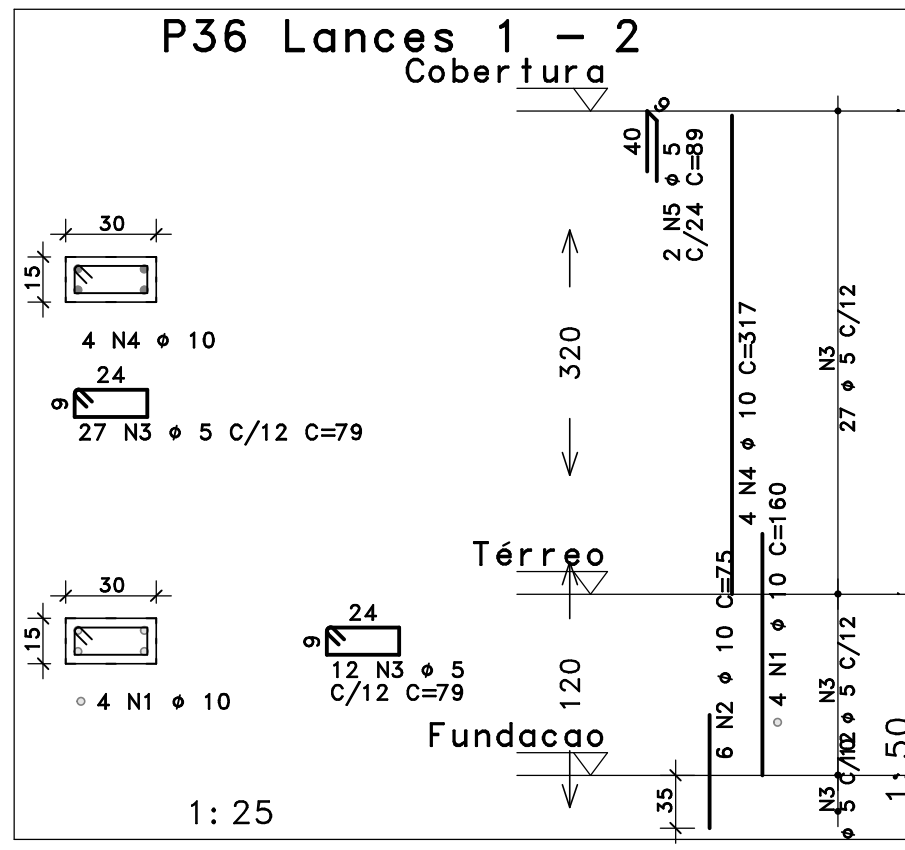
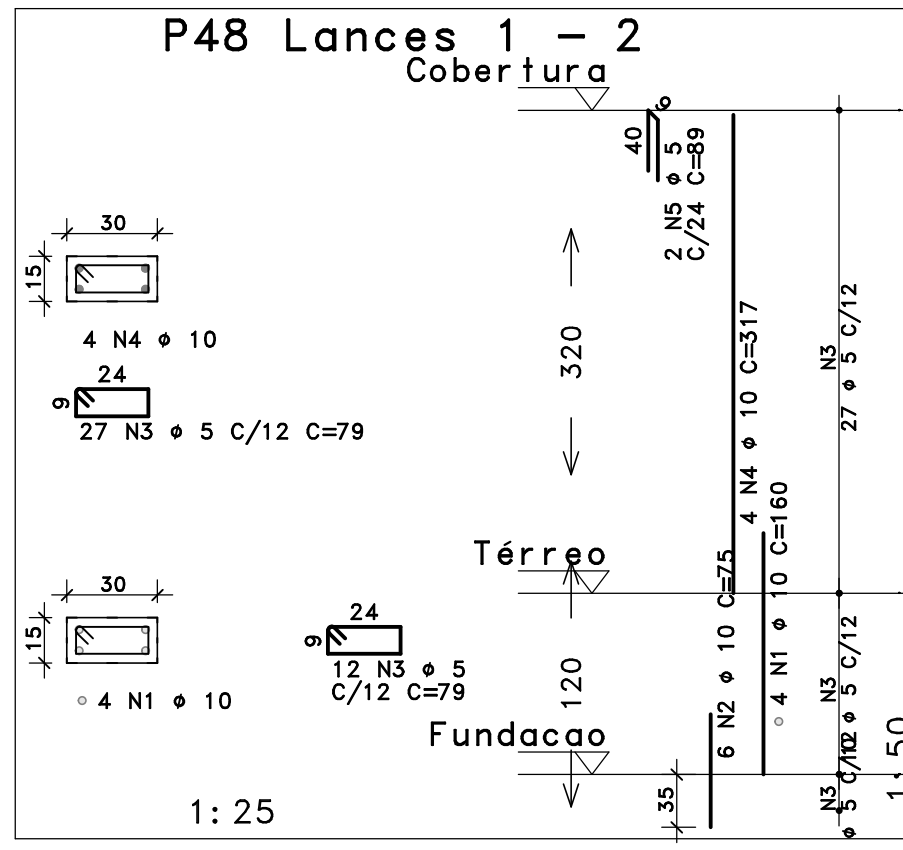
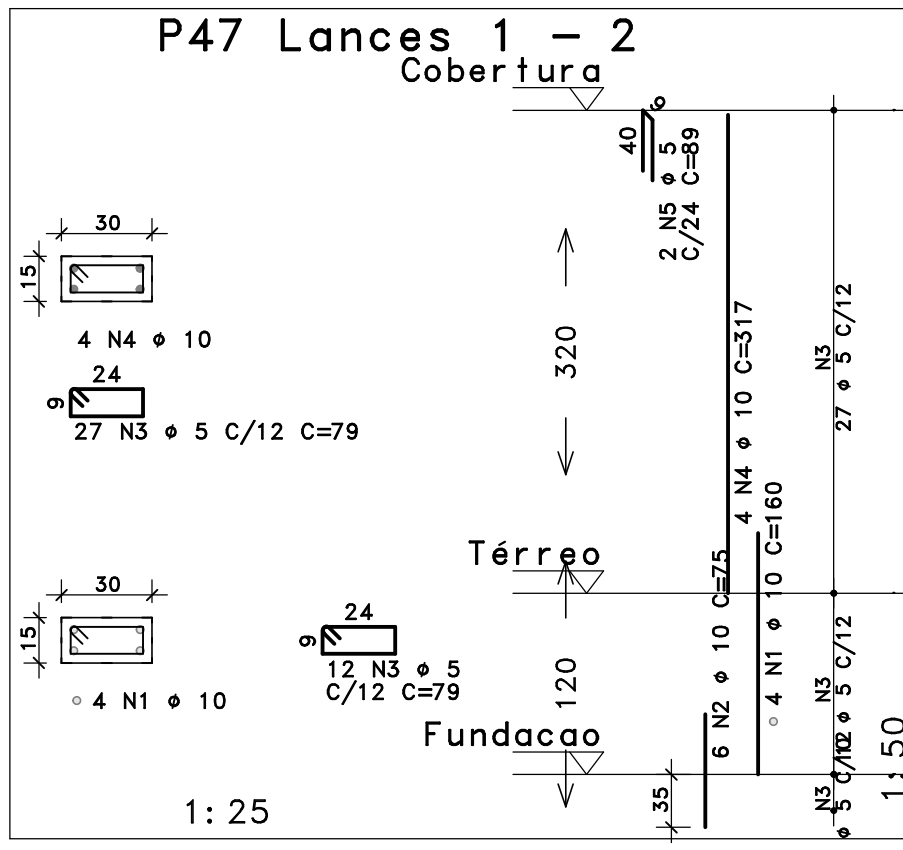
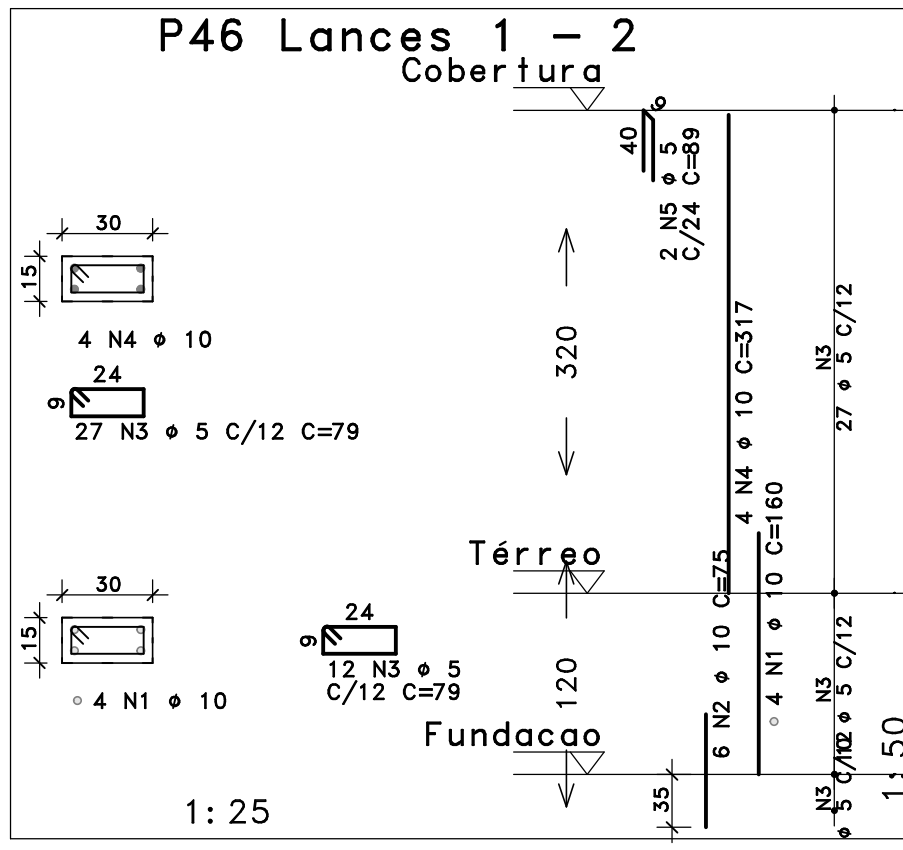
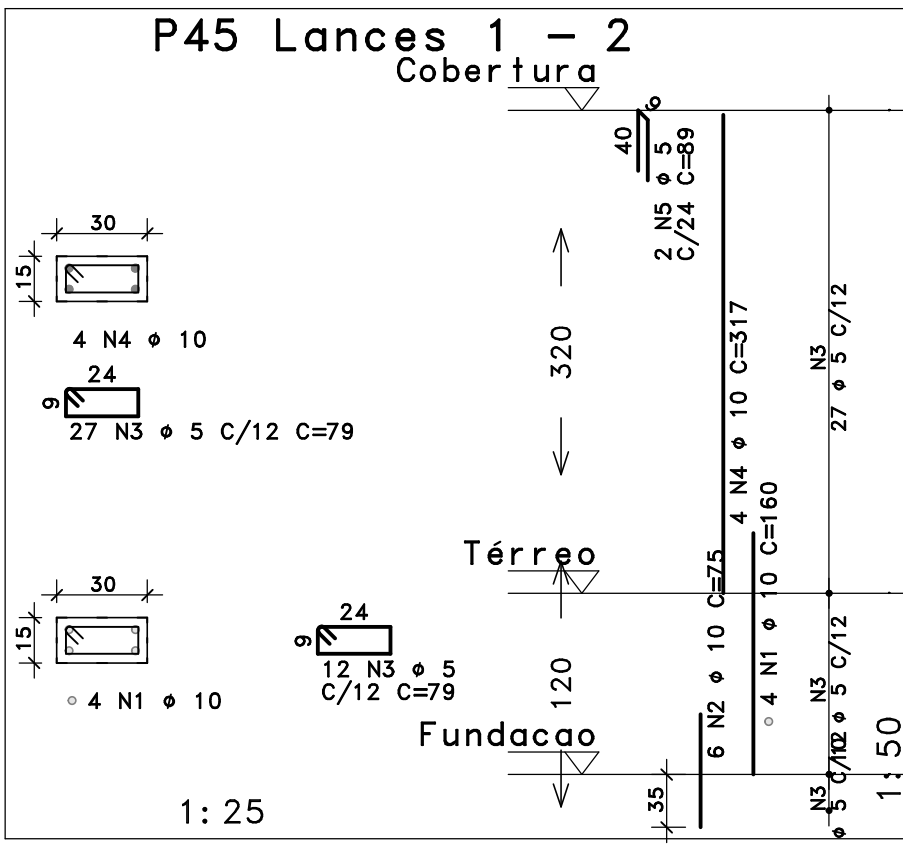
R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/09/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

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 PRÓ INFÂNCIA			
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 ARMACÃO DOS PILARES P20 AO P35		Prancha: EST-04	
Arquivo: 004-PIL-PIL-202-R00	Escala: 1: 25	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: Eci ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL	fck = 25 Mpa RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO		Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P36 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	160	640
50A	2	10	5	75	450
60A	3	5	39	79	3081
50A	4	10	4	317	1268
60A	5	5	2	89	178
P37 Lances 1 - 2					
50A	1	10	6	160	960
50A	2	10	6	75	600
60A	3	5	39	99	3861
60A	4	5	39	25	975
50A	5	10	6	317	1902
60A	6	5	3	89	267
P38 Lances 1 - 2					
50A	1	10	6	160	960
50A	2	10	6	75	600
60A	3	5	39	99	3861
60A	4	5	39	25	975
50A	5	10	6	317	1902
60A	6	5	3	89	267
P39 Lances 1 - 2					
50A	1	10	6	160	960
50A	2	10	6	75	600
60A	3	5	39	99	3861
60A	4	5	39	25	975
50A	5	10	6	317	1902
60A	6	5	3	89	267
P40 Lances 1 - 2					
50A	1	10	6	160	960
50A	2	10	6	75	600
60A	3	5	39	99	3861
60A	4	5	39	25	975
50A	5	10	6	317	1902
60A	6	5	3	89	267
P41 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	5	5	2	89	178
P42 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	5	5	2	89	178
P43 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	5	5	2	89	178
P44 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	5	5	2	89	178
P45 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	5	5	2	89	178
P46 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	5	5	2	89	178
P47 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	5	5	2	89	178
P48 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	5	5	2	89	178

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	497	77
50A	10	351	216
Peso Total 60A =			77 kgf
Peso Total 50A =			216 kgf



Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA

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 DOS PILARES
P36 AO P48

Prancha:

EST-05

Arquivo:
005-PIL-PIL-202-R00

Escala:
1: 25

Desenvolvimento:
ANDERSON SILVA

Concreto:
Ec ≥ 22400
MÓDULO DE ELASTICIDADE
TANGENTE INICIAL

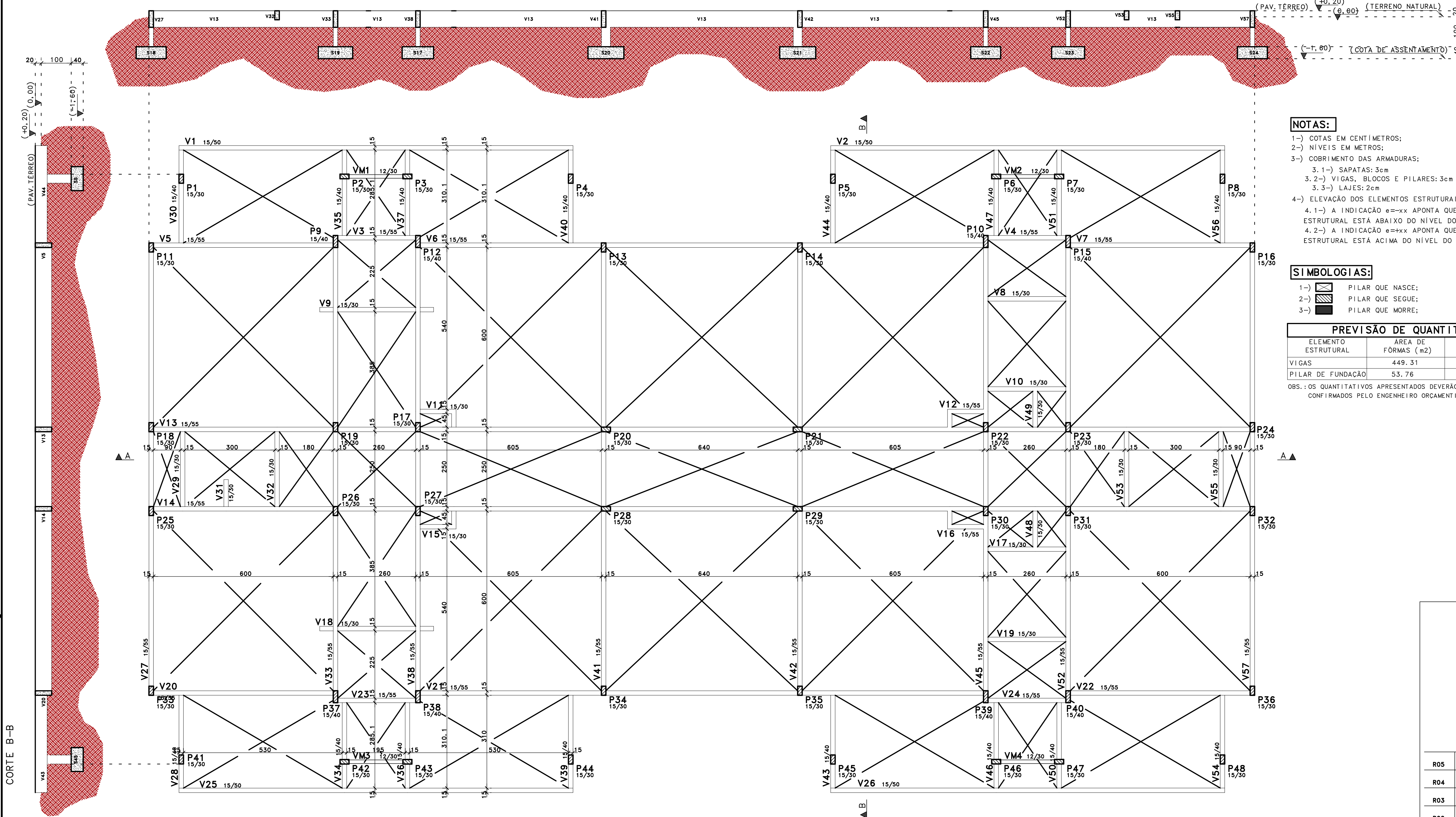
fck = 25 Mpa
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA
DO CONCRETO

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

CORTE A-A

FÔRMA DO TÉRREO

Esc.: 1/75



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=xxx APONTA QUE O ELEMENTO ESTRUTURAL ESTÁ ACIMA DO NÍVEL DO PAVIMENTO;

SIMBOLOGIAS:

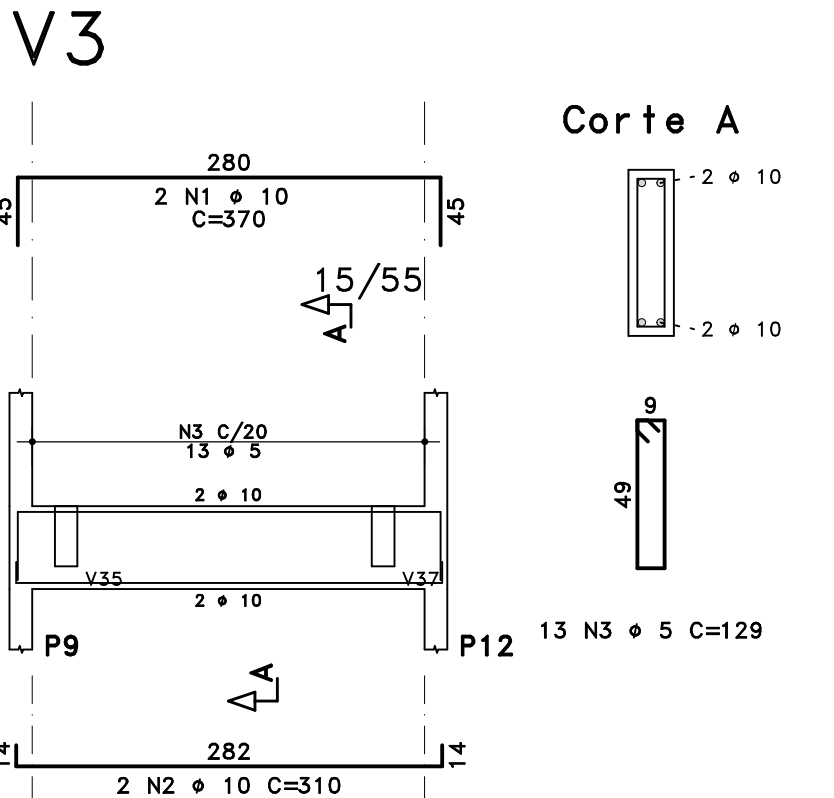
- 1-) PILAR QUE NASCE;
2-) PILAR QUE SEGUE;
3-) PILAR QUE MORRE;

PREVISÃO DE QUANTITATIVOS		
ELEMENTO ESTRUTURAL	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
VIGAS	449.31	29.42
PILAR DE FUNDAÇÃO	53.76	2.74

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

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V1	50A	1	6.3	4	1800
	50A	2	10	2	510
	50A	3	10	2	780
	50A	4	10	2	570
	60A	5	5	64	119
V2	50A	1	6.3	4	1800
	50A	2	10	2	510
	50A	3	10	2	780
	50A	4	10	2	570
	60A	5	5	64	119
V3	50A	1	10	2	370
	50A	2	10	2	310
	60A	3	5	13	129

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	169	26
50A	6.3	36	9
50A	10	88	54
Peso Total		60A =	26 kgf
Peso Total		50A =	63 kgf



R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE

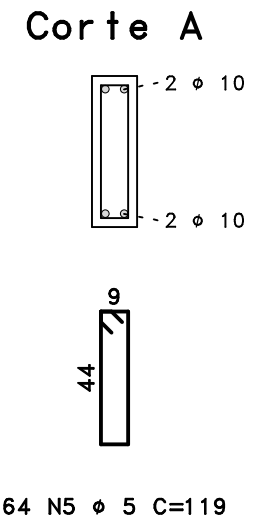
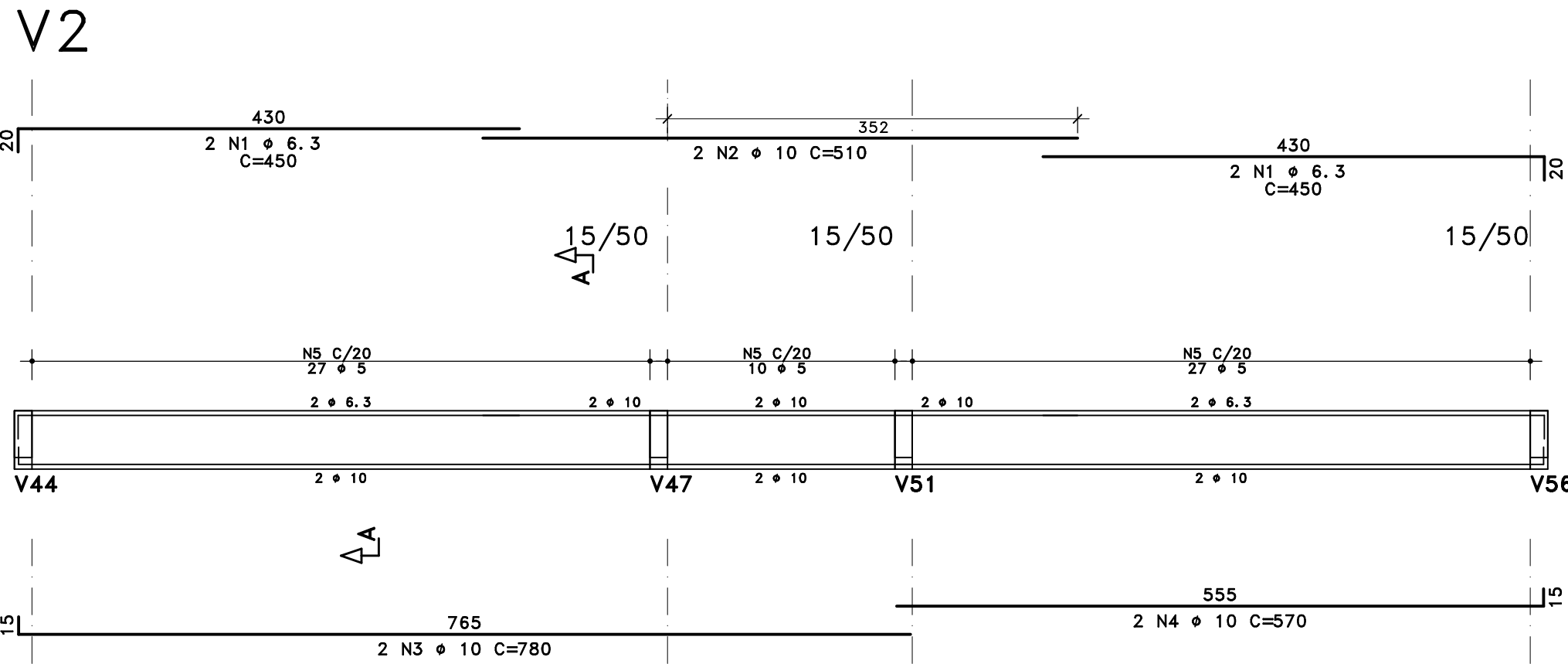
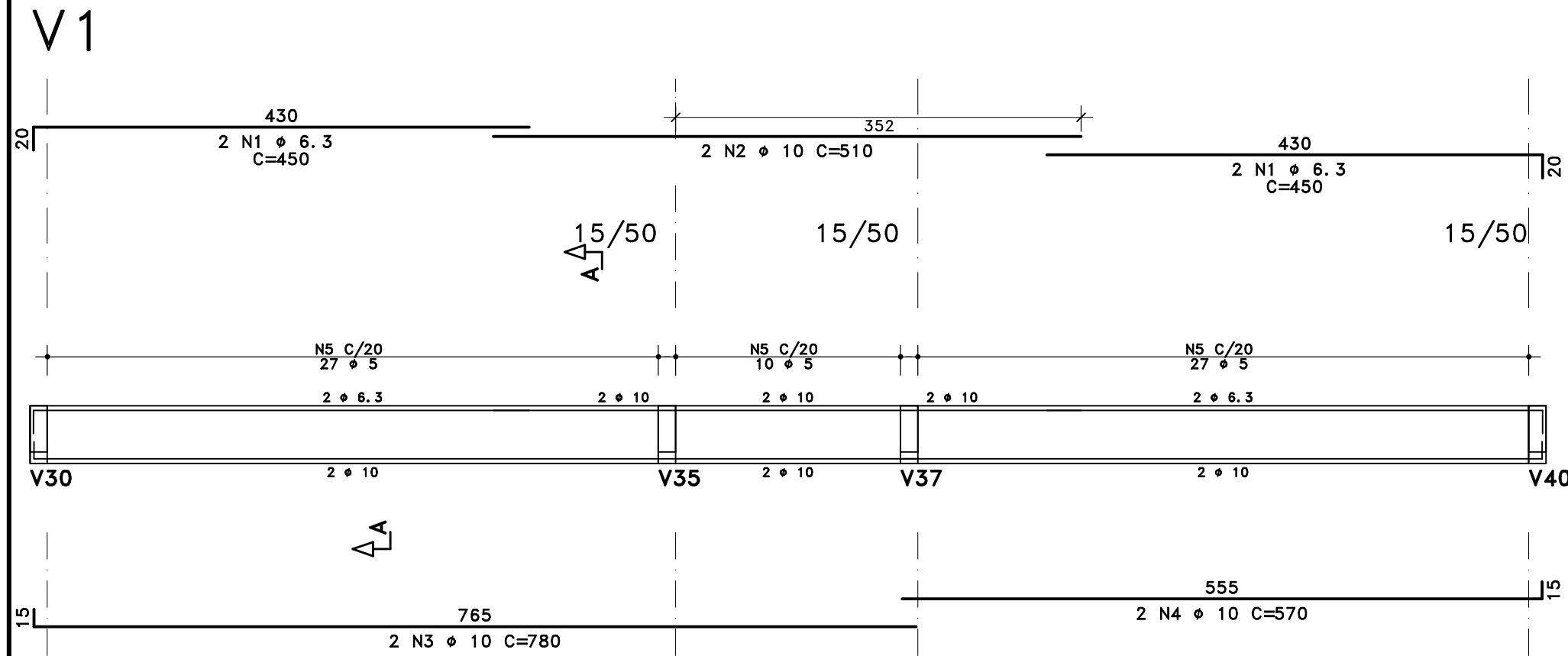
Revisão: 19/07/2023 Data: 19/07/2023 Autor: ANDERSON SILVA Descrição: Fases do projeto: EP - ESTUDO PRELIMINAR AP - ANTEPROJETO PB - PROJETO BÁSICO PE - PROJETO EXECUTIVO

Obra:	CONSTRUÇÃO
Estabelecimento:	CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÔ INFÂNCIA
Endereço:	URE/USE:
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES	

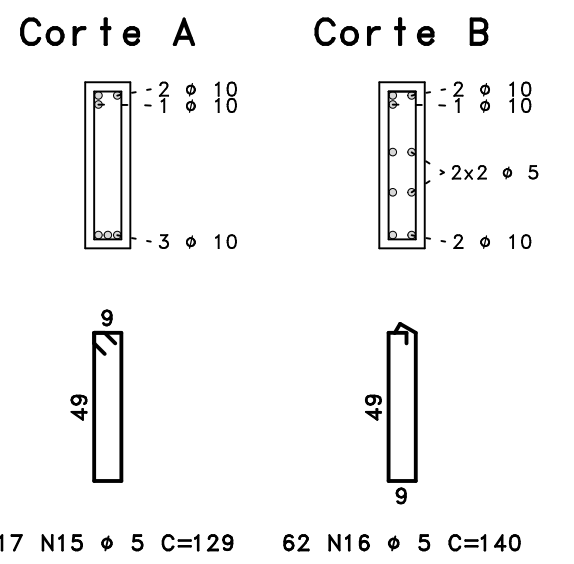
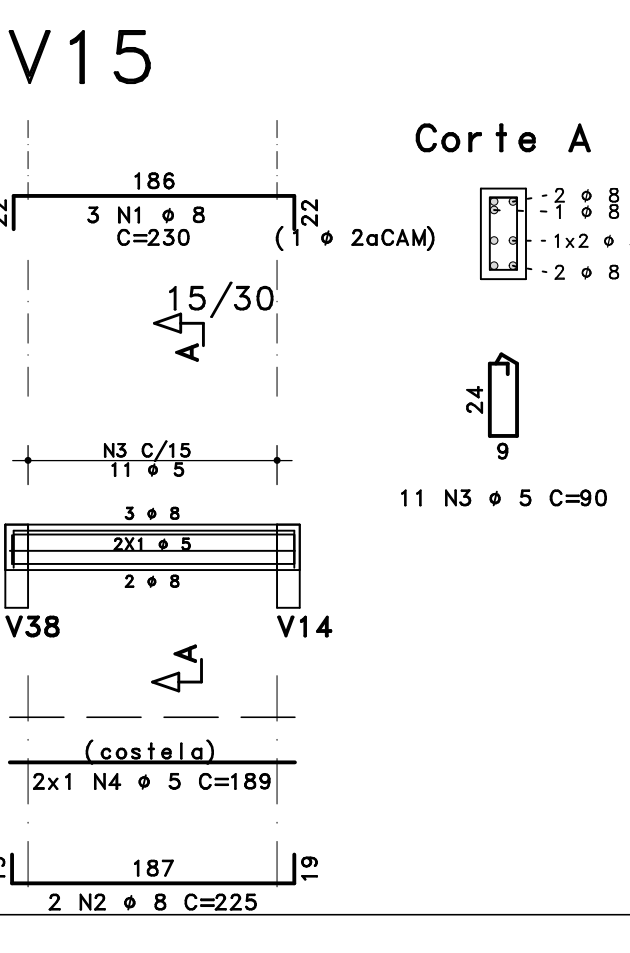
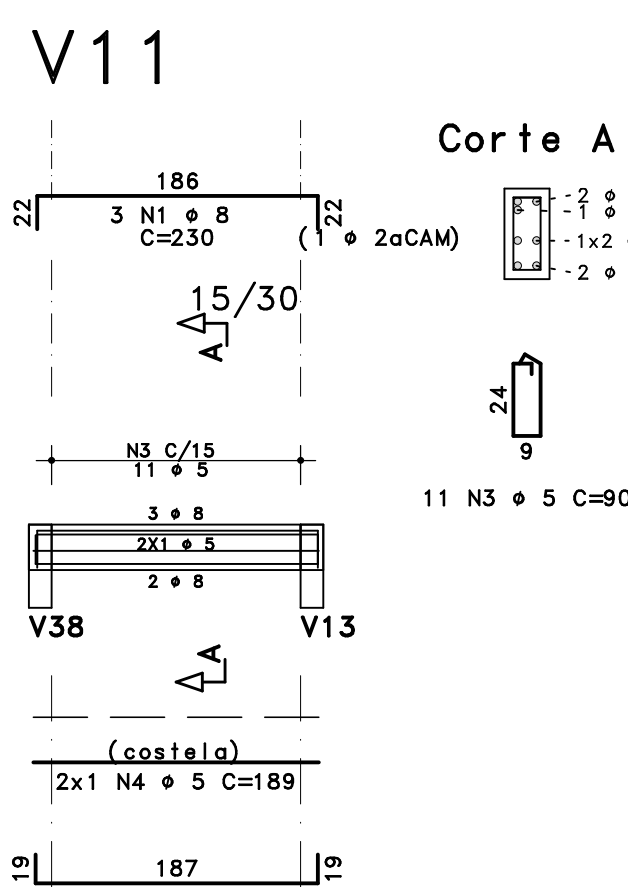
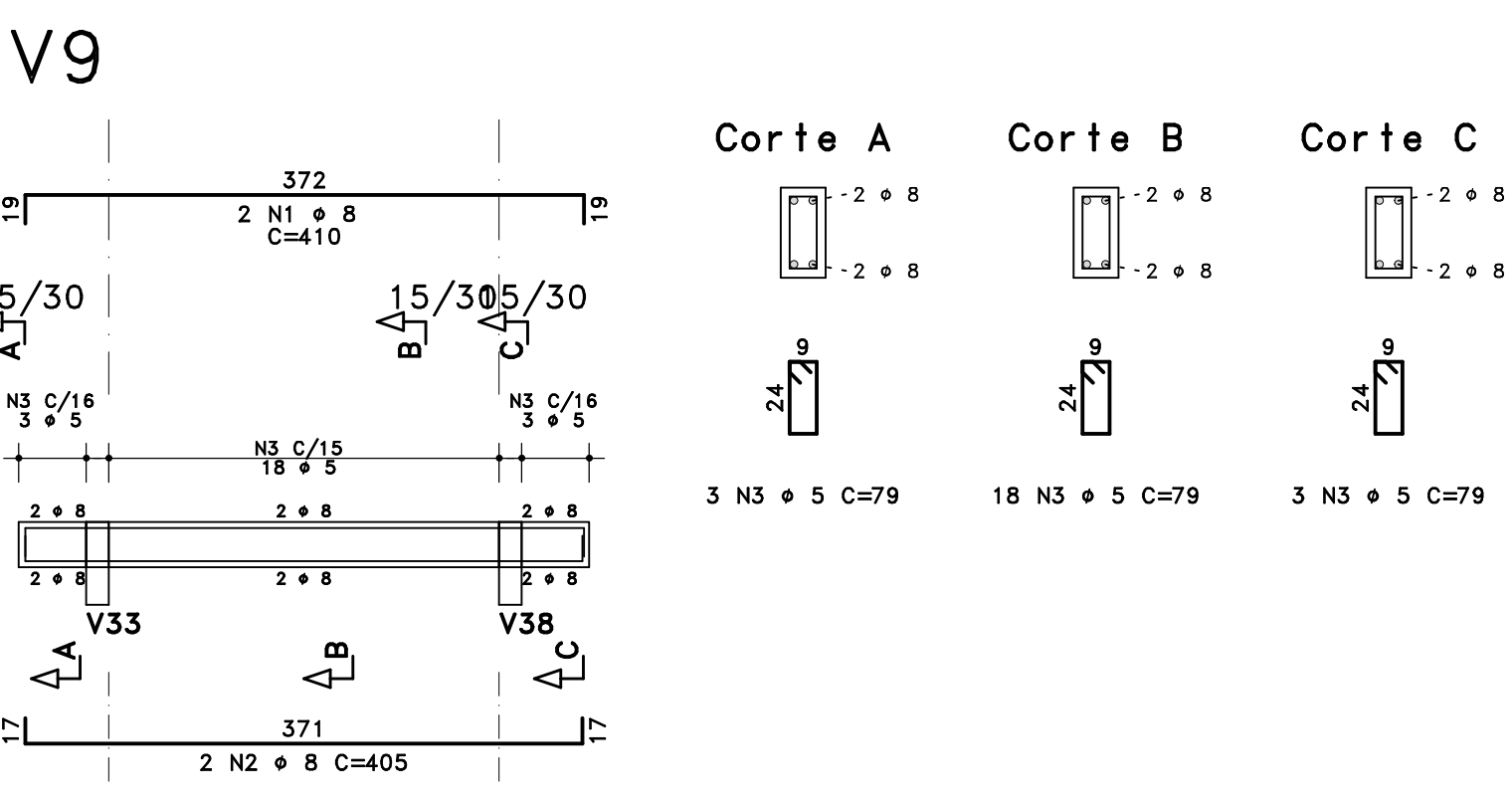
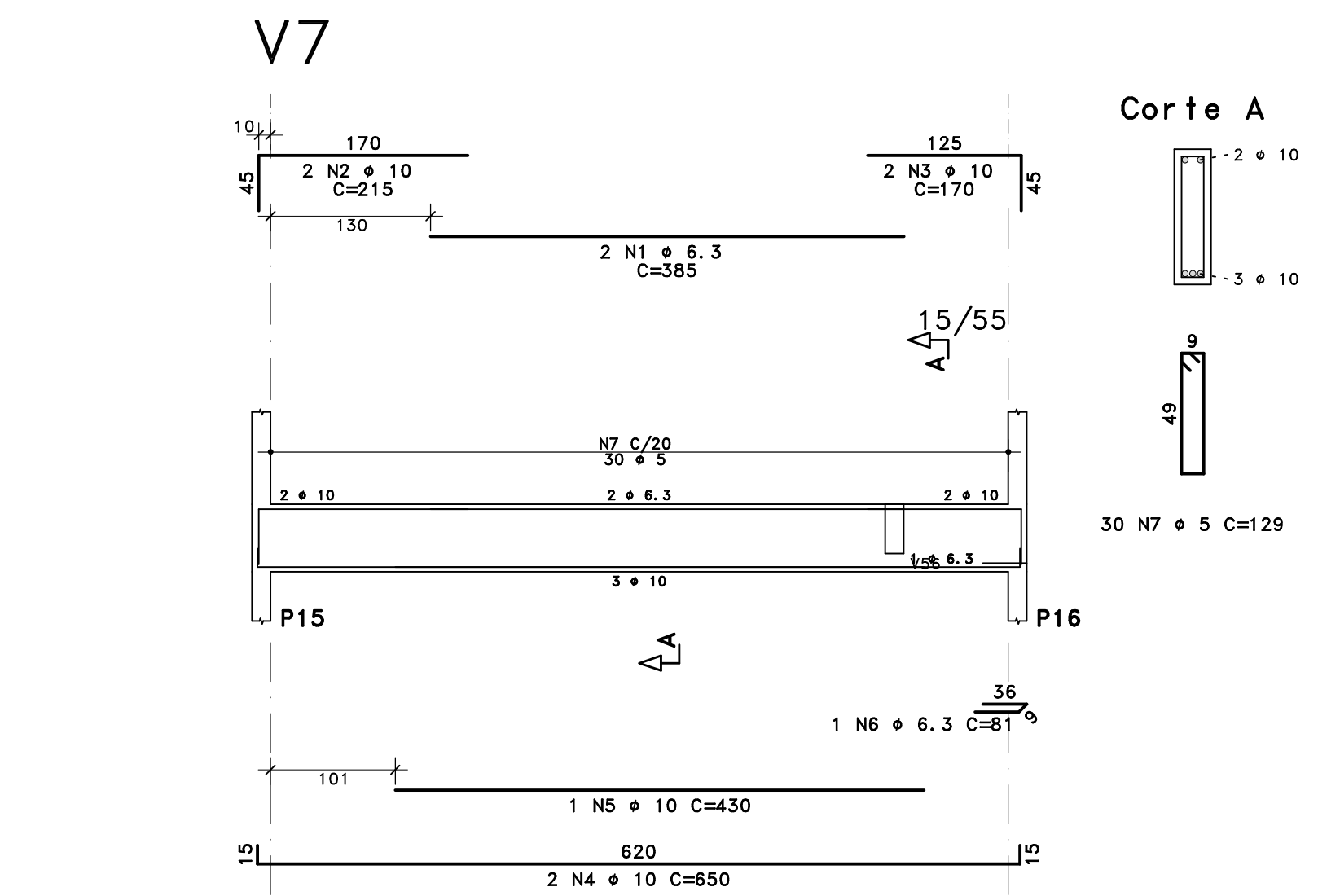
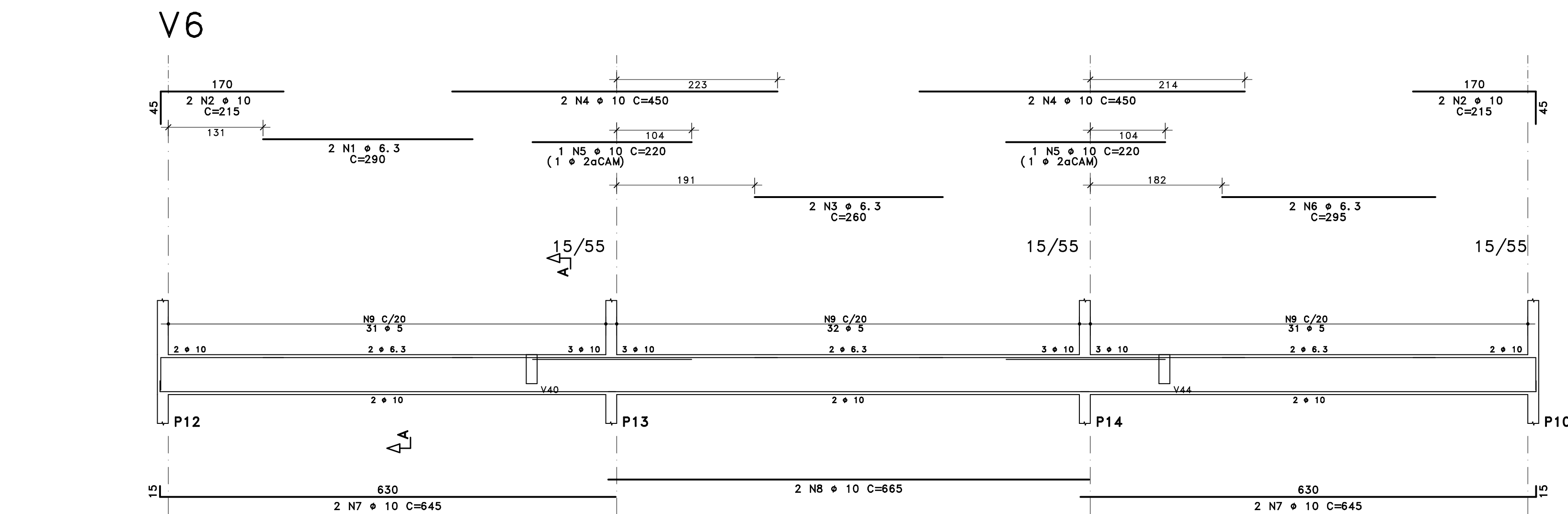
Responsável Técnico Projeto:	
ANDERSON CLEITON B. DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0	
Conteúdo da prancha:	
PLANTA DE FÔRMA E ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO	
V1 AO V3	

Arquivo:		Escala:	Desenvolvimento:
006-TÉR-VIG-202-R00		Indicada	ANDERSON SILVA
Concreto:		Relação água/cimento:	
Eci ≥ 22400		fck = 25 Mpa	
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL		RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO	
		CONCRETO ARMADO ≤ 0,60	
		CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55	

EST-06



RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	600	92
50A	6.3	77	19
50A	8	49	19
50A	10	293	181
Peso Total		60A =	92 kgf
Peso Total		50A =	219 kgf

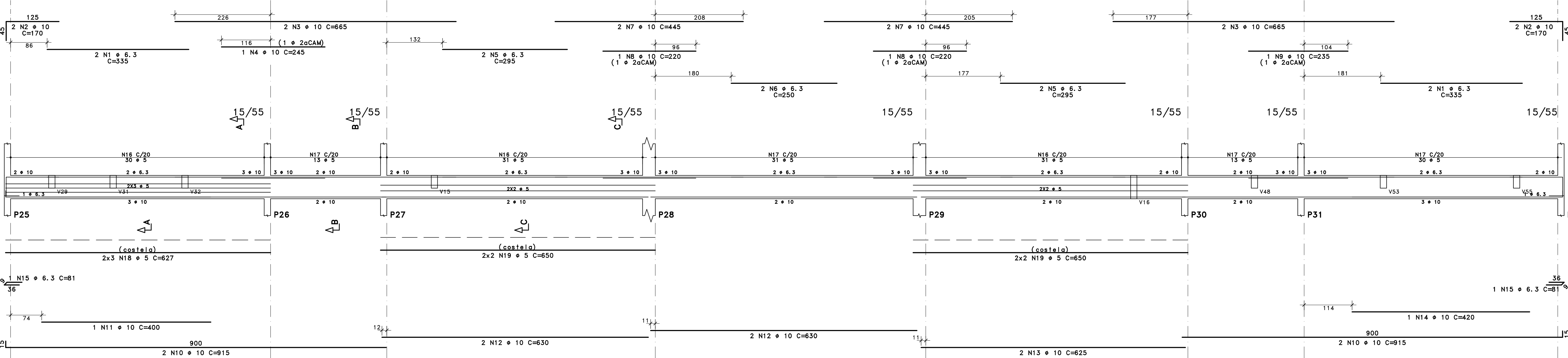


 GOVERNO DO PARÁ		SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
Órgão: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA			
Endereço:			URE/USE:
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto:  ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO V4 AO V15		Prancha: EST-07	
Arquivo: 007-TÉR-VIG-202-R00	Escala: 1: 50	Desenvolvimento: ANDERSON SILVA	
Concreto: Eci ≥ 22400 MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL		Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55	
fck = 25 Mpa RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO			

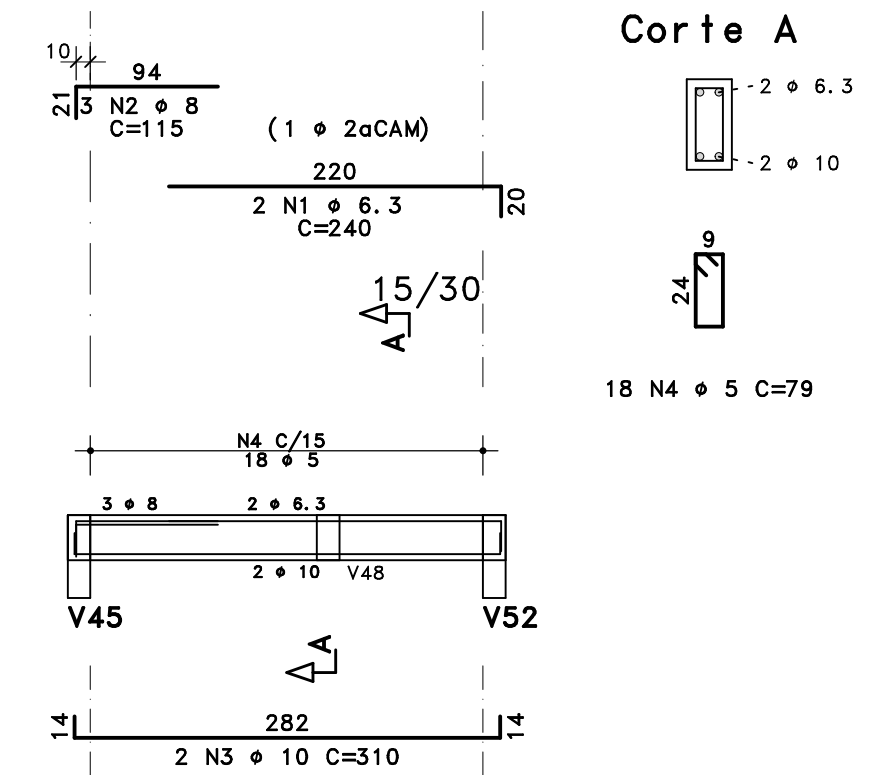
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRI	MENTO
				UNIT	TOTAL
		mm		Cm	Cm
V14					
50A	1	6.3	4	335	1340
50A	2	10	4	170	680
50A	3	10	4	665	2660
50A	4	10	1	245	245
50A	5	6.3	4	295	1180
50A	6	6.3	2	250	500
50A	7	10	4	445	1780
50A	8	10	2	220	440
50A	9	10	1	235	235
50A	10	10	4	915	3660
50A	11	10	1	400	400
50A	12	10	4	630	2520
50A	13	10	2	625	1250
50A	14	10	1	420	420
50A	15	6.3	2	81	162
60A	16	5	82	140	12880
60A	17	5	87	129	11223
60A	18	5	6	627	3762
60A	19	5	8	650	5200
V16					
50A	1	10	2	275	550
50A	2	10	2	215	430
60A	3	5	9	140	1260
60A	4	5	4	189	756
V17					
50A	1	6.3	2	240	480
50A	2	8	3	115	345
50A	3	10	2	310	620
60A	4	5	18	79	1422
V18					
50A	1	8	2	410	820
50A	2	8	2	405	810
60A	3	5	24	79	1896
V19					
50A	1	6.3	2	320	640
50A	2	8	2	320	640
60A	3	5	18	79	1422
V20					
50A	1	6.3	2	385	770
50A	2	10	2	170	340
50A	3	10	2	215	430
50A	4	10	2	650	1300
60A	5	5	30	129	3870
V21					
50A	1	6.3	4	290	1160
50A	2	10	4	215	860
50A	3	6.3	2	260	520
50A	4	10	4	450	1800
50A	5	10	2	220	440
50A	6	10	4	645	2580
50A	7	10	2	665	1330
60A	8	5	94	129	12126
V22					
50A	1	6.3	2	385	770
50A	2	10	2	215	430
50A	3	10	2	170	340
60A	5	5	30	129	3870
V23					
50A	1	10	2	370	740
50A	2	10	2	310	620
60A	3	5	13	129	1677
V24					
50A	1	10	2	370	740
50A	2	10	2	310	620
60A	3	5	13	129	1677
V25					
50A	1	6.3	4	450	1800
50A	2	10	2	510	1020
50A	3	10	2	780	1560
50A	4	10	2	570	1140
60A	5	5	64	119	7616

RESUMO DE ACO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	707	109
50A	6.3	93	23
50A	8	26	10
50A	10	335	207
Peso Total		60A =	109 kgf
Peso Total		50A =	240 kgf

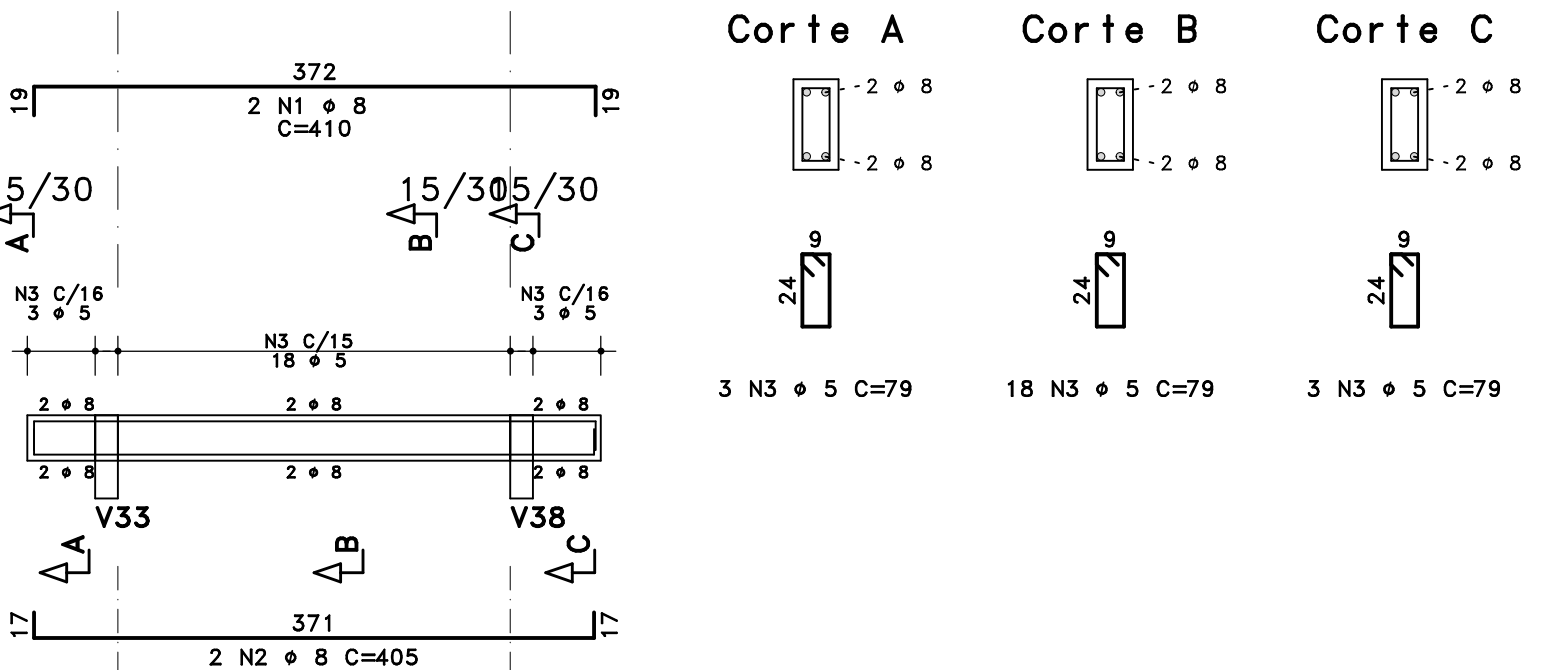
V14



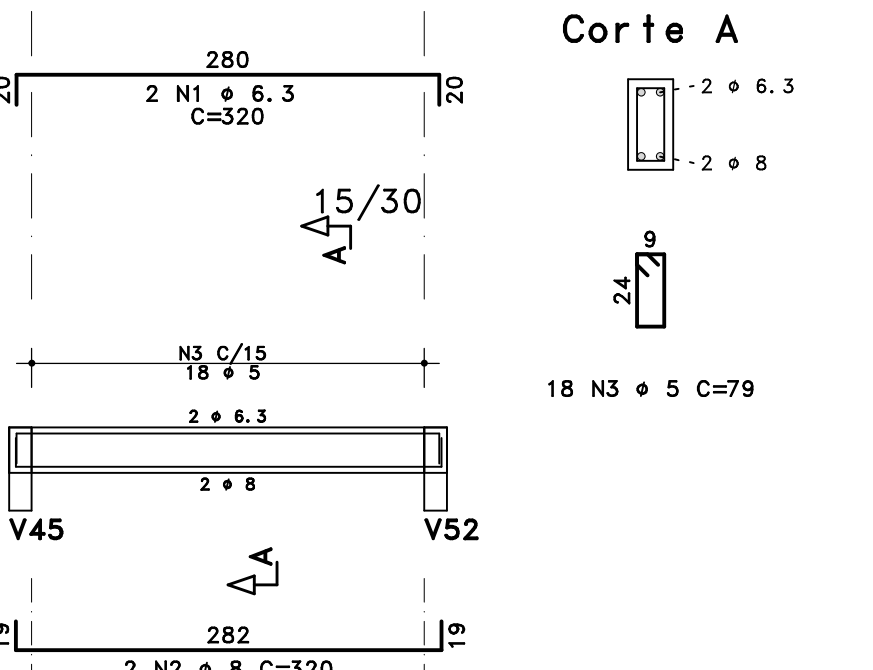
V17



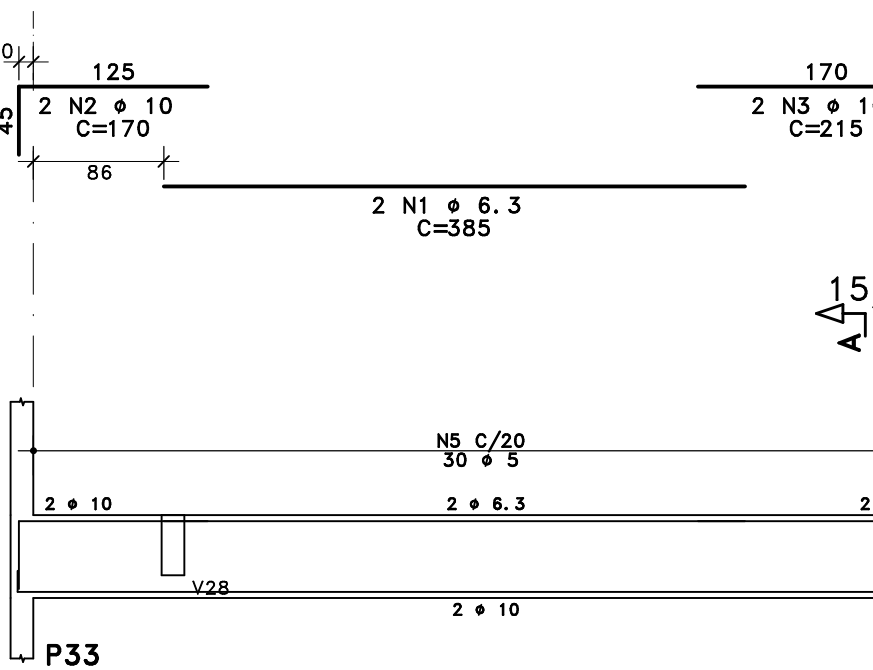
V18



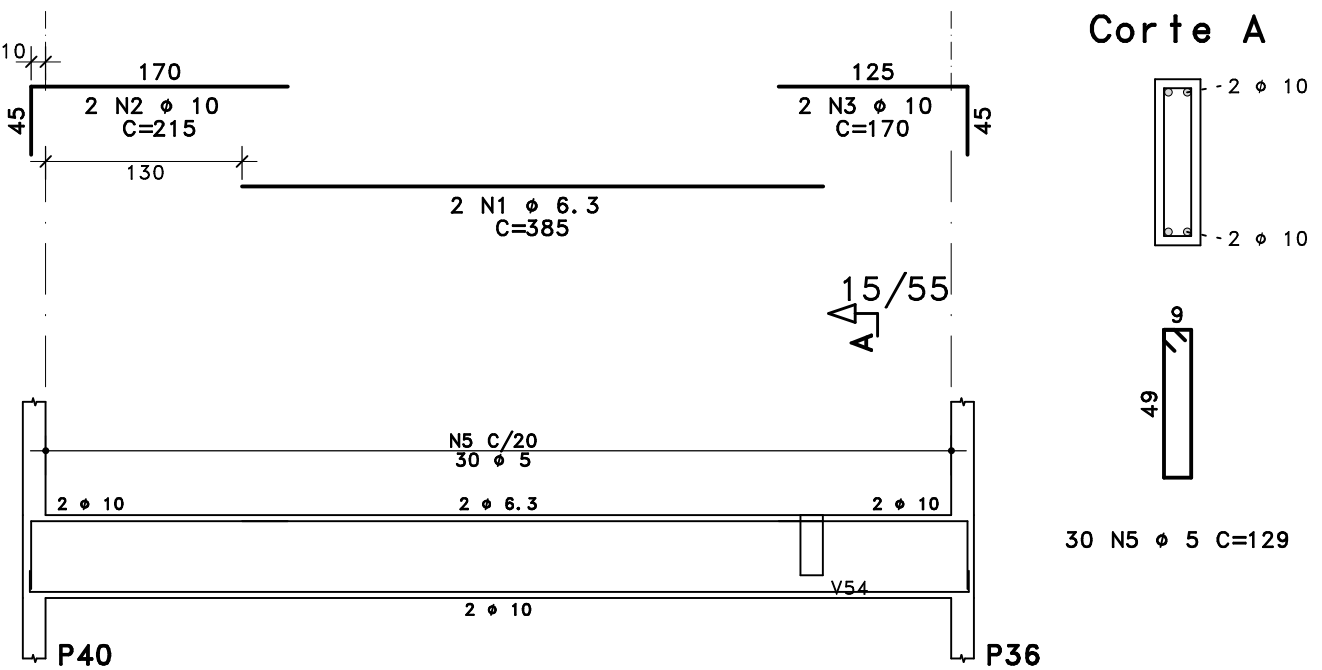
V19



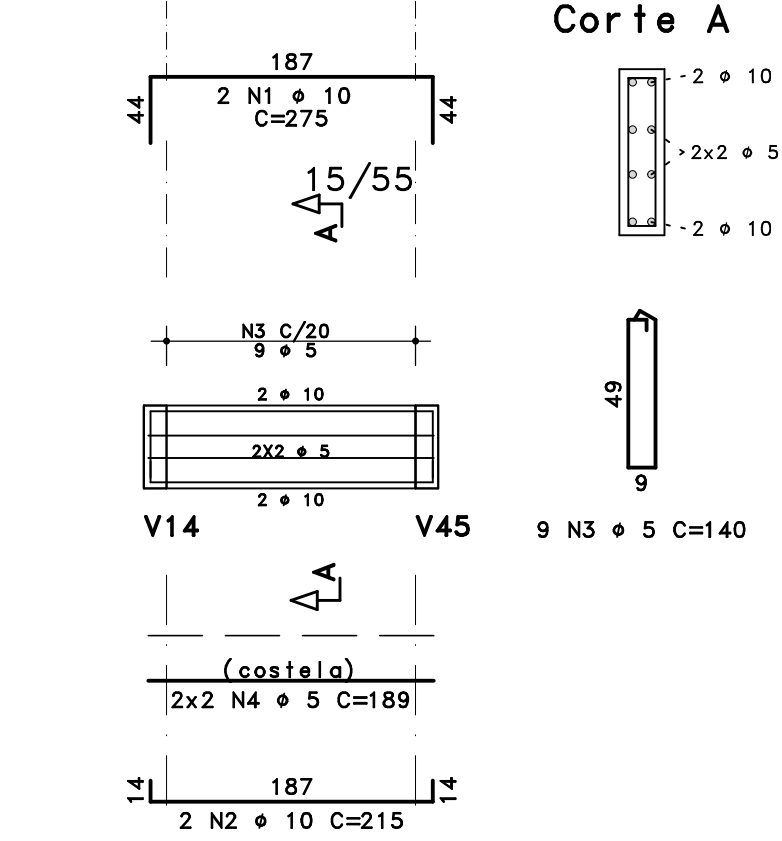
V20



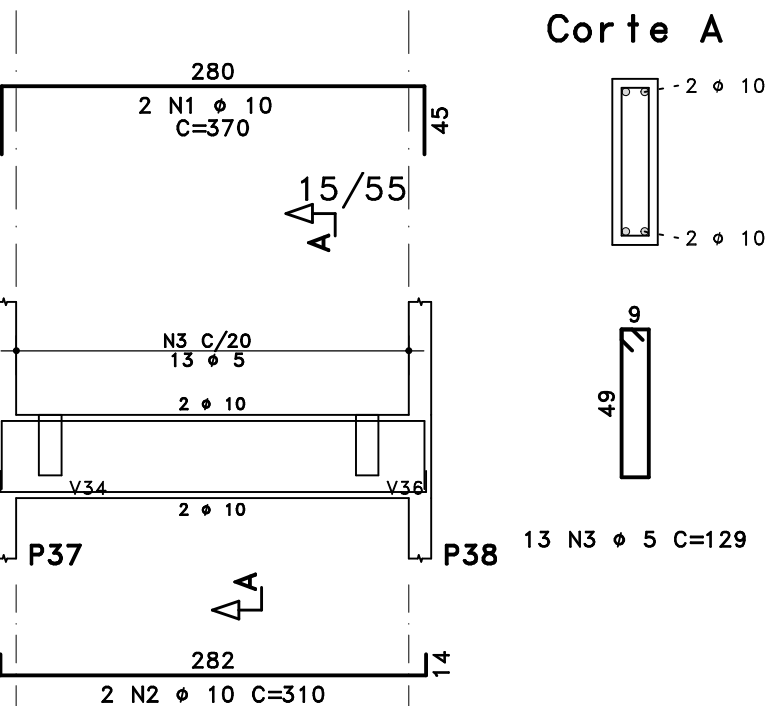
V22



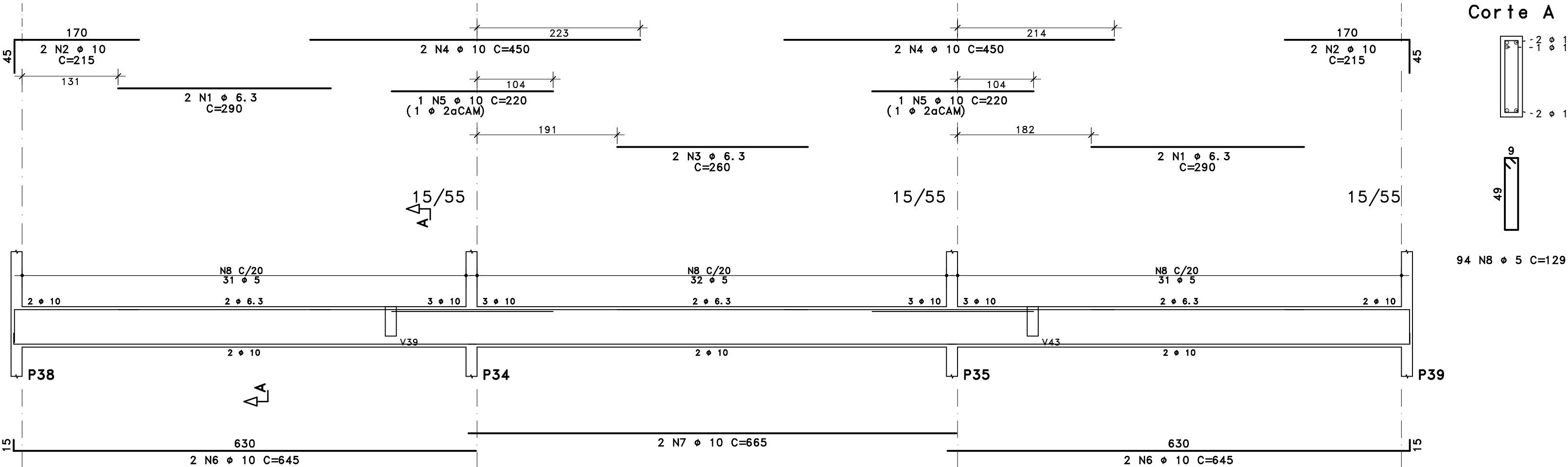
V16



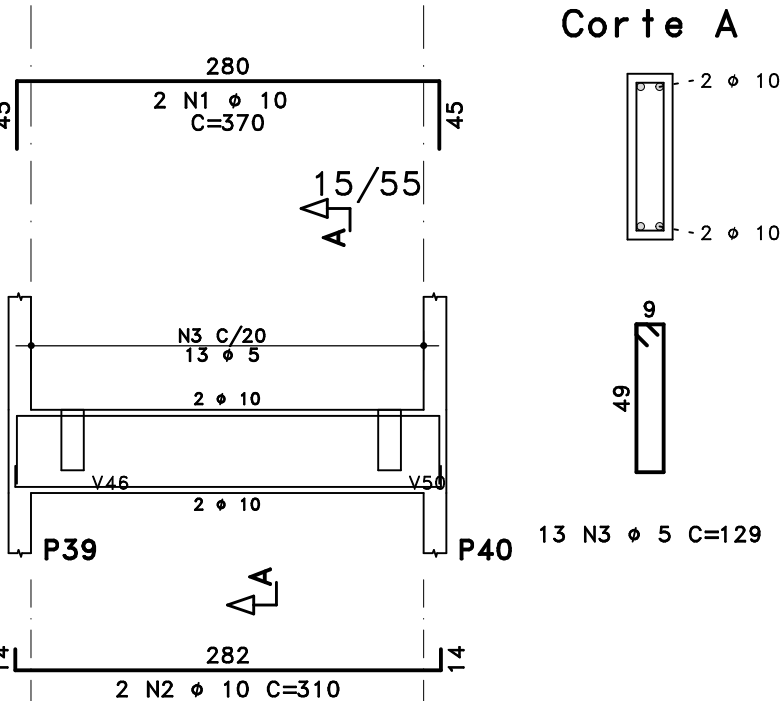
V23



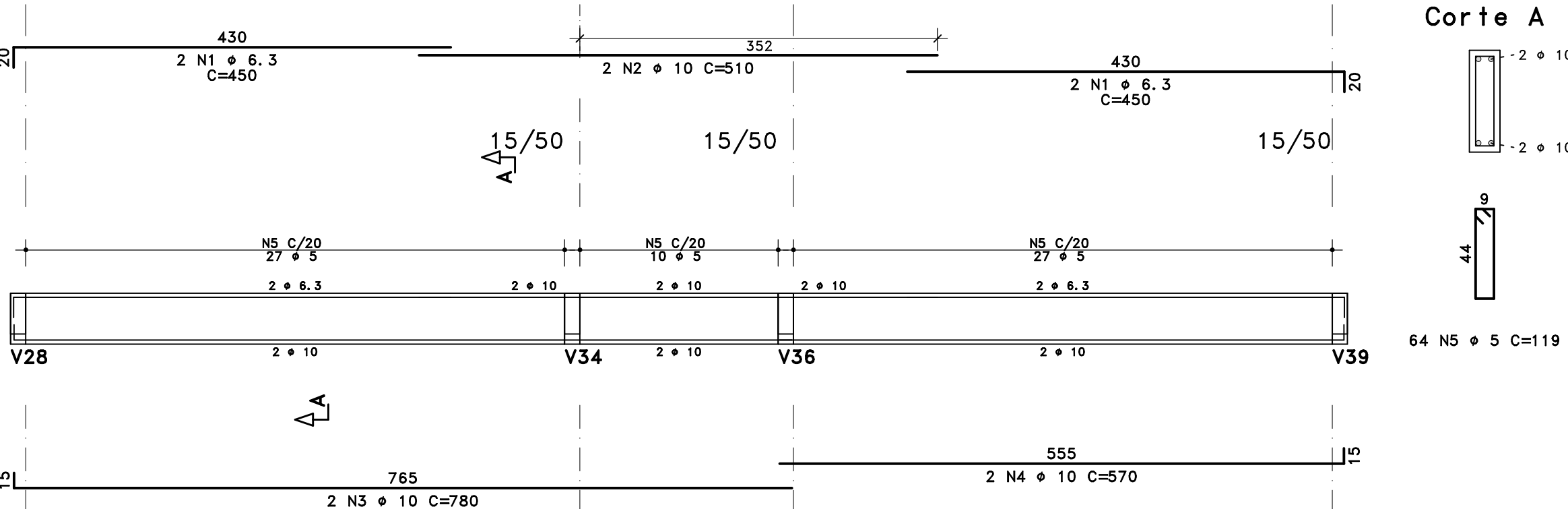
V21



V24



V25



ABNT-Formato A4 - Externo: 180x54mm
C - Interno: 152x36mm

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 PROJETO EXIME SEUS AUTORES DE RESPONSABILIDADES POSTERIORES.

R05					
R04					
R03					
R02					
R01					
R00	19/07/2023	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 PRÓ INFÂNCIA			
Endereço: _____			
Projeto EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto: ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TERREO V14 ao V25		Prancha: EST-08	
Arquivo: 008-TER-VIG-202-R00	Escala: 1:50	Desenvolvido: 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		

Technical drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details for two spans. The top span is 35.2m long, and the bottom span is 76.5m long. Reinforcement includes top bars (N1, N2, N3, N4), bottom bars (N5), and vertical bars (V43, V46, V50, V53). Dimensions for bar spacing (C) and diameters (ø) are provided.

Top Span (35.2m):

- Top reinforcement: 2 N1 ø 6.3 C=450 (left), 2 N2 ø 10 C=510 (middle), 2 N1 ø 6.3 C=450 (right).
- Bottom reinforcement: N5 C/20 27 ø 5 (left), N5 C/20 10 ø 5 (middle), N5 C/20 27 ø 5 (right).
- Vertical bars: V43, V46, V50, V53.
- Dimensions: 430 (top width), 352 (span length), 15/50 (vertical spacing).

Bottom Span (76.5m):

- Top reinforcement: 2 N3 ø 10 C=780 (left), 2 N4 ø 10 C=570 (right).
- Bottom reinforcement: 2 ø 10 (left), 2 ø 10 (middle), 2 ø 10 (right).
- Vertical bars: V43, V46, V50, V53.
- Dimensions: 765 (span length), 555 (bottom width).

Technical drawing of a roof structure (Corte A) showing various beams, supports, and dimensions. The drawing includes a main elevation and a cross-section view labeled "Corte A".

Main Elevation Details:

- Top Chords:**
 - Left: 2 N2 ϕ 10 C=205 (Length: 175)
 - Middle: 2 N3 ϕ 10 C=710 (Length: 230)
 - Right: 2 N2 ϕ 10 C=205 (Length: 175)
- Intermediate Beams:**
 - Left: 2 N1 ϕ 6.3 C=280 (Length: 121)
 - Middle: 2 N1 ϕ 6.3 C=280 (Length: 170)
- Bottom Chords:**
 - Left: 2 ϕ 10 (Length: 610)
 - Middle: 2 N5 ϕ 10 C=270 (Length: 111)
 - Right: 2 N4 ϕ 10 C=625 (Length: 610)
- Internal Beams:**
 - Top: N6 C/20 29 ϕ 5 (Length: 29)
 - Middle: N6 C/20 29 ϕ 5 (Length: 29)
 - Bottom: N6 C/20 29 ϕ 5 (Length: 29)
- Supports and Connections:**
 - Left: P33
 - Middle: P25, P18
 - Right: P11
- Dimensions and Spacing:**
 - Top chord spacing: 15/55
 - Bottom chord spacing: 15/55
 - Internal beam spacing: 15/55

Corte A (Cross-section):

- Top chord: 2 ϕ 10
- Bottom chord: 2 ϕ 10
- Internal beam: 29 ϕ 5
- Support: 49

Technical drawing of a roof plan (Dachplan) showing a complex roof structure with multiple gables and sections. The drawing includes dimensions and annotations for roof pitches and structural elements.

Key dimensions and annotations:

- Overall width: 332
- Overall depth (left side): 332
- Overall depth (right side): 332
- Roof pitch (left side): 15/40
- Roof pitch (right side): 15/40
- Annotations: N1 8 C=385, N4 C/20 5 3, V23 8, P41, V20, N2 2 5 C=110, N3 8 C=370

 24 9

 2 6 2 8

 17 N3 ϕ 5 C=79

[illegible]

10 N4 ϕ 5 C=99

5 N4 5 C=99

34 9

Corte A

96
N1 $+8$
C=135 19

15/30

A

96
N3 $+5$
C=15 3

V14 2 5

97
N2 $+5$
C=15

 6 N3 ϕ 5 C=79

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	355	55
50A	6.3	51	13
50A	8	67	26
50A	10	168	103
50A	12.5	9	8
Peso Total		60A =	55 kgf
Peso Total		50A =	151 ksf

Technical drawing of a beam section (Corte A-A) showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes a side elevation and a cross-section view.

Side Elevation:

- Overall length: 270
- Reinforcement: 2 N1 ϕ 6.3, C=310
- Section line A-A is indicated with a 15/30 slope.
- Supports are labeled V14 and V13.
- Overall height: 20

Cross Section (Corte A-A):

- Section dimensions: 9 (width) and 24 (height).
- Reinforcement: 17 N3 ϕ 5, C=79

 6 2 8 2

 9 5 3 2

17 N3 ϕ 5 C=79

Technical drawing of a bridge deck cross-section (Corte A-A) showing reinforcement details. The drawing includes a plan view of the deck with reinforcement bars (N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9) and stirrups (V18, V9). It also shows a side view of the deck with reinforcement bars (N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9) and stirrups (V18, V9). The drawing is labeled "Corte A-A" and "73 N9 ø 5 C=129".

2aCAM)

9

73 N9 ϕ 5 C=129

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support structure, showing dimensions and material specifications.

Top View:

- Overall width: 309
- Overall height: 31
- Top edge features two vertical slots, each with a width of 15 and a depth of 40.
- Material specification: 2 N1 ϕ 8 C=360

Front View:

- Overall width: 307
- Overall height: 21
- Bottom edge features two vertical slots, each with a width of 15 and a depth of 40.
- Material specification: 2 N3 ϕ 8 C=345

Side View (Left):

- Overall width: 17
- Overall height: 2
- Material specification: 2 N2 ϕ 12.5 C=110

Sectional Views:

- Section A-A:** Shows a cross-section of the part with a width of 15 and a depth of 40.
- Section B-B:** Shows a cross-section of the part with a width of 15 and a depth of 40.

Other Dimensions and Features:

- Top edge features two vertical slots, each with a width of 15 and a depth of 40.
- Bottom edge features two vertical slots, each with a width of 15 and a depth of 40.
- Material specification: 2 N1 ϕ 8 C=360
- Material specification: 2 N3 ϕ 8 C=345
- Material specification: 2 N2 ϕ 12.5 C=110

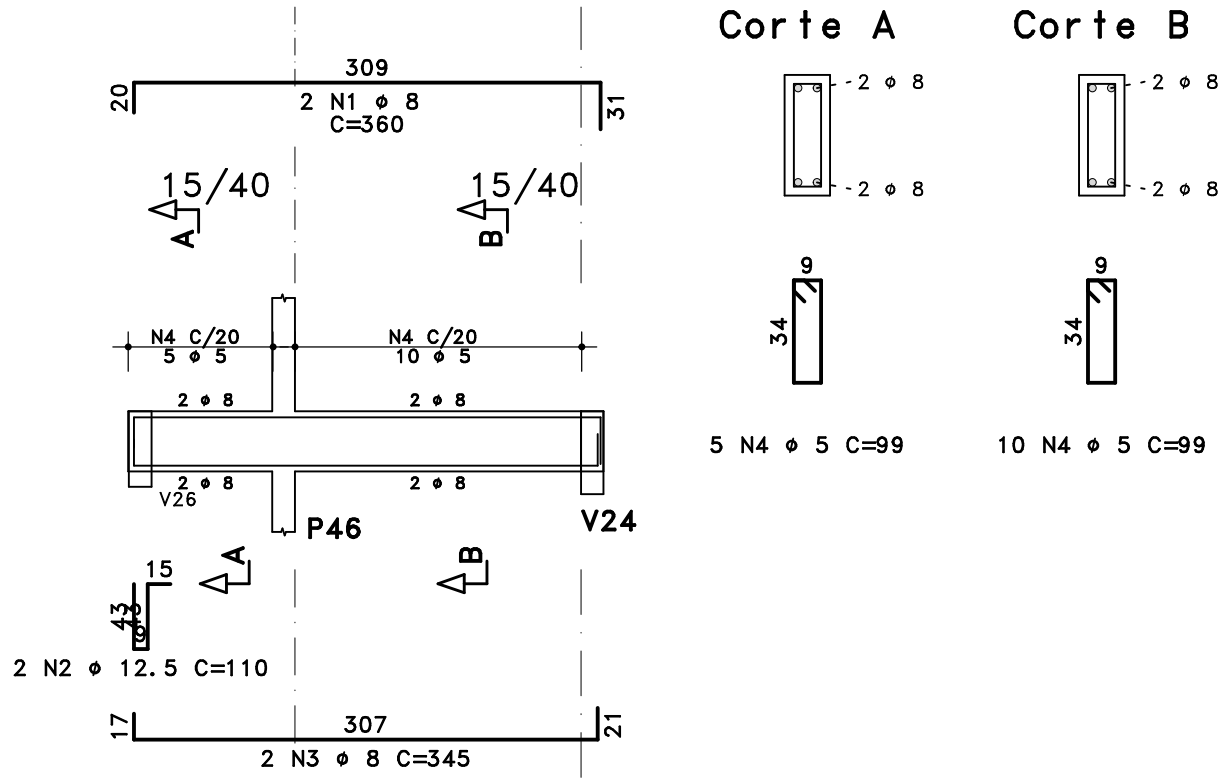
Technical drawing of a rectangular plate. The main view shows a rectangle with a height of 34 and a width of 9. A detail view of a corner shows a rectangular hole with a width of 8 and a depth of 2, indicated by dimension lines and arrows.

34 9

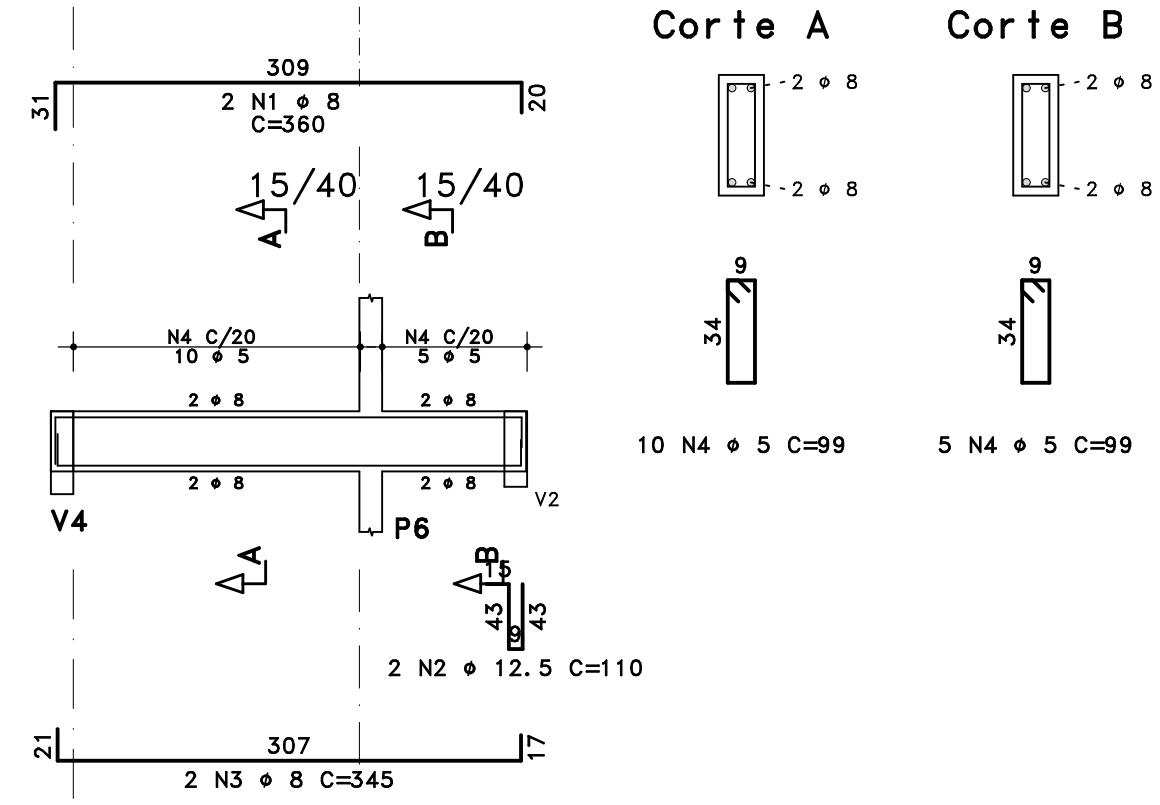
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V46					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	12,5	2	110	220
50A	3	8	2	345	690
60A	4	5	15	99	1485
V47					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	12,5	2	110	220
50A	3	8	2	345	690
60A	4	5	15	99	1485
V48					
50A	1	8	3	185	555
50A	2	8	2	180	360
60A	3	5	8	79	632
V49					
50A	1	8	3	180	540
50A	2	8	2	180	360
60A	3	5	8	79	632
V50					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	12,5	2	110	220
50A	3	8	2	345	690
60A	4	5	15	99	1485
V51					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	12,5	2	110	220
50A	3	8	2	345	690
60A	4	5	15	99	1485
V52					
50A	1	6,3	4	290	1160
50A	2	10	4	260	1040
50A	3	10	2	170	340
50A	4	10	2	615	1230
50A	5	10	2	165	330
50A	6	10	4	650	2600
50A	7	10	2	270	540
60A	8	5	73	129	9417
V53					
50A	1	6,3	2	310	620
50A	2	8	2	310	620
60A	3	5	17	79	1343
V54					
50A	1	8	2	385	770
50A	2	12,5	2	110	220
50A	3	8	2	370	740
60A	4	5	15	99	1485
V55					
50A	1	6,3	2	310	620
50A	2	8	2	310	620
60A	3	5	17	79	1343
V56					
50A	1	10	2	385	770
50A	2	12,5	2	95	190
50A	3	8	2	370	740
60A	4	5	15	99	1485
V57					
50A	1	6,3	4	280	1120
50A	2	10	4	205	820
50A	3	10	2	710	1420
50A	4	10	4	625	2500
50A	5	10	2	270	540
60A	6	5	71	129	9159

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	314	48
50A	6,3	35	9
50A	8	109	43
50A	10	121	75
50A	12,5	13	12
Peso Total	60A =		48 kgf
Peso Total	50A =		139 kgf

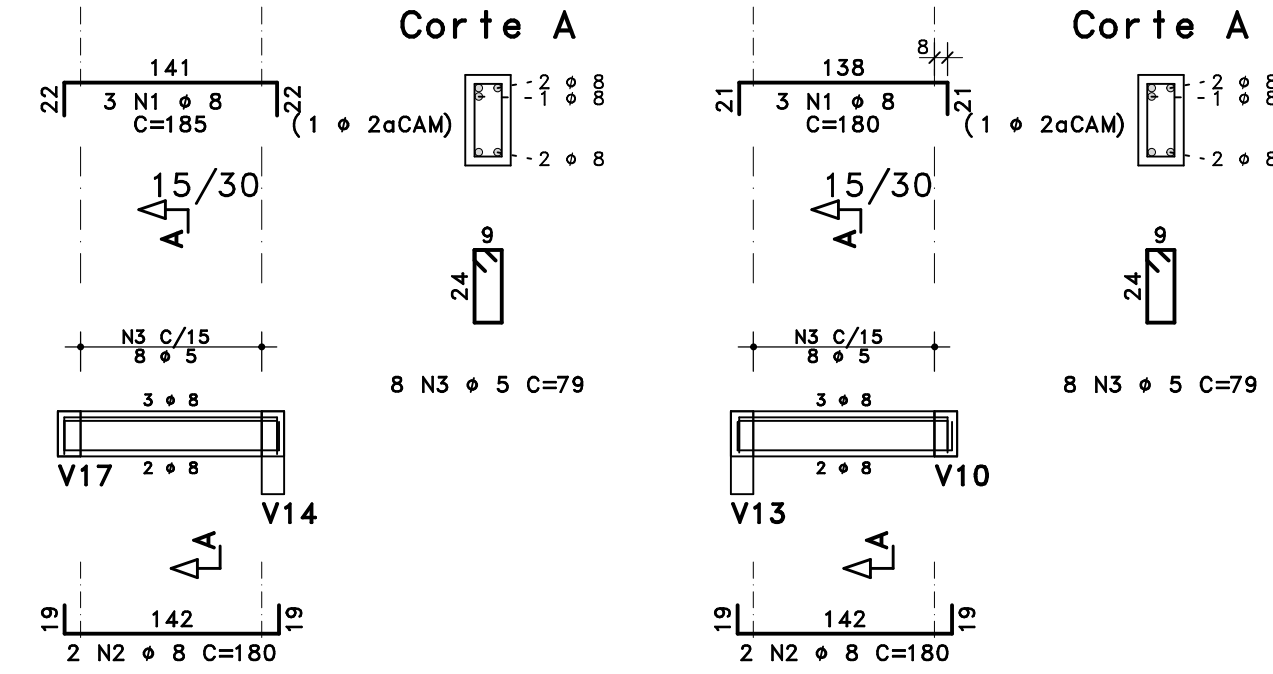
V46



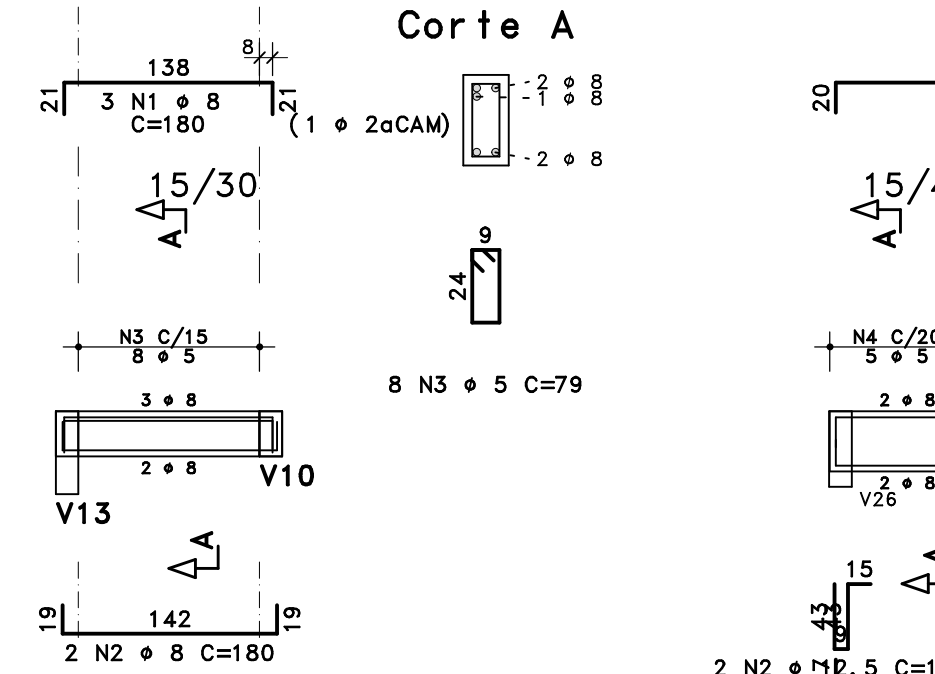
V47



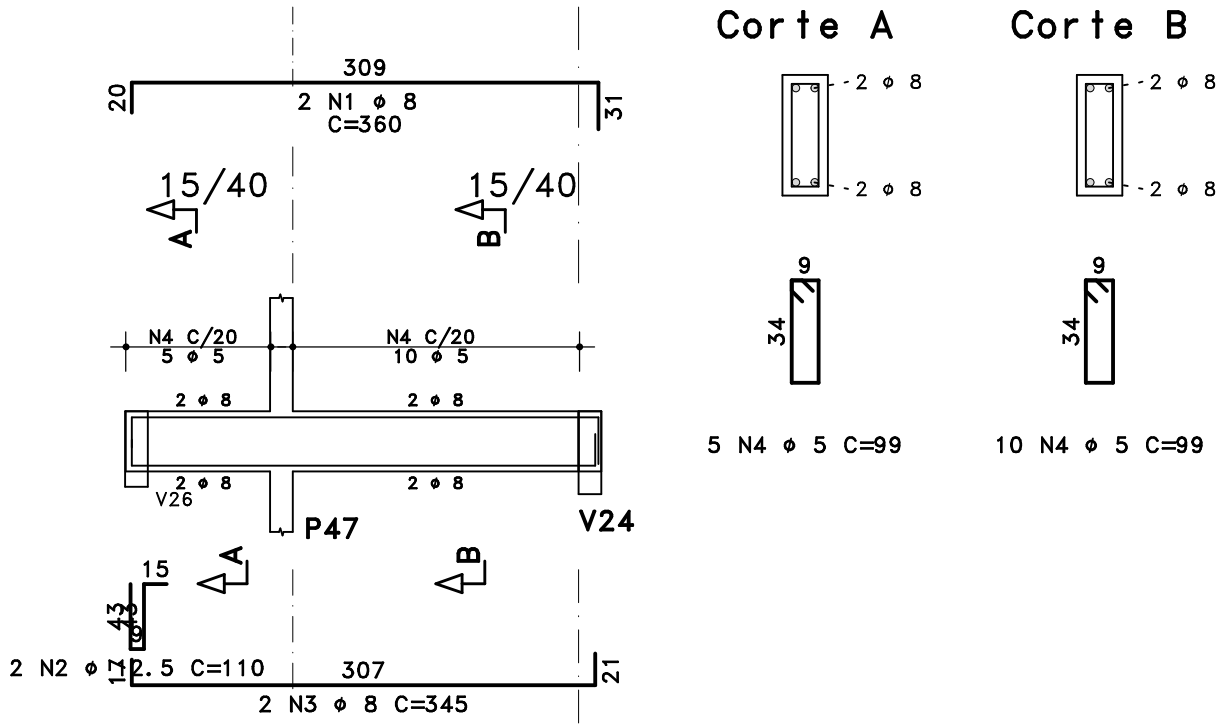
V48



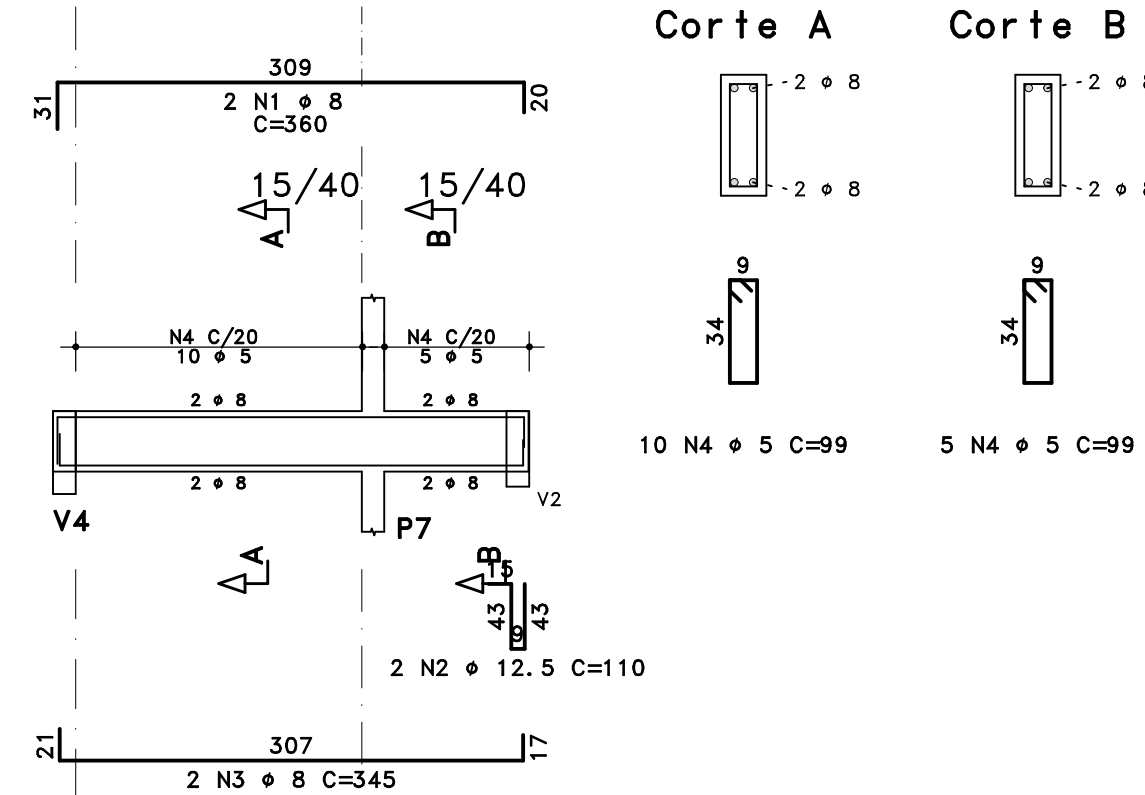
V49



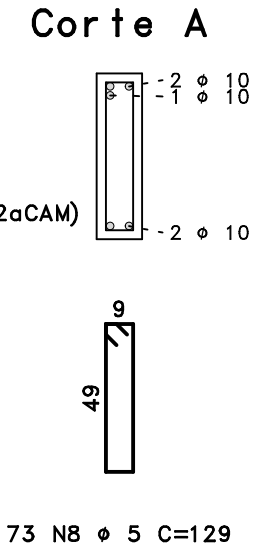
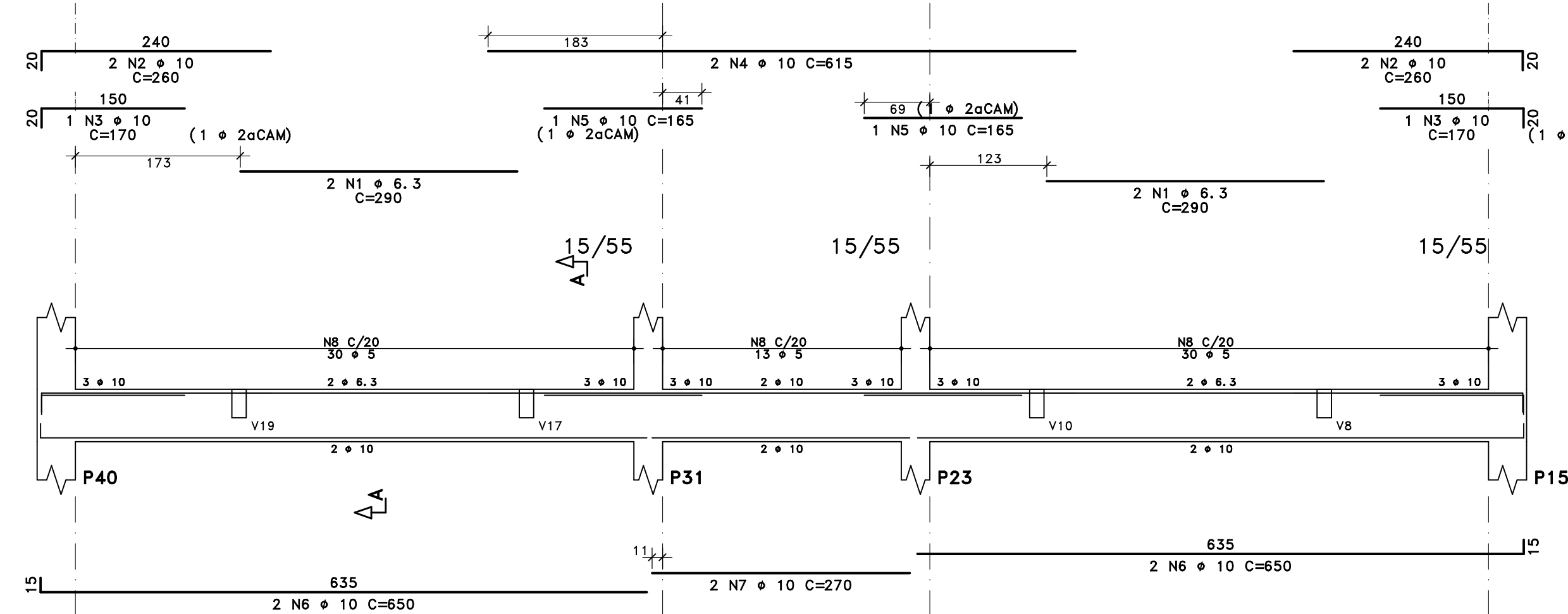
V50



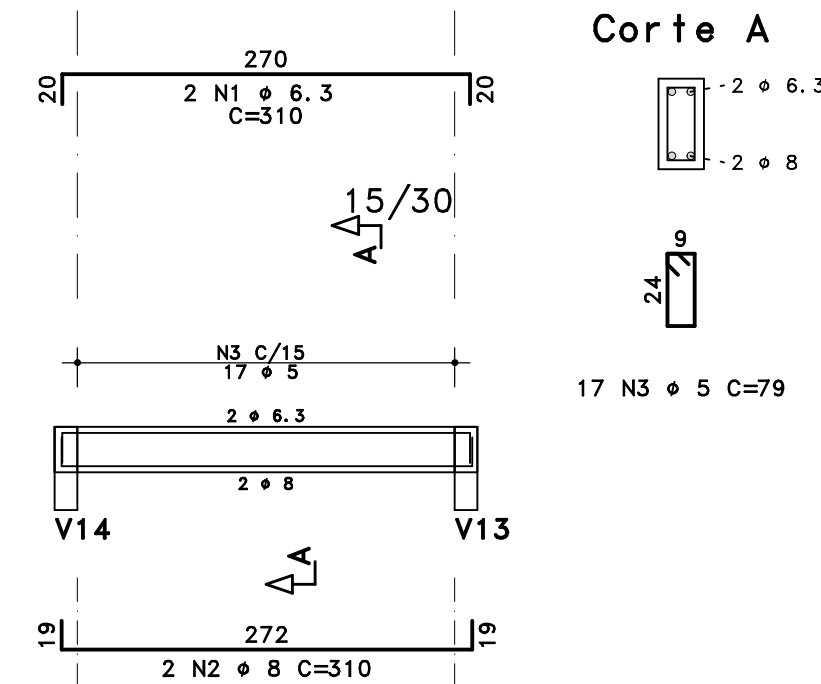
V51



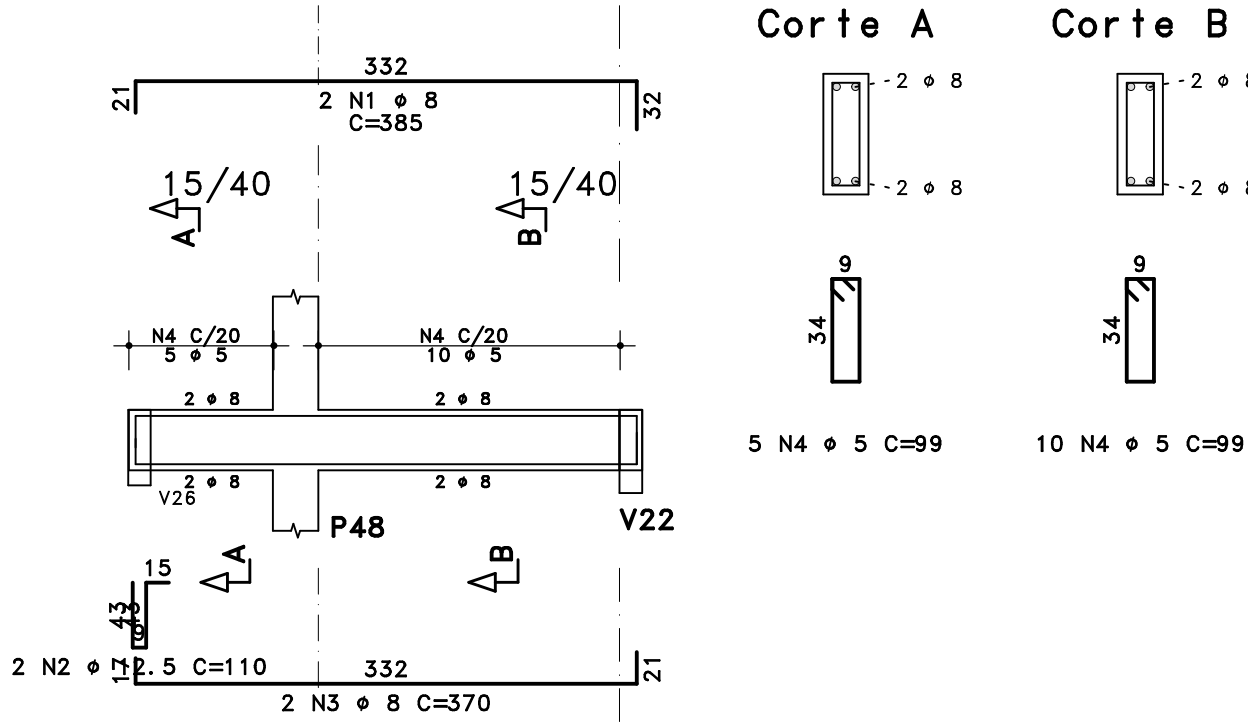
V52



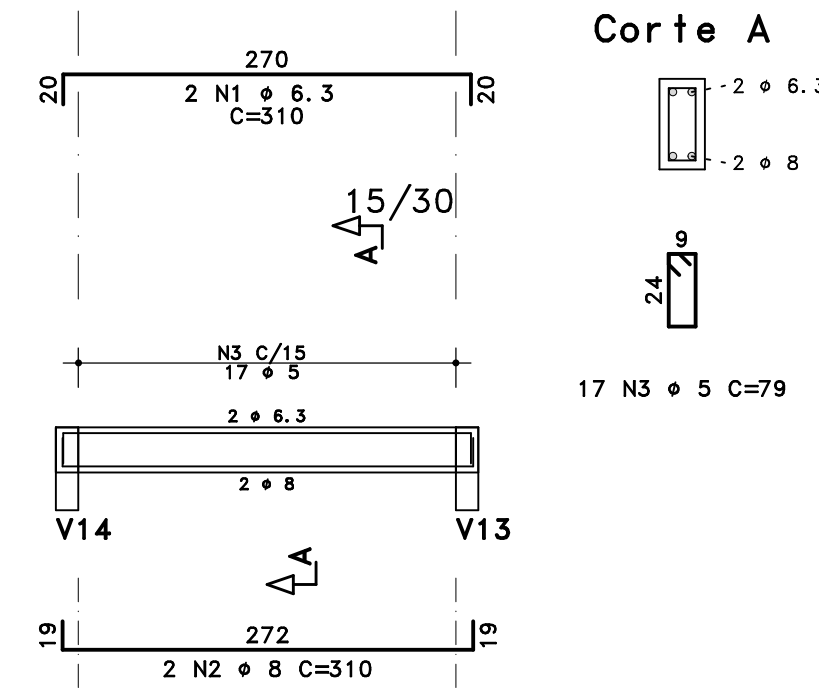
V53



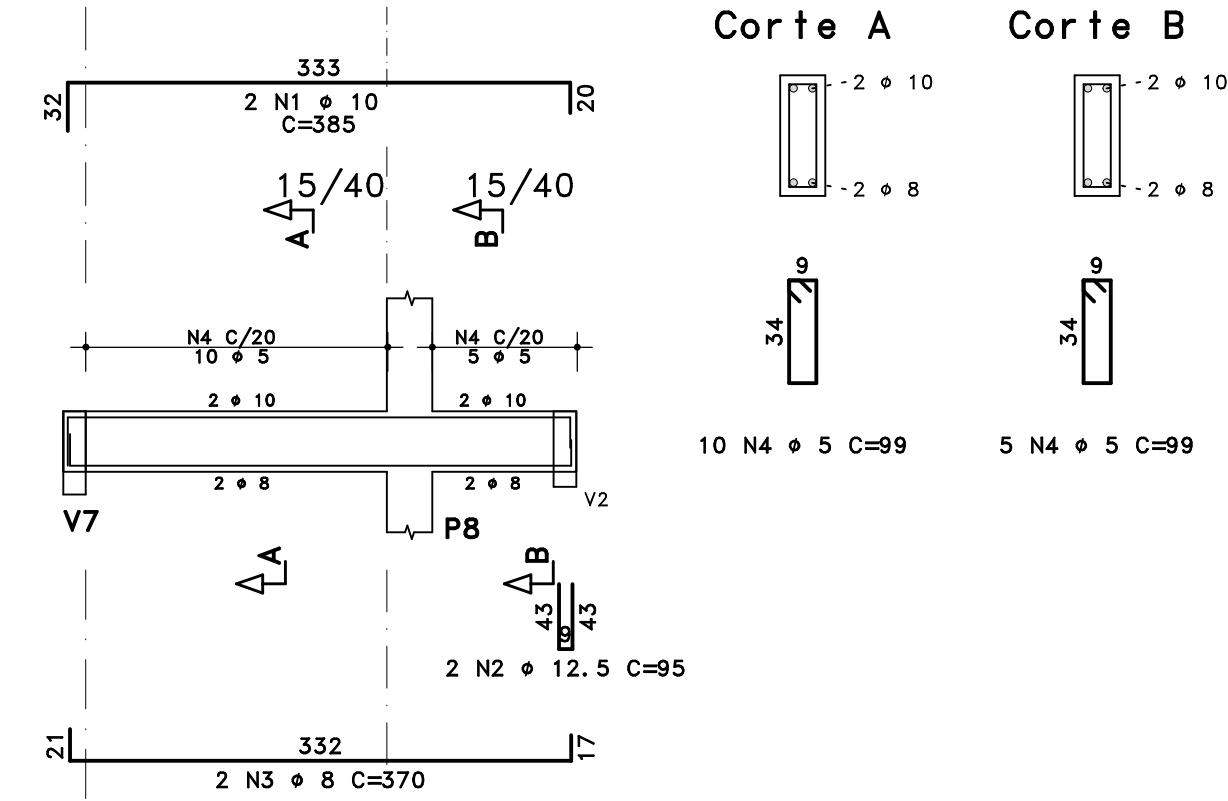
V54



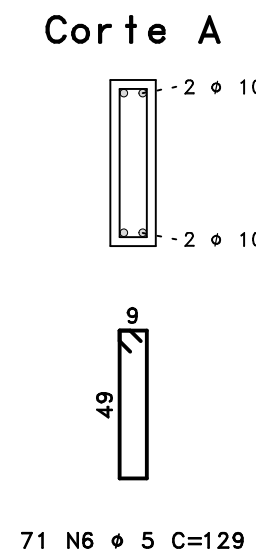
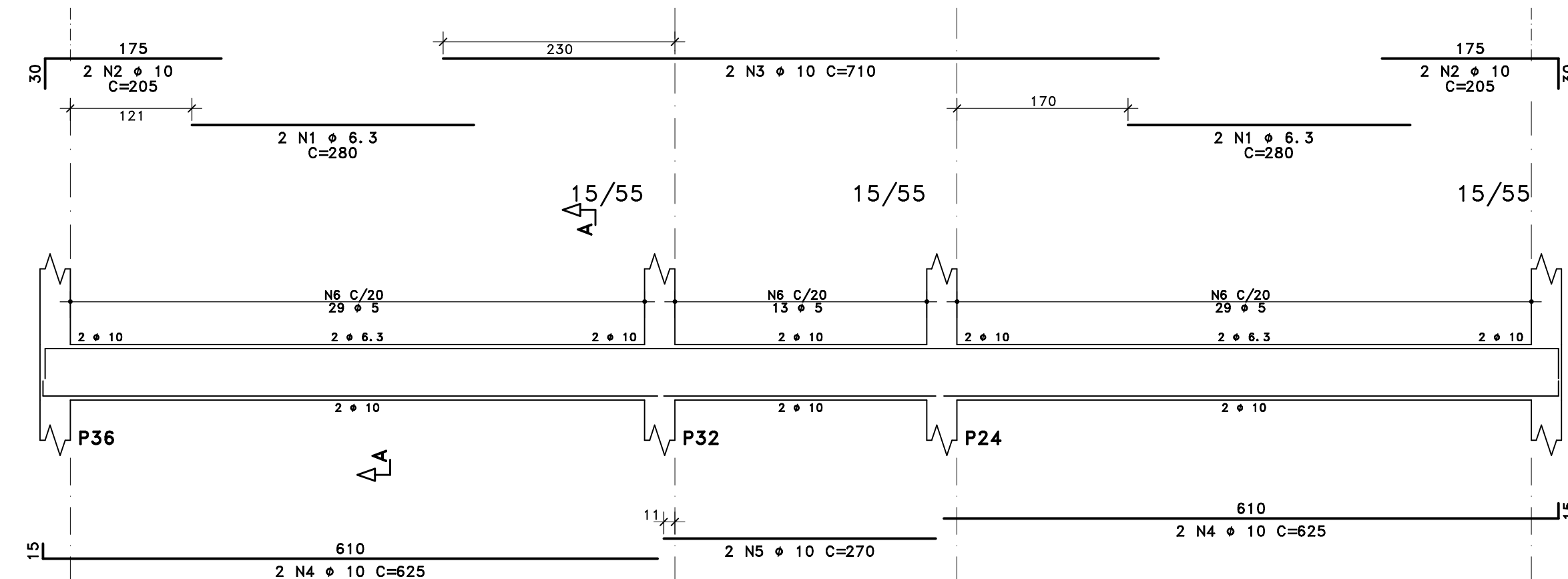
V55



V56



V57



R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE

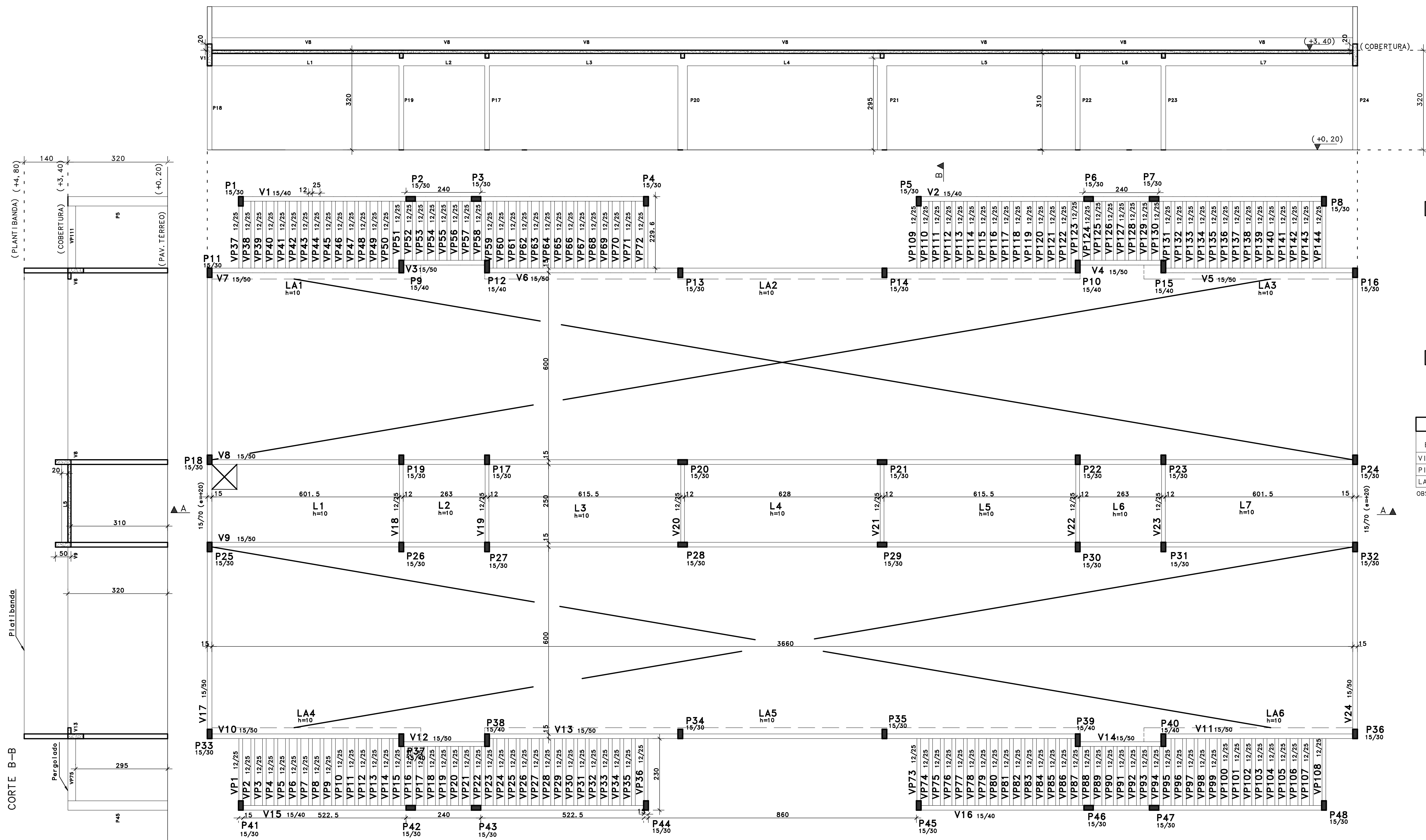
Revisão:	Data:	Autor:	Desenhado:	Fase:
EP - ESTUDO PRELIMINAR	AP - ANTEPROJETO	PB - PROJETO BÁSICO	PE - PROJETO EXECUTIVO	

GOVERNO DO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA			
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 ARMACÃO DAS VIGAS DO TÉRREO V46 A V57		Prancha: EST-11	
Arquivo: 011-TÉR-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		

FÔRMA DA COBERTURA (+3, 40)

Esc.: 1/75

CORTE A-A



	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
					cm	cm
V1			mm			
	50A	1	6.3	4	320	1280
	50A	2	8	4	130	520
	50A	3	8	2	585	1170
	50A	4	8	4	565	2260
	50A	5	8	2	200	400
V2	60A	6	5	63	99	6237
	50A	1	6.3	4	320	1280
	50A	2	8	4	130	520
	50A	3	8	2	585	1170
	50A	4	8	4	565	2260
	5	8	2	200	400	
	60A	6	5	63	99	6237

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
60A	mm	m	kgf
50A	6.3	125	19
50A	8	26	6
50A	8	87	34
Peso Total		60A =	19 kgf
Peso Total		50A =	41 kgf

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	423.00	25.13
PILARES	143.36	7.30
LAJES	89.06	8.91

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

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE

Revisão:

Data:

Autor:

Descrição:

Fase:

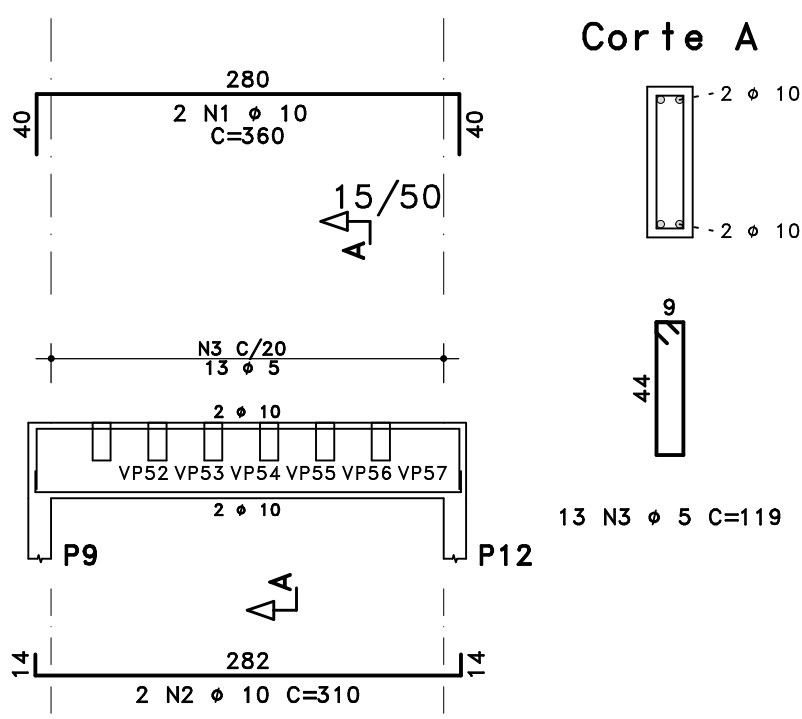
Fases do projeto:

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

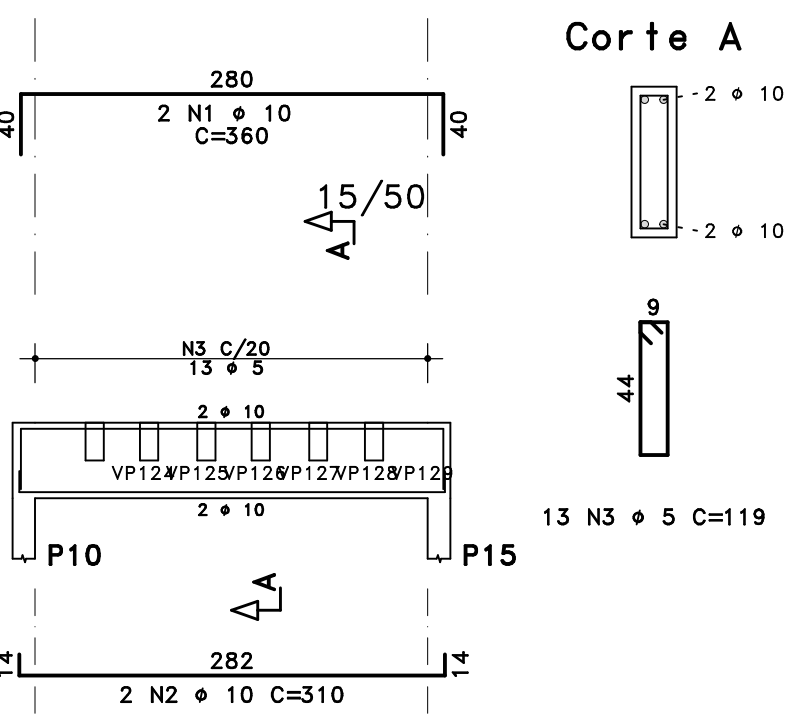
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA			
Endereço:		URE/USE:	
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto:			
ANDERSON CLEITON B. D. SILVA CREA-PA 152.002.004-0			
Conteúdo da prancha:		Prancha:	
PLANTA DE FÔRMA E ARMADA DAS VIGAS DA COBERTURA		V1 A V2	
Arquivo:		Escala:	
012-COB-VIG-202-R00		Indicada	
Desenvolvimento:		ANDERSON SILVA	
Concreto:		Relação água/cimento:	
Eci ≥ 22400		CONCRETO ARMADO ≤ 0,60	
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL		CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55	
fck = 25 Mpa		RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO	

EST-12

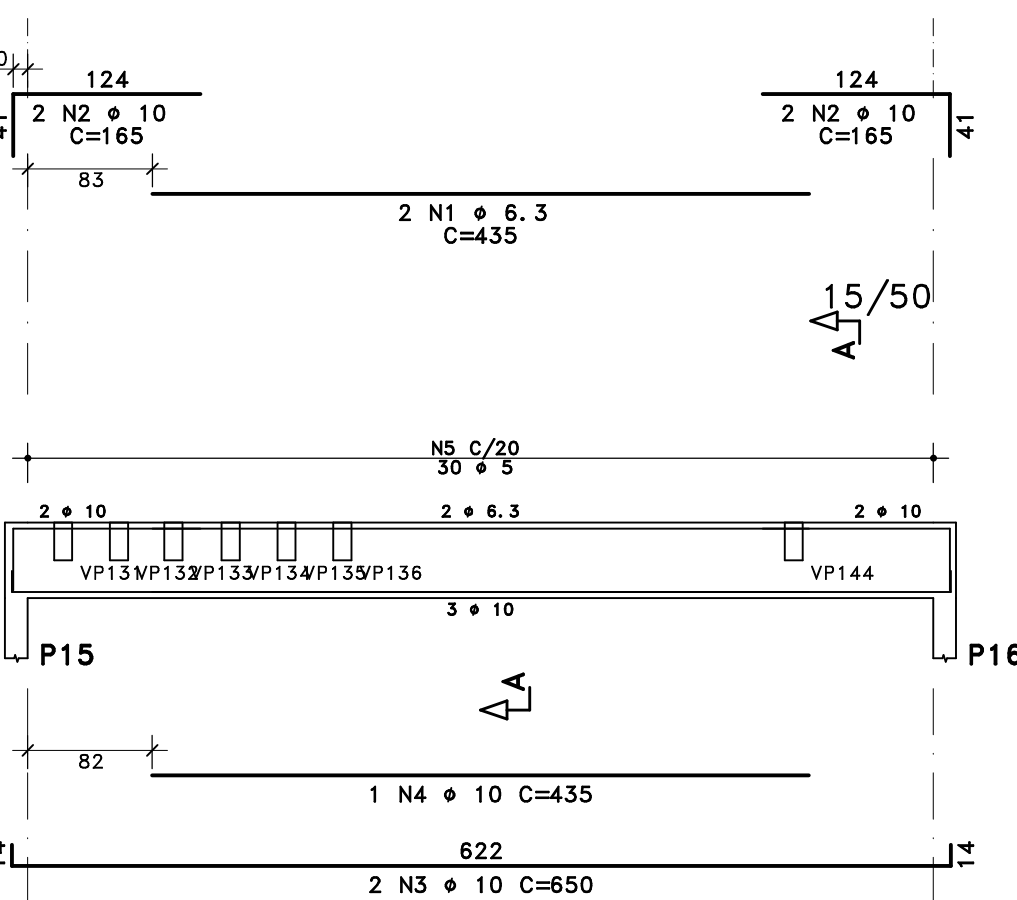
V3



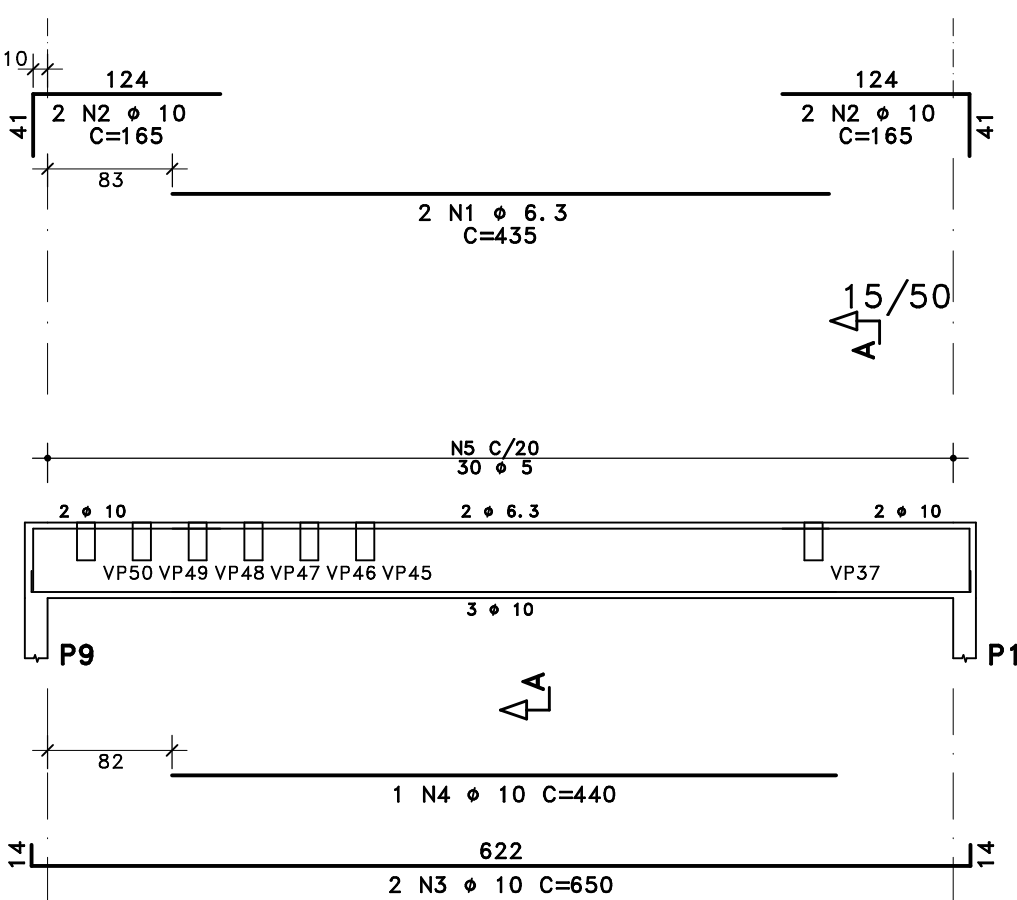
V4



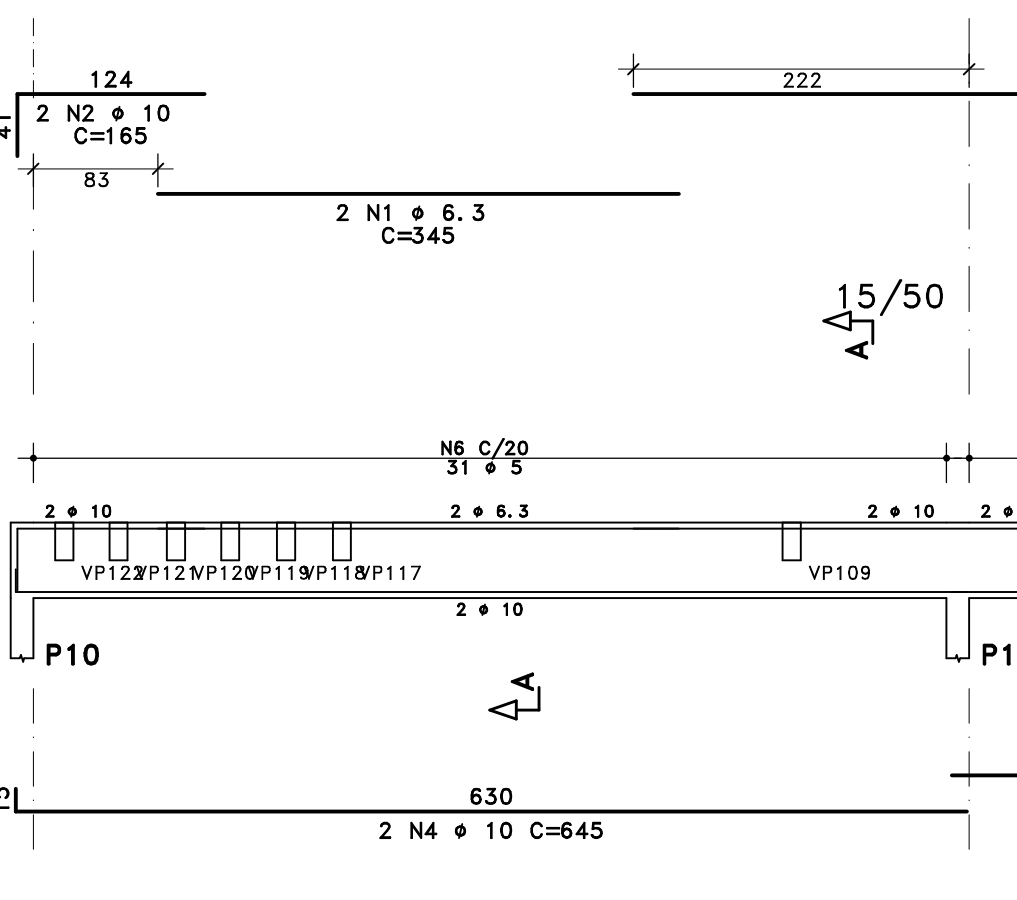
V5



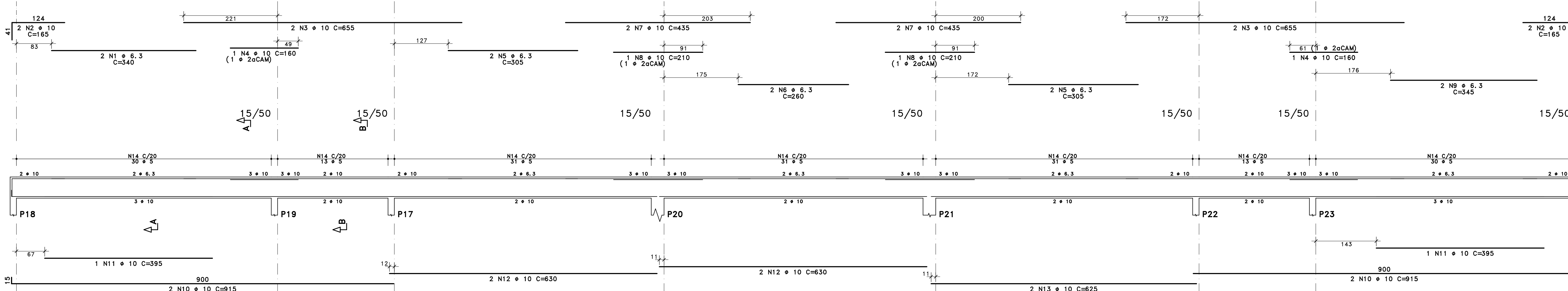
V7



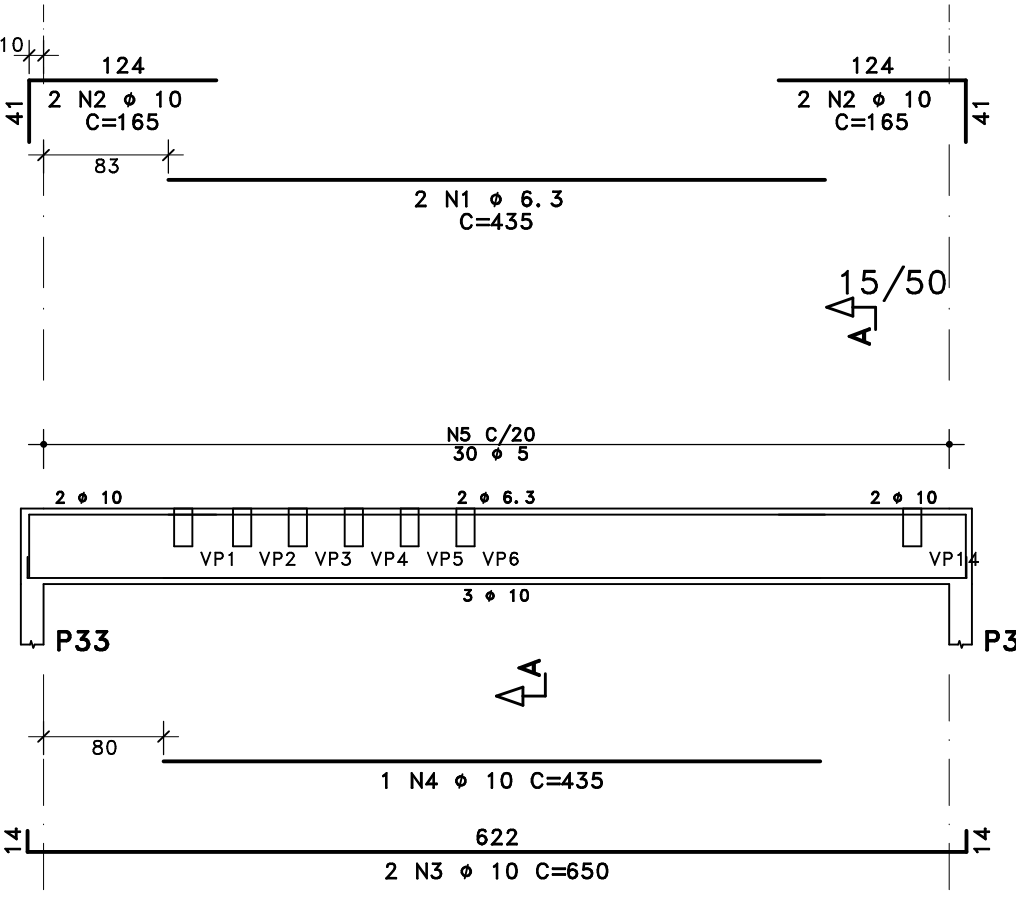
V6



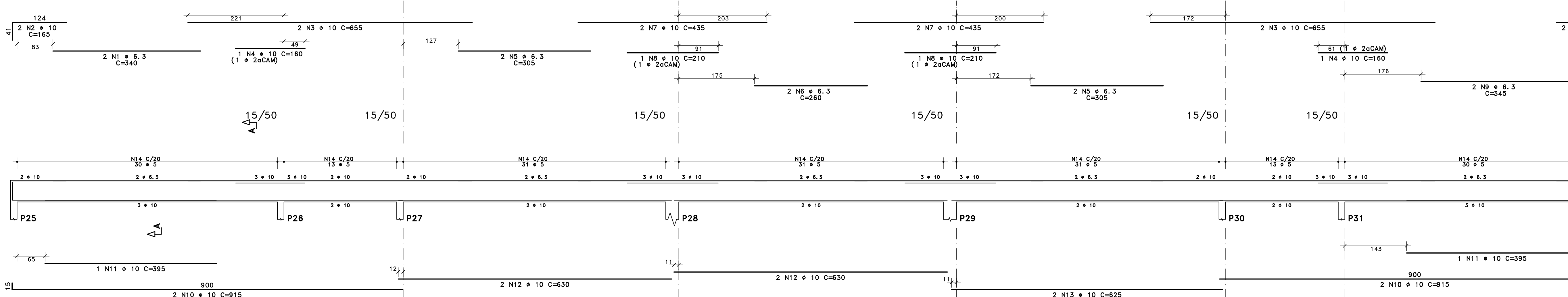
V8



V10



V9



	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
mm						
cm						
cm						
V3						
	50A	1	10	2	360	720
	50A	2	10	2	310	620
V4	60A	3	5	13	119	1547
	50A	1	10	2	360	720
V5	50A	2	10	2	310	620
	60A	3	5	13	119	1547
V6	50A	1	6,3	2	435	870
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	10	2	650	1300
	50A	4	10	1	435	435
	60A	5	5	30	119	3570
V7						
	50A	1	6,3	2	435	870
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	10	2	650	1300
	50A	4	10	1	440	440
	60A	5	5	30	119	3570
V8						
	50A	1	6,3	2	340	680
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	10	4	655	2620
	50A	4	10	2	160	320
	50A	5	6,3	4	305	1220
	50A	6	6,3	2	260	520
	50A	7	10	4	435	1740
	50A	8	10	2	210	420
	50A	9	6,3	2	345	690
	50A	10	10	4	915	3660
	50A	11	10	2	395	790
	50A	12	10	4	630	2520
	50A	13	10	2	625	1250
60A	14	5	179	119	21301	
V9						
	50A	1	6,3	2	340	680
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	10	4	655	2620
	50A	4	10	2	160	320
	50A	5	6,3	4	305	1220
	50A	6	6,3	2	260	520
	50A	7	10	4	435	1740
	50A	8	10	2	210	420
	50A	9	6,3	2	345	690
	50A	10	10	4	915	3660
	50A	11	10	2	395	790
	50A	12	10	4	630	2520
	50A	13	10	2	625	1250
60A	14	5	179	119	21301	
V10						
	50A	1	6,3	2	435	870
	50A	2	10	4	165	660
	50A	3	10	2	650	1300
	50A	4	10	1	435	435
60A	5	5	30	119	3570	
RESUMO DE AÇO						
ACO	BIT	COMPR	PESO			
	mm	m	kgf			
60A	5	678	104			
50A	6,3	102	25			
50A	10	446	275			
Peso Total	60A =	104	kgf			
Peso Total	50A =	300	kgf			

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	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 PRÓ INFÂNCIA

Endereço: _____

Projeto EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

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

Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA
V3 A V10

Arquivo: 013-COB-VIG-202-R00 | Escala: 1:50 | Desenvolvimento: ANDERSON SILVA

Concreto: Ec ≥ 22400 | Módulo de Elasticidade TANGENTE INICIAL | fck = 25 Mpa | RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

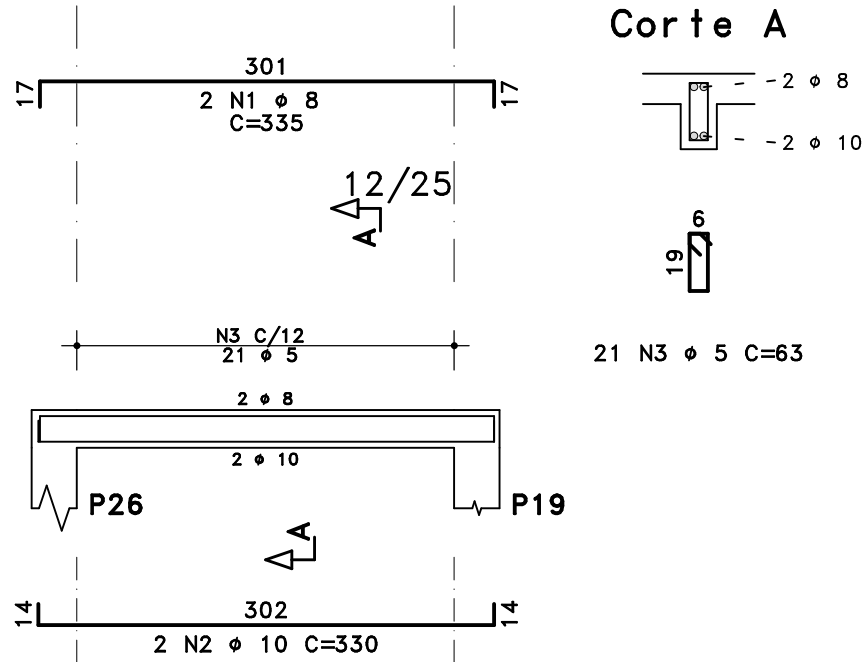
Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60 | CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-13

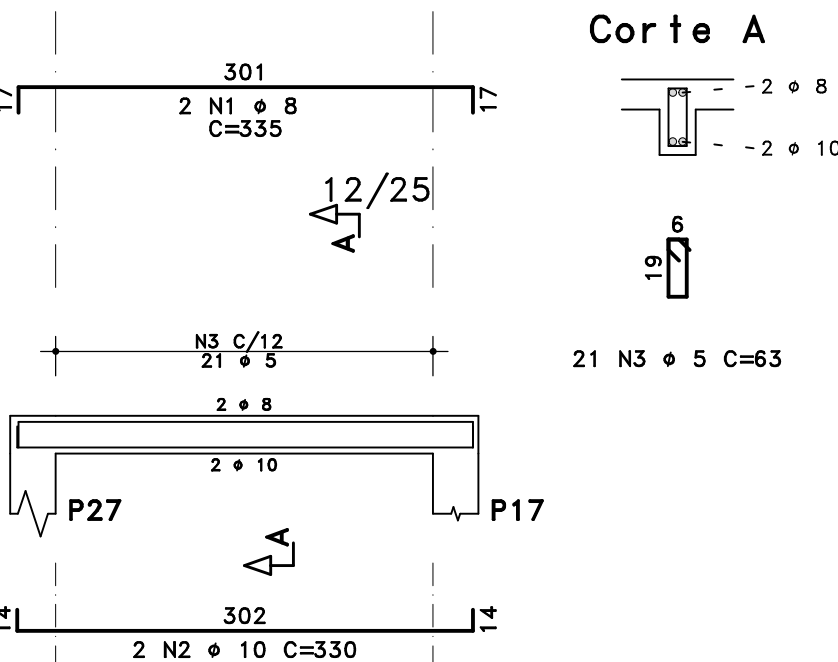
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V11					
50A	1	6,3	2	435	870
50A	2	10	4	165	660
50A	3	10	1	650	1300
50A	4	10	1	440	440
60A	5	5	30	119	3570
V12					
50A	1	10	2	360	720
50A	2	10	2	310	620
60A	3	5	13	119	1547
V13					
50A	1	6,3	4	345	1380
50A	2	10	4	165	660
50A	3	10	2	1085	2170
50A	4	10	4	645	2580
50A	5	10	2	665	1330
60A	6	5	94	119	11186
V14					
50A	1	10	2	360	720
50A	2	10	2	310	620
60A	3	5	13	119	1547
V15					
50A	1	6,3	4	320	1280
50A	2	8	4	130	520
50A	3	8	2	585	1170
50A	4	8	4	565	2260
50A	5	8	2	200	400
60A	6	5	63	99	6237
V16					
50A	1	6,3	4	320	1280
50A	2	8	4	130	520
50A	3	8	2	585	1170
50A	4	8	4	565	2260
50A	5	8	2	200	400
60A	6	5	63	292	1752
V17					
50A	1	6,3	4	290	1160
50A	2	10	4	210	840
50A	3	10	2	385	770
50A	4	10	4	265	1060
50A	5	10	4	625	2500
50A	6	10	2	270	540
60A	7	5	58	119	6902
60A	8	5	13	159	2067
50A	9	8	6	292	1752
V18					
50A	1	8	2	335	670
50A	2	10	2	330	660
60A	3	5	21	63	1323
V19					
50A	1	8	2	335	670
50A	2	10	2	330	660
60A	3	5	21	63	1323
V20					
50A	1	6,3	3	300	900
50A	2	10	2	300	600
60A	3	5	21	63	1323

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	433	67
50A	6,3	69	17
50A	8	118	47
50A	10	195	120
Peso Total	60A =		67 kgf
Peso Total	50A =		183 kgf

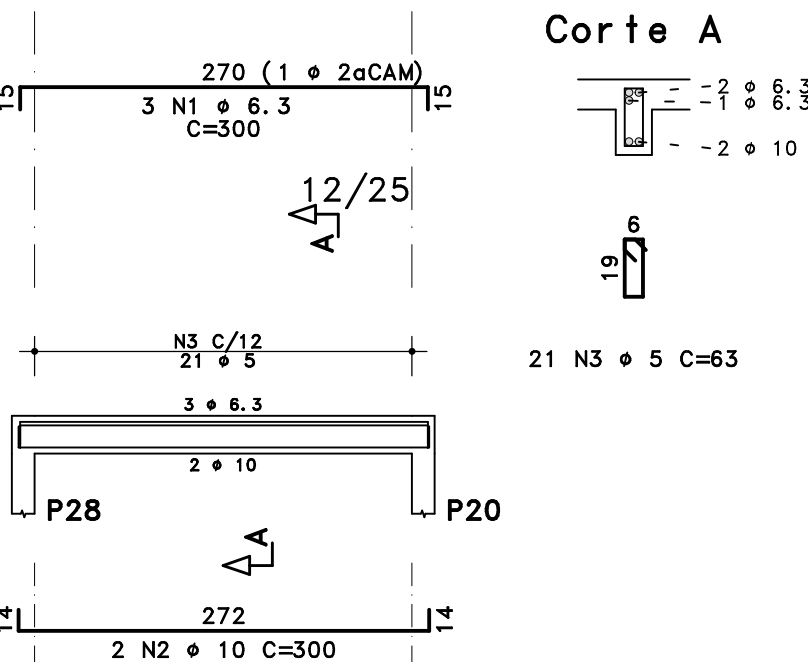
V18



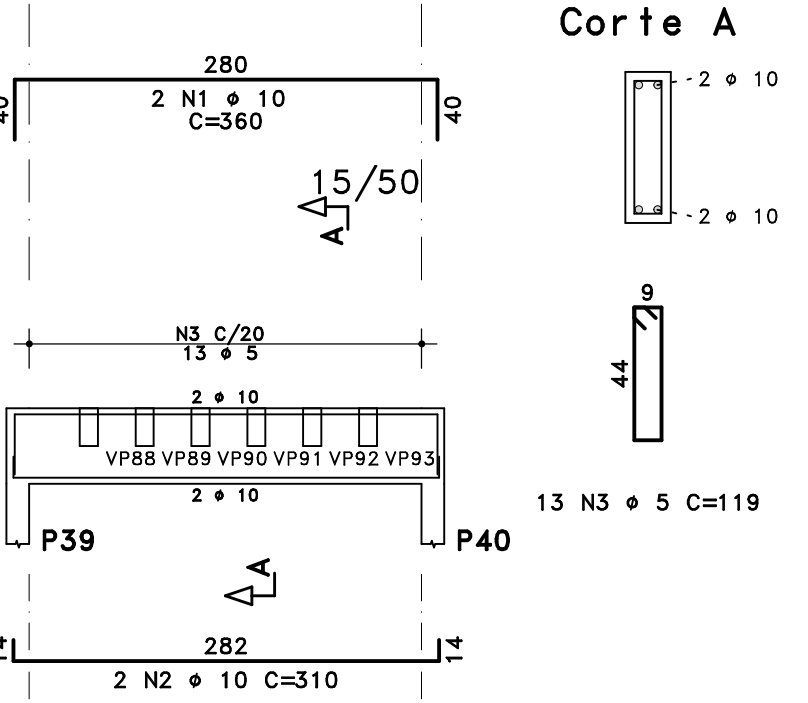
V19



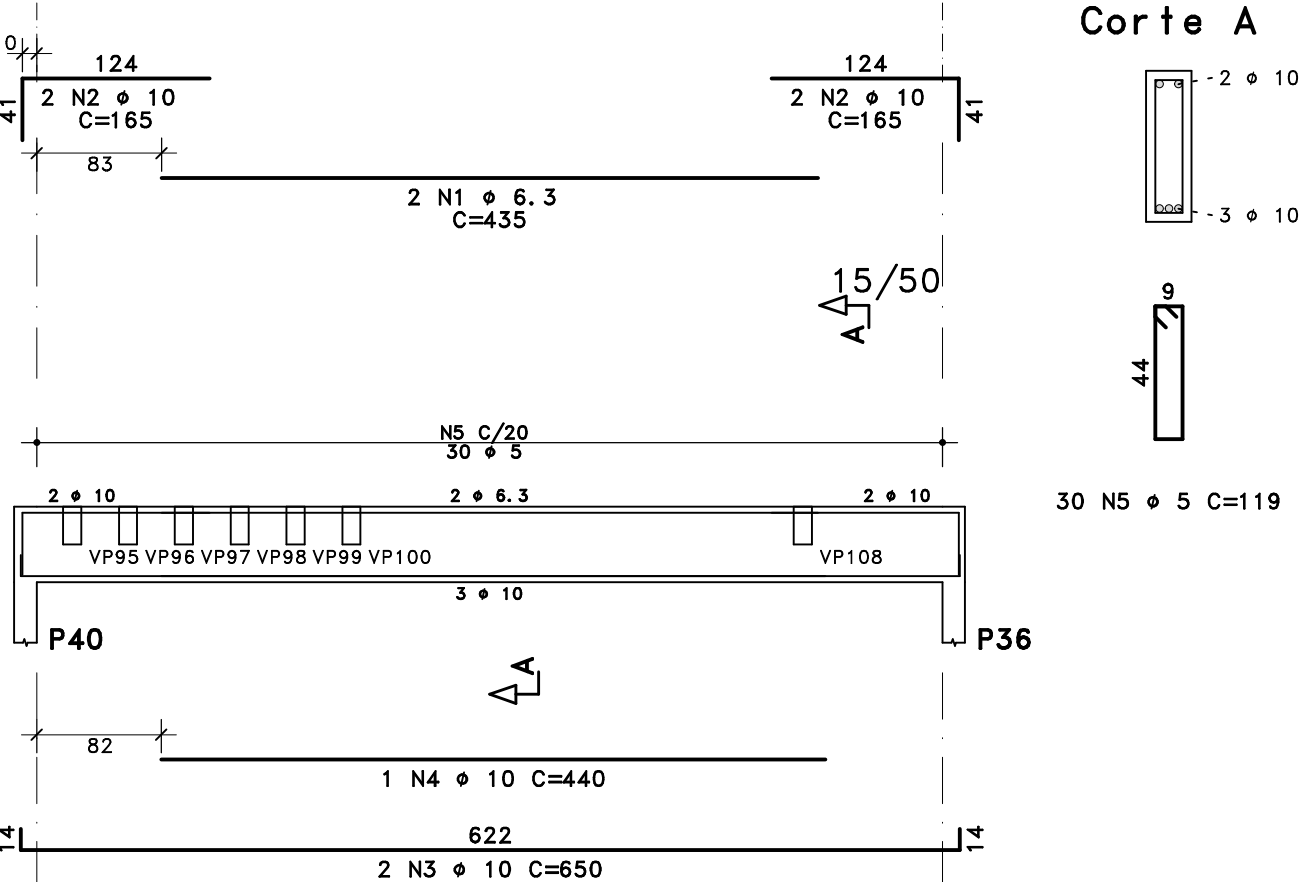
V20



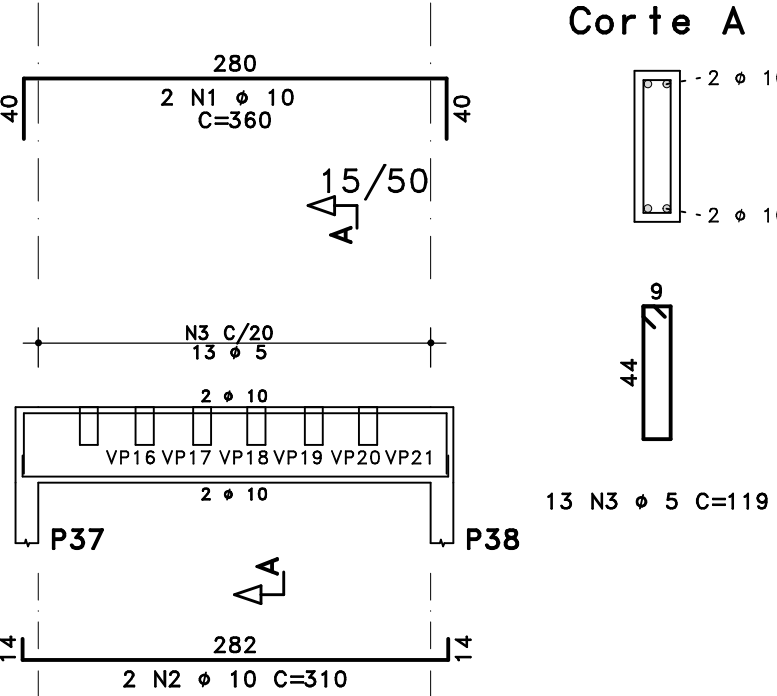
V14



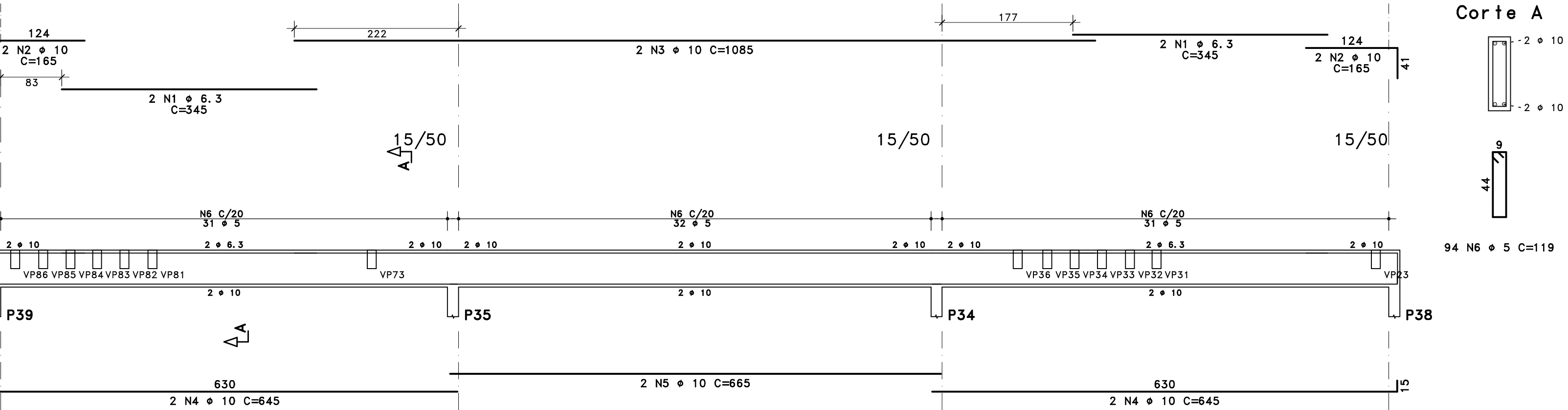
V11



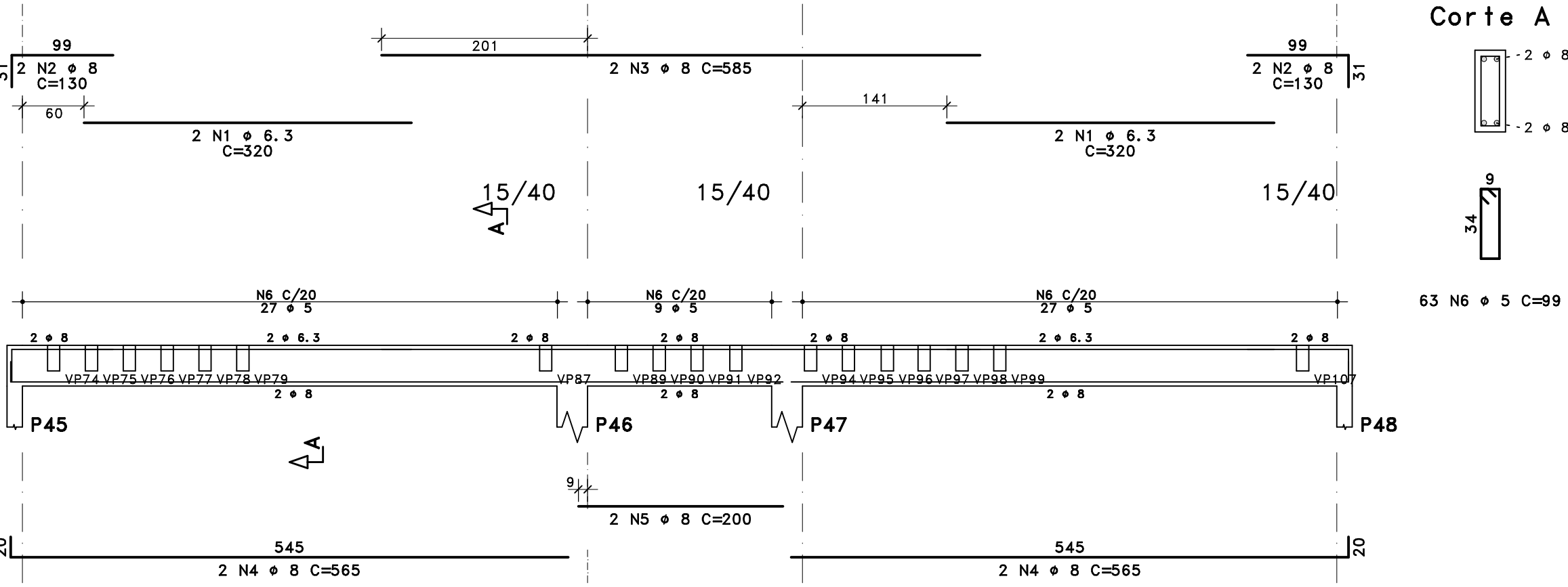
V12



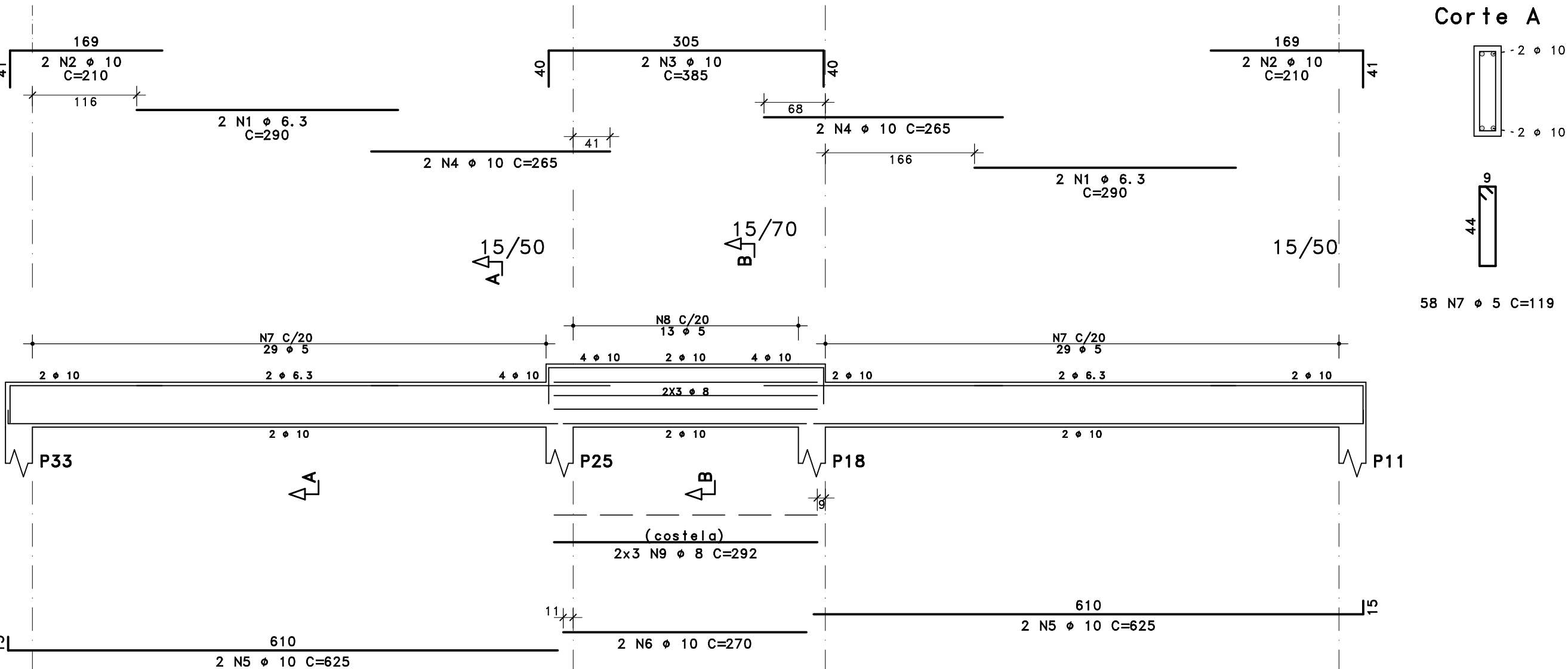
V13



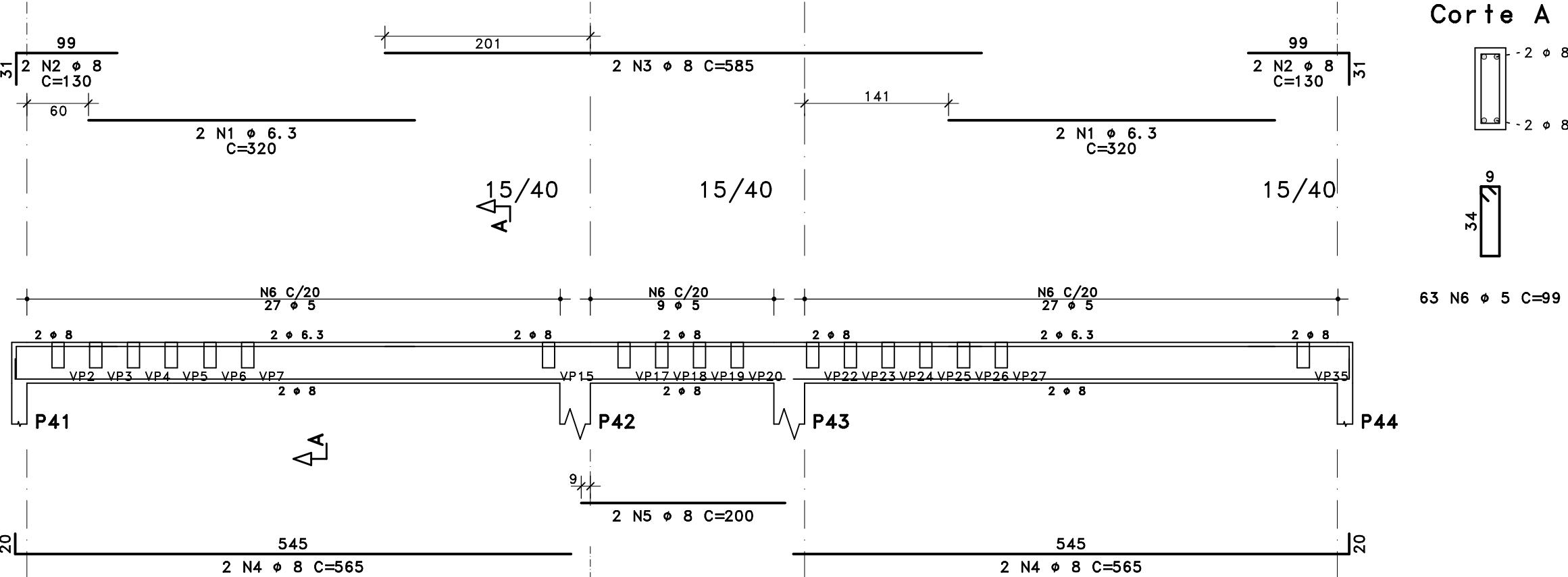
V16



V17



V15



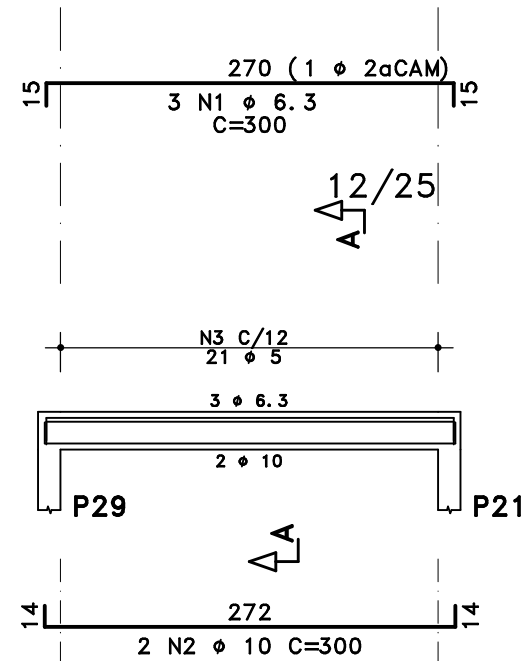
R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	ANDERSON SILVA		PE
Revisão:	Data:	Autor:	Descrição:	Fase:

Fases do projeto:
CR - CRÉDULO PRELIMINAR | AP - ANTEPROJETO | PB - PROJETO BÁSICO | PE - PROJETO EXECUTIVO

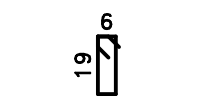
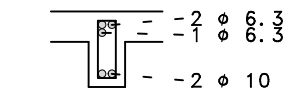
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		GOVERNO DO PARA	
Obra: CONSTRUÇÃO			
Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA			
Endereço: _____			
Projeto EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES			
Responsável Técnico Projeto: <i>Anderson Cleiton B. D. Silva</i>			
13 N8 ø 5 C=159			
ANDERSON CLEITON B. D. SILVA CREA-PA 152.002.004-0			

Conteúdo da prancha: PLANTA DE ARMACÃO DAS VIGAS DA COBERTURA		Prancha:	
V11 A V20		EST-14	
Arquivo: 014-C08-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	

V21

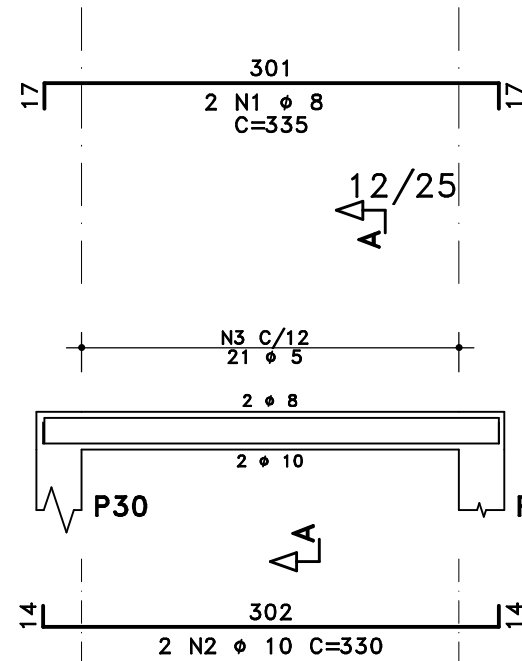


Corte A

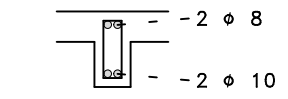


21 N3 5 C=63

V22

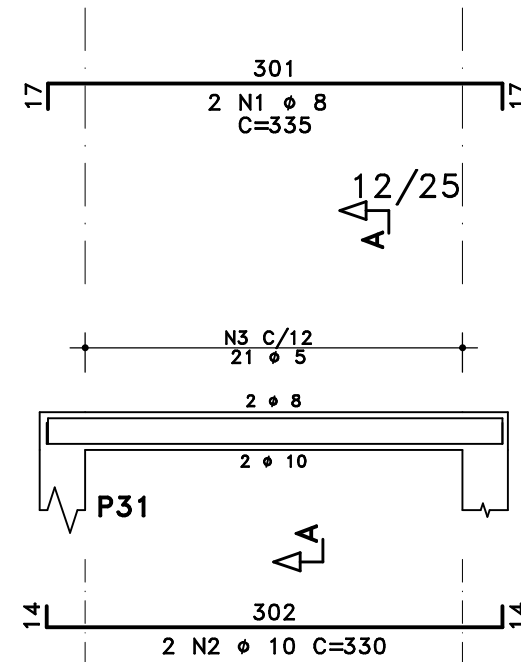


Corte A

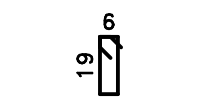
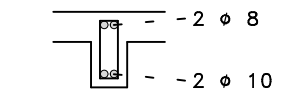


21 N3 5 C=63

V23

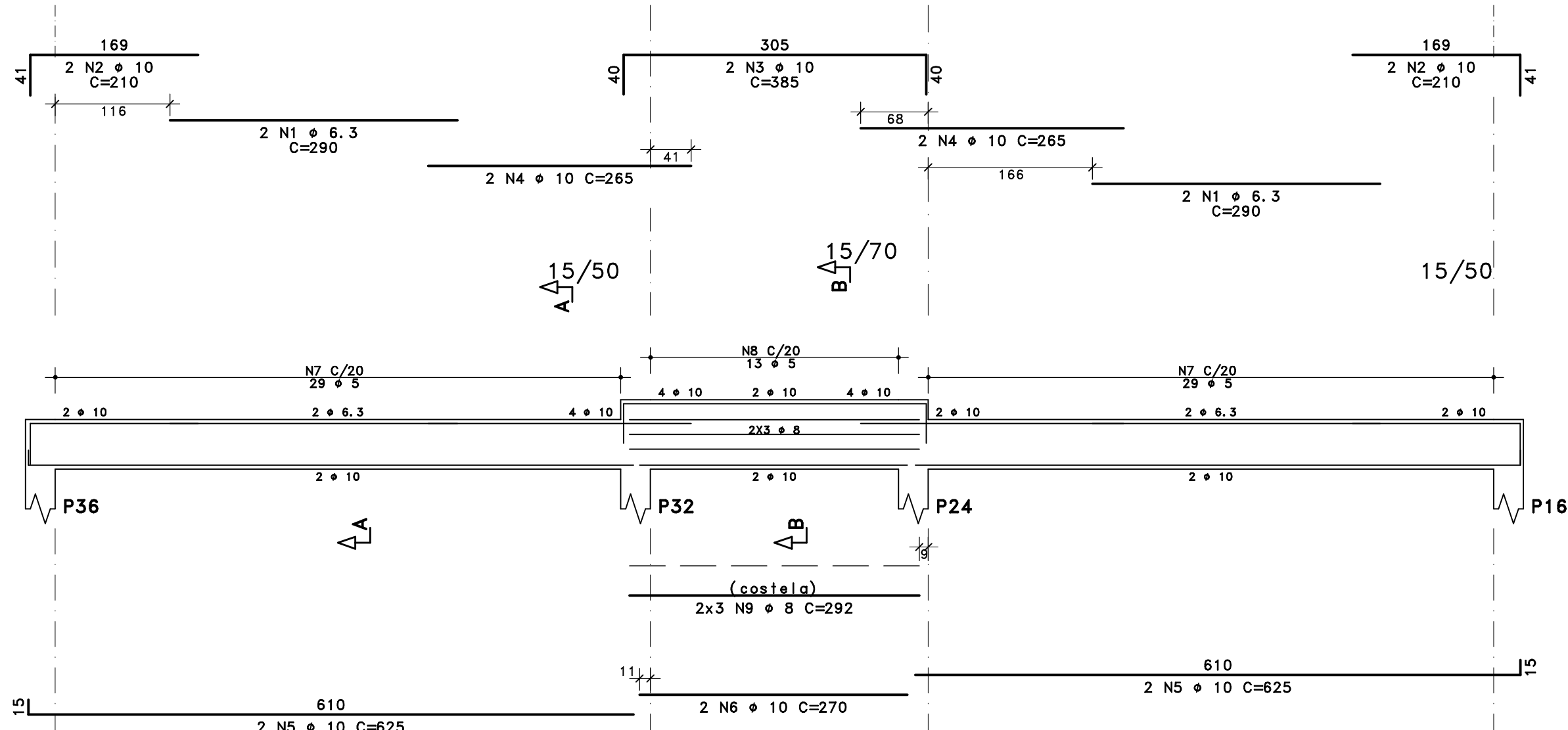


Corte A

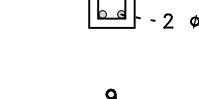
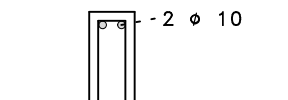


21 N3 5 C=63

V24

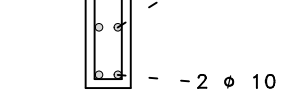
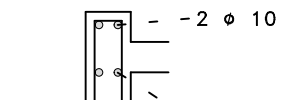


Corte A



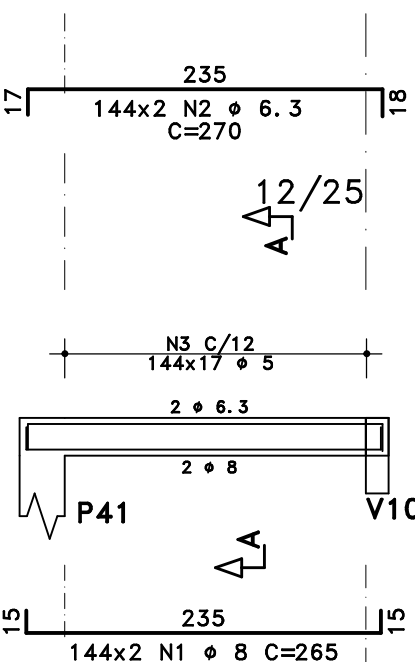
58 N7 5 C=119

Corte B

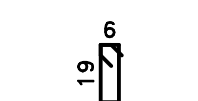
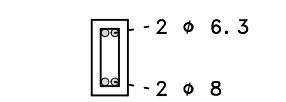


13 N8 5 C=159

(VIGAS DO PERGOLADO - VP)
VP1 (144X)



Corte A



144x17 N3 5 C=63

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V21	50A	1	6.3	3	300
	50A	2	10	2	300
	60A	3	5	21	63
V22	50A	1	8	2	335
	50A	2	10	2	330
	60A	3	5	21	63
V23	50A	1	8	2	335
	50A	2	10	2	330
	60A	3	5	21	63
V24	50A	1	6.3	4	290
	50A	2	10	4	210
	50A	3	10	2	385
	50A	4	10	4	265
	50A	5	10	4	825
	50A	6	10	2	270
	60A	7	5	58	119
	60A	8	5	13	159
	50A	9	8	6	292
VP1 (144X)	50A	1	8	288	265
	50A	2	6.3	288	270
	60A	3	5	2448	63

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1672	257
50A	6.3	798	198
50A	8	794	314
50A	10	76	47
Peso Total		60A =	257 kgf
Peso Total		50A =	556 kgf



Obra: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA

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:

ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA

(VIGAS DO PERGOLADO - VP) / V21 / V22

V23 / V24

Arquivo: 015-COB-VIG-202-R00

Escala: 1:50

Desenvolvimento: ANDERSON SILVA

Concreto: Eci ≥ 25 Mpa

MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL

fck = 25 Mpa

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

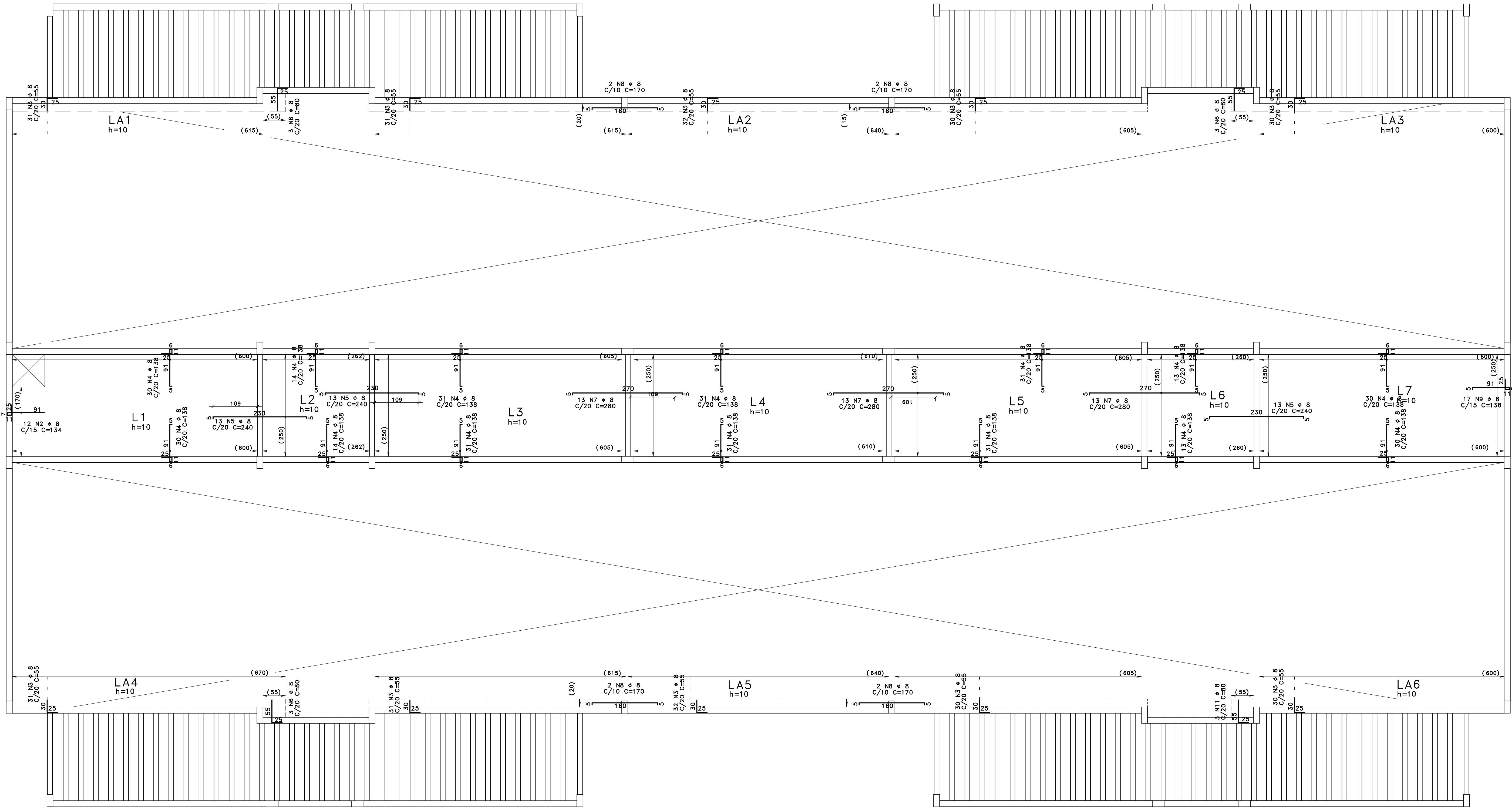
Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60

CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-15

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

Esc.: 1/50

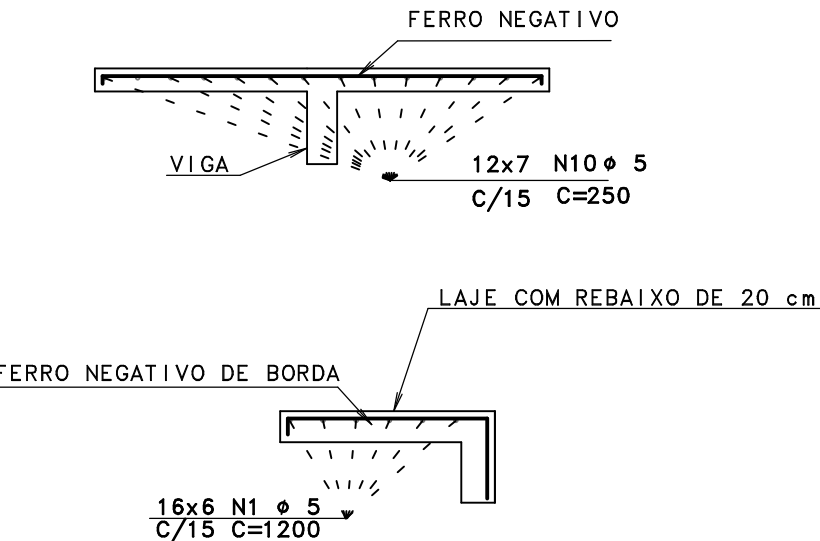


OBSERVAÇÕES:

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

DETALHE DOS FERROS DE DISTRIBUIÇÃO

Esc.: 1/25



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA						
60A	1	5	96	1200	115200	
50A	2	8	12	134	1608	
50A	3	8	308	55	16940	
50A	4	8	360	138	49680	
50A	5	8	39	240	9360	
50A	6	8	9	80	720	
50A	7	8	39	280	10920	
50A	8	8	8	170	1360	
50A	9	8	17	138	2346	
60A	10	5	84	250	21000	
50A	11	8	3	80	240	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
60A	5	1362	kgf 210
50A	8	932	368
Peso Total		60A =	210 kgf
Peso Total		50A =	368 kgf

R05				
R04				
R03				
R02				
R01				
R00	19/07/2023	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

Obras: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA

Endereço: _____

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

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

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

Arquivo: 016-COB-LAJ-202-R00

Escala: 1:50

Desenvolvimento: ANDERSON SILVA

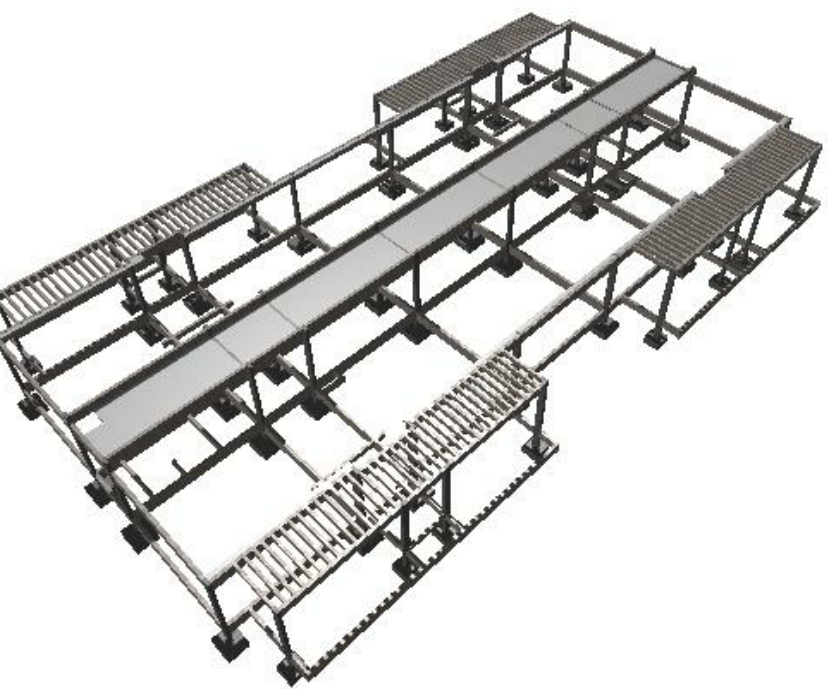
Concreto: Ec ≥ 22400

fck = 25 Mpa

Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60

CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-16

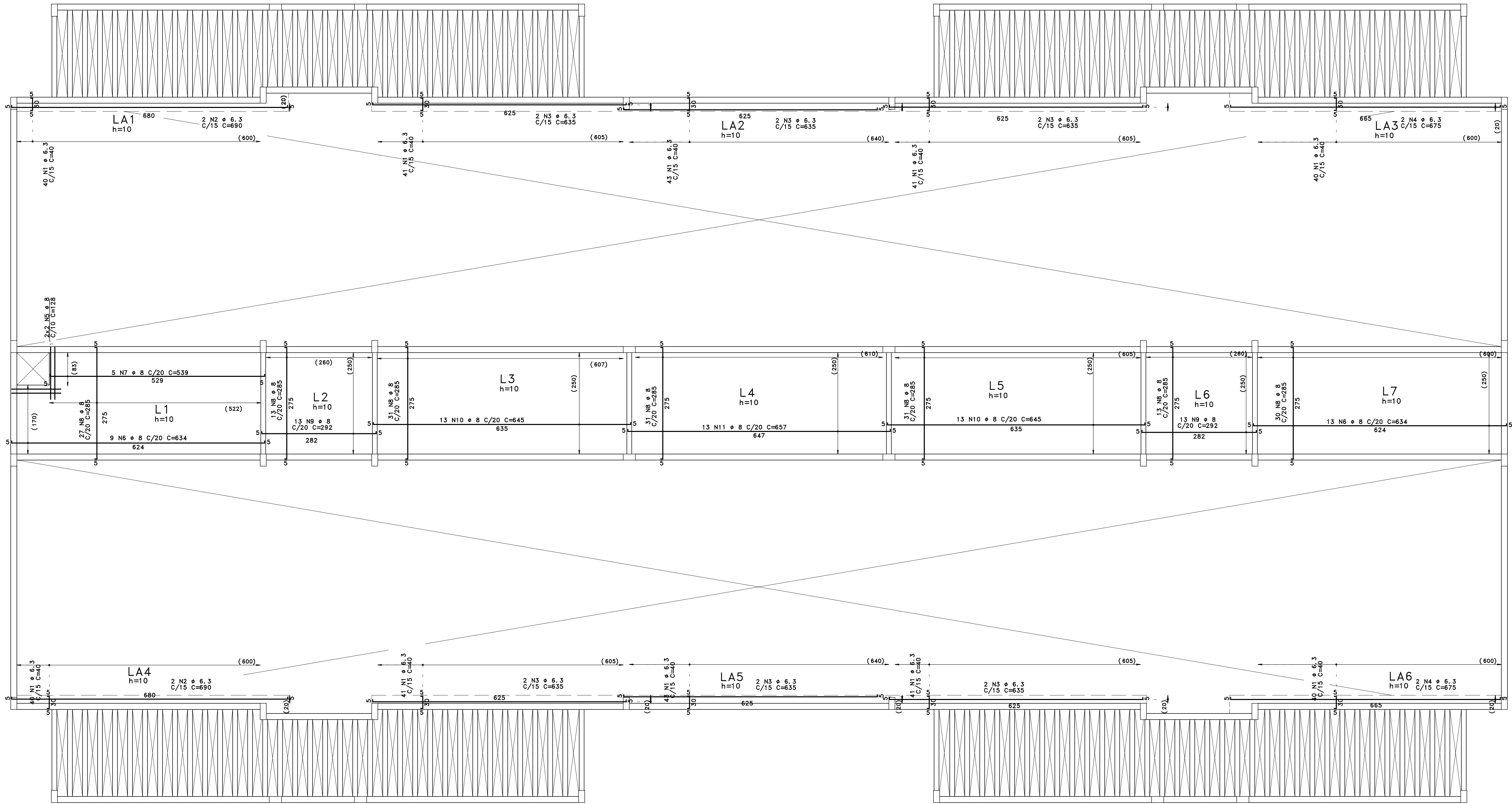


ARQUITETO: ANDERSON SILVA
PROJETO: 016-COB-LAJ-202-R00
DATA: 24/07/2023 15:37:09

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 DESTE PROJETO EXIME SEUS AUTORES DE RESPONSABILIDADES POSTERIORES.

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA

Esc.: 1/50



OBSERVAÇÕES:

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

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
ARMAÇÃO POSITIVA				cm	cm
50A	1	6.3	410	40	16400
50A	2	6.3	4	690	2760
50A	3	6.3	12	635	7620
50A	4	6.3	4	675	2700
50A	5	8	4	128	512
50A	6	8	22	634	13948
50A	7	8	5	539	2695
50A	8	8	176	285	50160
50A	9	8	26	292	7592
50A	10	8	26	645	16770
50A	11	8	13	657	8541

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
50A	6.3	295	kgf 72
50A	8	1002	kgf 396
Peso Total		50A =	468 kgf



Obras: CONSTRUÇÃO

Estabelecimento: CRECHE_FNDE_PROGRAMA PRÓ INFÂNCIA

Endereço: URE/USE:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

Responsável Técnico Projeto:

ANDERSON CLEITON BATISTA DA SILVA
CREA-PA 152.002.004-0

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

ARMAÇÃO POSITIVA

Arquivo: 017-COB-LAJ-202-R00

Concreto: EcI ≥ 22400

MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL

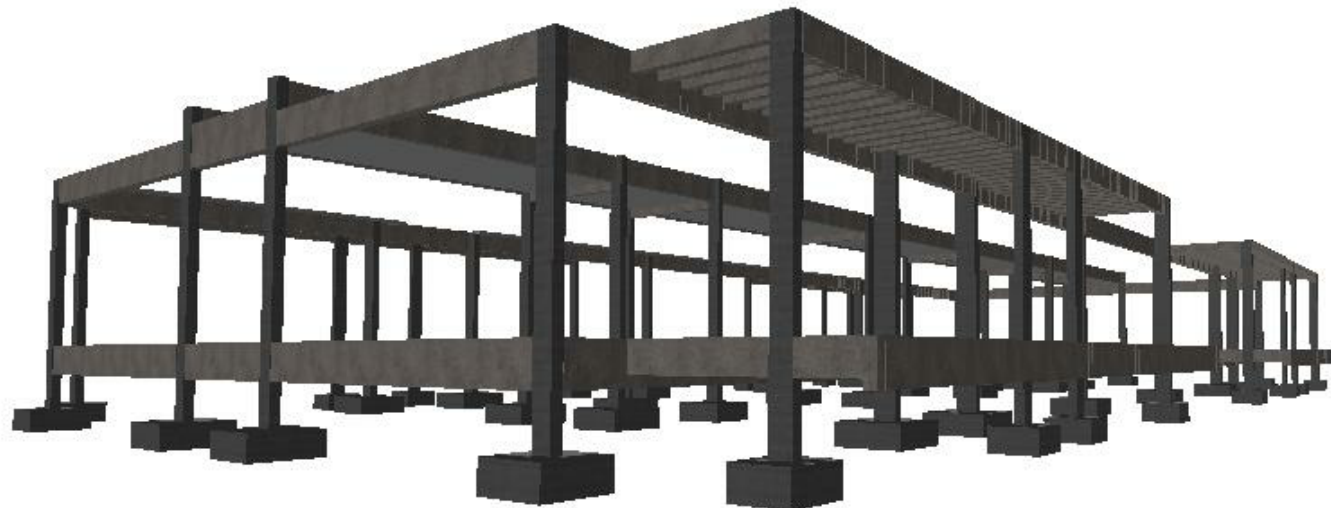
fck = 25 Mpa

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO

Relação água/cimento: CONCRETO ARMADO ≤ 0,60

CONCRETO PROTENDIDO ≤ 0,55

EST-17



ABNT-FORMATO A1/L - EXTERNO: 1189x554mm

- INTERNO: 157x559mm

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 PROJETO EXIME SEUS AUTORES DE RESPONSABILIDADES POSTERIORES.