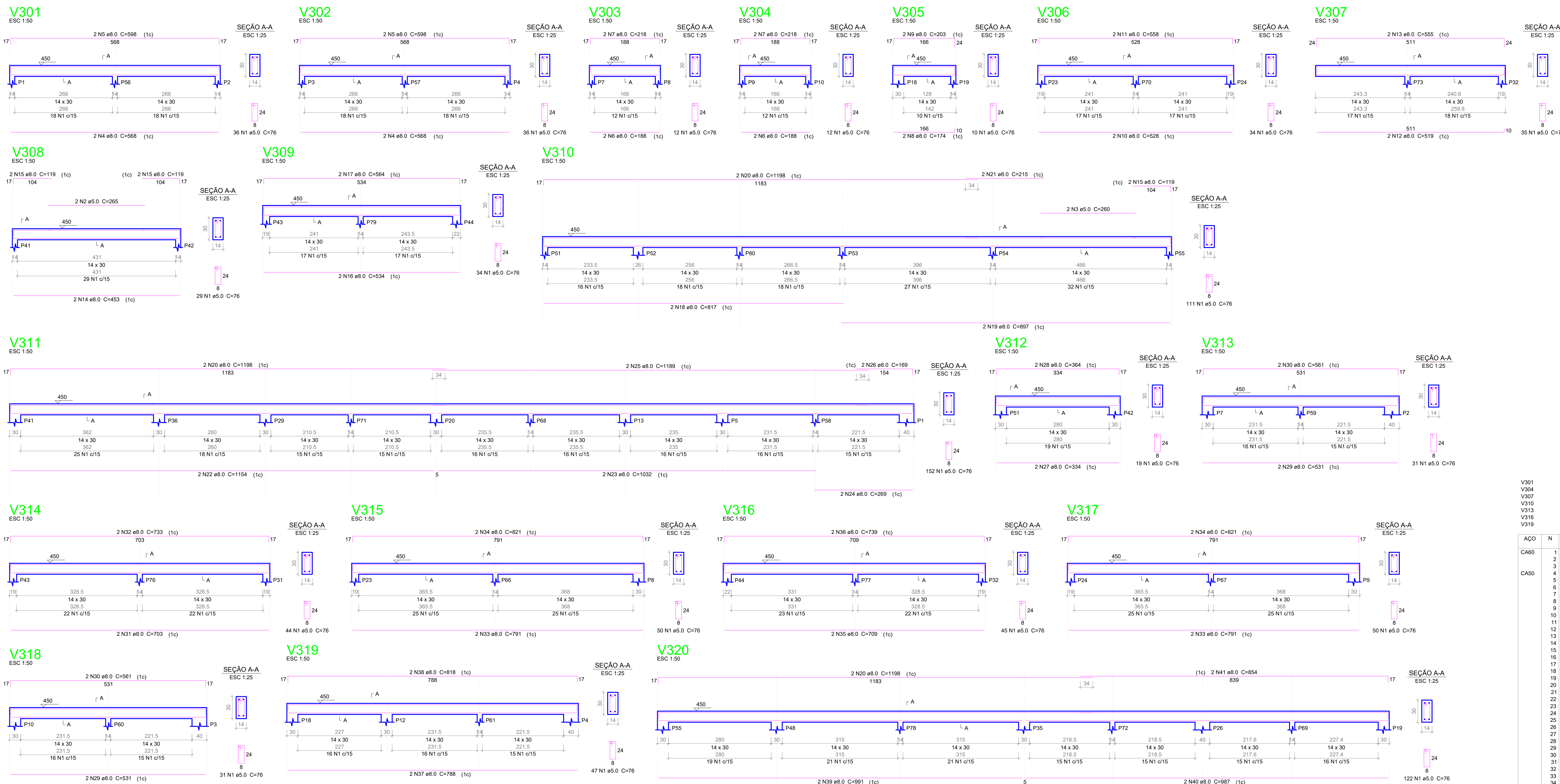




Relação do aço						
	V302	V303				
V301	V302	V303				
V304	V305	V306				
V307	V308	V309				
V310	V311	V312				
V313	V314	V315				
V316	V317	V318				
V319	V320					
Q	N	DIAM	Q	UNIT	(C)	TOTAL
CA60	7	5,0	940	7	7	4140
	2	5,0	2	265	50	
CA50	2	5,0	2	260	50	
	4	5,0	4	188	272	
	5	5,0	5	198	232	
	7	5,0	4	188	272	
	8	5,0	2	174	348	
	9	5,0	2	203	406	
	10	5,0	2	228	456	
	12	5,0	2	550	1100	
	14	5,0	2	519	1038	
	16	5,0	2	555	1110	
	18	5,0	2	453	906	
	20	5,0	2	508	1016	
	22	5,0	2	534	1068	
	17	5,0	2	564	1128	
	18	5,0	2	617	1234	
	19	5,0	2	688	1376	
20	5,0	2	717	1434		
21	5,0	2	742	1484		
22	5,0	2	768	1536		
23	5,0	2	793	1586		
24	5,0	2	818	1636		
25	5,0	2	843	1686		
26	5,0	2	868	1736		
27	5,0	2	893	1786		
28	5,0	2	918	1836		
29	5,0	2	943	1886		
30	5,0	2	968	1936		
31	5,0	2	993	1986		
32	5,0	2	1018	2036		
33	5,0	2	1043	2086		
34	5,0	2	1068	2136		
35	5,0	2	1093	2186		
36	5,0	2	1118	2236		
37	5,0	2	1143	2286		
38	5,0	2	1168	2336		
39	5,0	2	1193	2386		
40	5,0	2	1218	2436		
41	5,0	2	1243	2486		
42	5,0	2	1268	2536		
43	5,0	2	1293	2586		
44	5,0	2	1318	2636		
45	5,0	2	1343	2686		
46	5,0	2	1368	2736		
47	5,0	2	1393	2786		
48	5,0	2	1418	2836		
49	5,0	2	1443	2886		
50	5,0	2	1468	2936		
51	5,0	2	1493	2986		
52	5,0	2	1518	3036		
53	5,0	2	1543	3086		
54	5,0	2	1568	3136		
55	5,0	2	1593	3186		
56	5,0	2	1618	3236		
57	5,0	2	1643	3286		
58	5,0	2	1668	3336		
59	5,0	2	1693	3386		
60	5,0	2	1718	3436		
61	5,0	2	1743	3486		
62	5,0	2	1768	3536		
63	5,0	2	1793	3586		
64	5,0	2	1818	3636		
65	5,0	2	1843	3686		
66	5,0	2	1868	3736		
67	5,0	2	1893	3786		
68	5,0	2	1918	3836		
69	5,0	2	1943	3886		
70	5,0	2	1968	3936		
71	5,0	2	1993	3986		
72	5,0	2	2018	4036		
73	5,0	2	2043	4086		
74	5,0	2	2068	4136		
75	5,0	2	2093	4186		
76	5,0	2	2118	4236		
77	5,0	2	2143	4286		
78	5,0	2	2168	4336		
79	5,0	2	2193	4386		
80	5,0	2	2218	4436		
81	5,0	2	2243	4486		
82	5,0	2	2268	4536		
83	5,0	2	2293	4586		
84	5,0	2	2318	4636		
85	5,0	2	2343	4686		
86	5,0	2	2368	4736		
87	5,0	2	2393	4786		
88	5,0	2	2418	4836		
89	5,0	2	2443	4886		
90	5,0	2	2468	4936		
91	5,0	2	2493	4986		
92	5,0	2	2518	5036		
93	5,0	2	2543	5086		
94	5,0	2	2568	5136		
95	5,0	2	2593	5186		
96	5,0	2	2618	5236		
97	5,0	2	2643	5286		
98	5,0	2	2668	5336		
99	5,0	2	2693	5386		
100	5,0	2	2718	5436		

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	607.1	263.5
CA60	5.0	724.9	122.9
PESO TOTAL			
CA50	263.5		
CA60	122.9		

ÍNDICE DE FRANCHAS:

- 01 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME
- 02 - FORMA DO NÍVEL BALDRAME
- 03 - FORMA DO NÍVEL COBERTURA
- 04 - FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA
- 05 - FORMA DO NÍVEL COR: CAIXA DA ÁGUA
- 06 - CORTES A-A E B-B
- 07 - ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME
- 08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALDRAME
- 09 - DETALHE DO PISO ARMADO DO NÍVEL BALDRAME
- 10 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA
- 11 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA
- 12 - DETALHE DAS LAJES MÁGICAS DO NÍVEL COBERTURA
- 13 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA
- 14 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA
- 15 - DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:

- 1- LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTOS CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA;
- 2- EXECUÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS CONFORME PLANTA DE DETALHAMENTO DAS MESMAS;
- 3- ESTE PROJETO NÃO APRESENTA DIMENSIONAMENTO PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, SENDO QUE ESTE DEVERÁ SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, APÓS ENSAIO DE SONDAÇÃO NO TERRENO ESPECÍFICO PARA OBRA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS EXISTENTES. POSTERIORMENTE O PROJETISTA IRÁ ELABORAR O PROJETO DE FUNDAÇÕES, UTILIZANDO A TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONFORME DADOS DO SOLO DO TERRENO E CARGAS APRESENTADAS NA PRANCHA 01;
- 4- ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO;
- 5- APOIS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DO LASTRO DE BRTA Nº 1 COM ESPESURA DE 5,0cm;
- 6- EM CASO DE PRESENÇA DE ÁGUA NAS VALAS DOS BLOCOS, DEVERÁ OCORRER ESGOTAMENTO DO LOCAL;
- 7- REALIZAÇÃO DE CORTES TECNOLÓGICO EM AMOSTRAS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NAS ESTRUTURAS;
- 8- EVITAR O CONTATO DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O SOLO, RESPEITANDO O COBRIMENTO INDICADO EM PROJETO;
- 9- MOLHAR AS FORMAS ANTES DA PLACAGEM;
- 10- UTILIZAÇÃO DE ESPALÇADORES DE CONCRETO OU SIMILARES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O COBRIMENTO DE CONCRETO;
- 11- O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO DE ALTURA IGUAL, OU INFERIOR A 2,00m de ALTURA PARA EVITAR SEGREGAÇÃO;
- 12- O ADESSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM A UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETROS ADEQUADOS, CONFORME NECESSIDADE;

13 - REALIZAR CURA ÚMIDA DO CONCRETO NO INÍCIO DO PROCESSO DE SECAGEM E RETRAÇÃO DO MESMO.

14 - ESCALOR MÍNIMO DE 28 DIAS PARA OS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO;

15 - NÃO DEVERÃO SER REALIZADAS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES OU ELÉTROTODOS NA SEÇÃO INTERNA DE PILARES. SE NECESSÁRIA A PASSAGEM NA LATERAL DE VIGAS, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO PARA A REALIZAÇÃO DE UM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, DE FORMA QUE NÃO SE COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, MECÂNICO, ELÉTRICO E DE ÁGUA E ESGOTO) DEVERÁ SER CONFIRMADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO ANTES DO INÍCIO DA OBRA AFIM DE QUE SE EVITEM POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE AFETEM A ARQUITETURA DA EDIFICAÇÃO.

NORMAS TÉCNICAS GERAIS:

- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 6118/2003 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDEMENTO
- NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC)
- NBR 12655/2015- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS
- NBR 15606 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:

- CONCRETO ESTRUTURAL: $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ - CLASSE C-30
- CONCRETO MAGRO: $f_{ck} = 10 \text{ MPa}$ - CLASSE C-10

CLASSE DE AGRESSIVIDADE II:

- SLUMP: 10 a 2 cm. FATOR AGLÚM CIMENTO: 0,55.

OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICATIVAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BÓTLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS.

EVENTUAIS AJUSTES NA OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ENGº RESPONSÁVEL, PELO PROJETO.

CONTRA-FLECHAS:

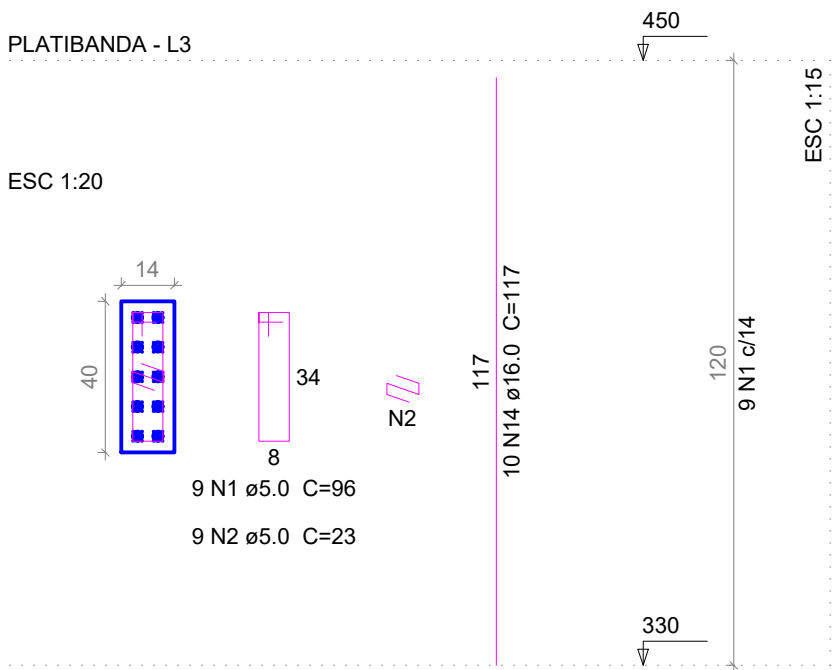
PARA VIGAS E LAJES, ADOTAR OS VALORES ABAIXO:

- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0cm
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5cm
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0cm

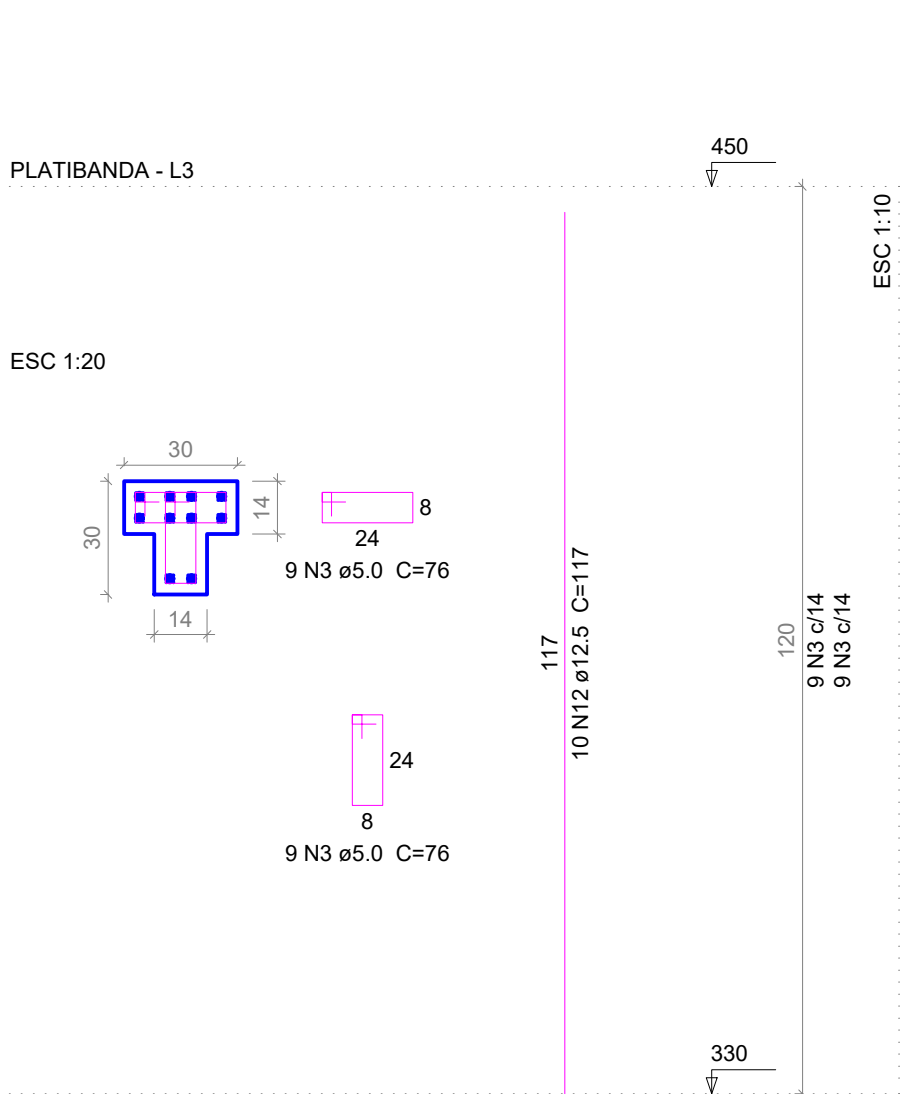
REVISÃO DA PRONÓIA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-01	22/09/2018	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

[illegible]

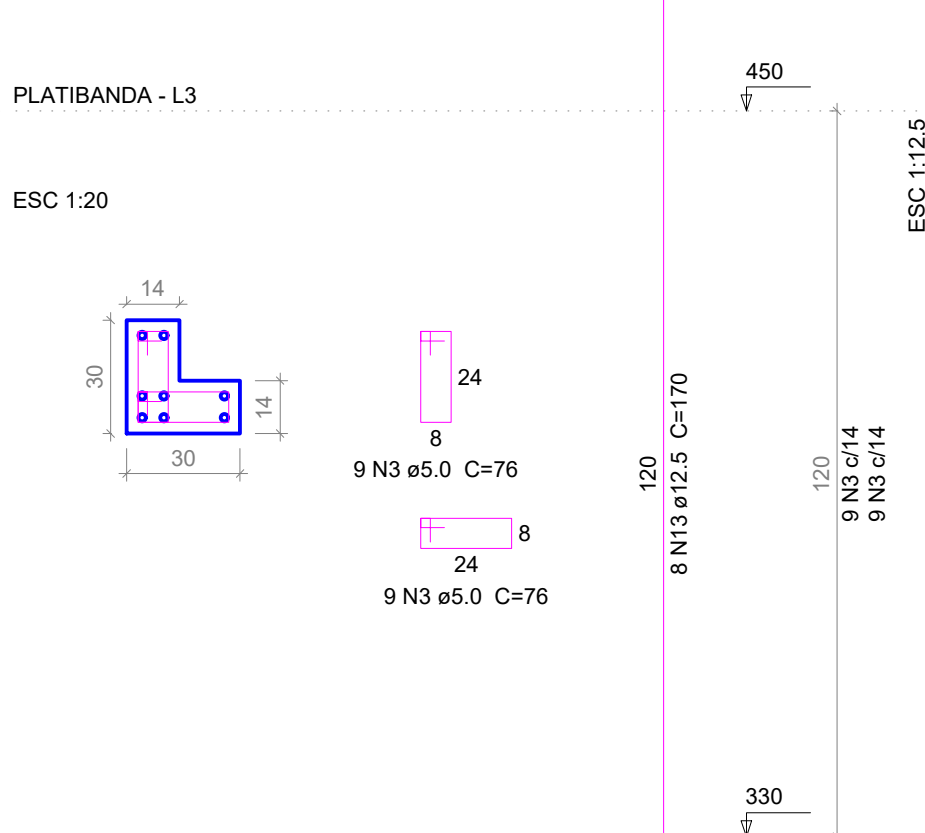
P1=P2=P3=P4



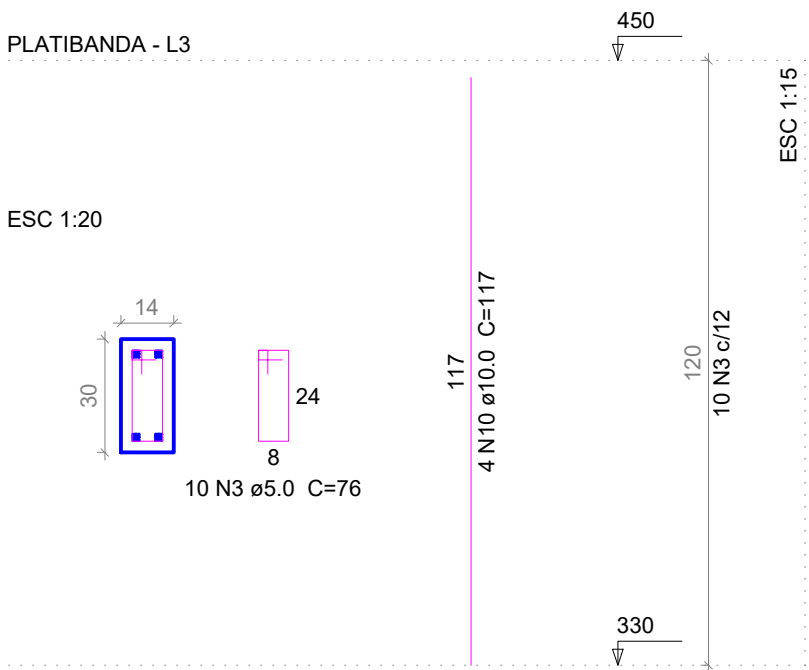
P5=P18



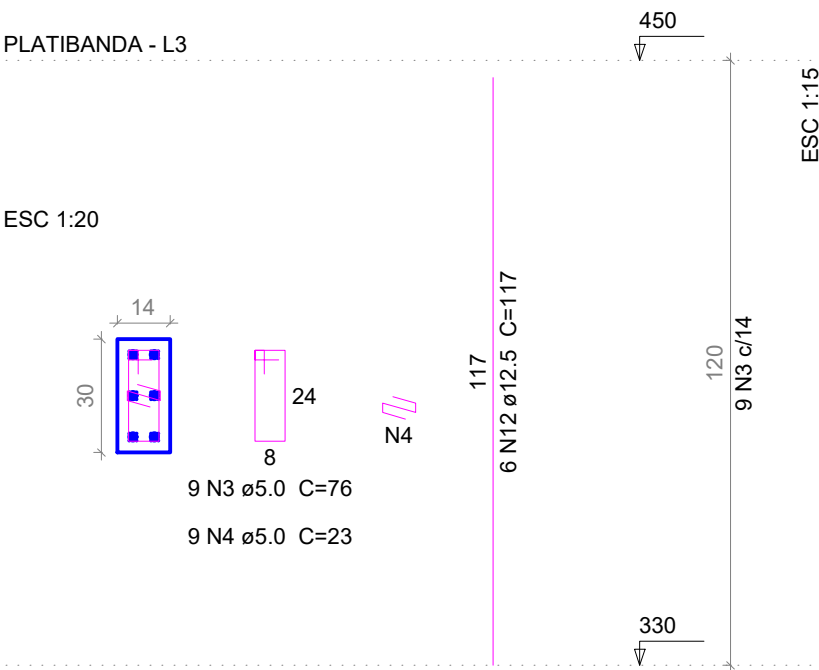
P6



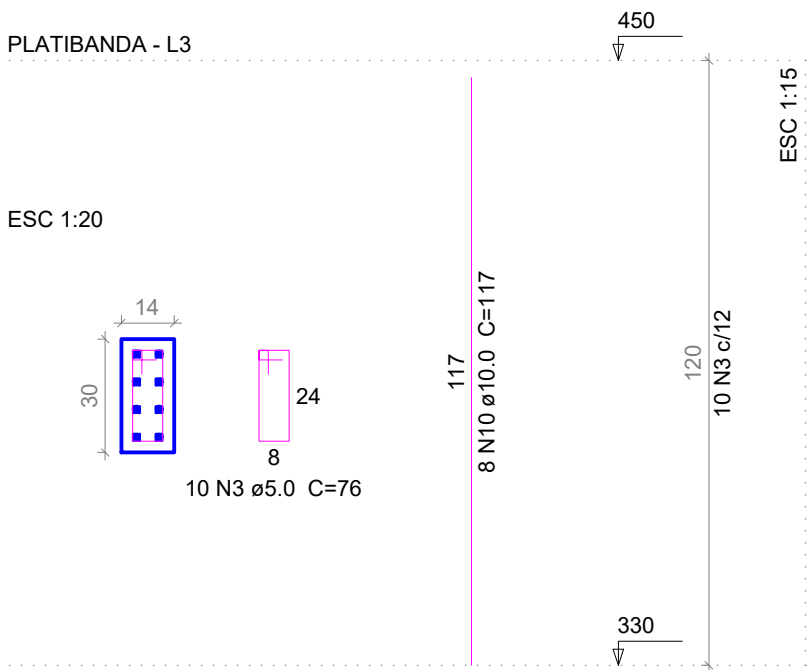
P7=P10=P42=P51=P53=P54=P55



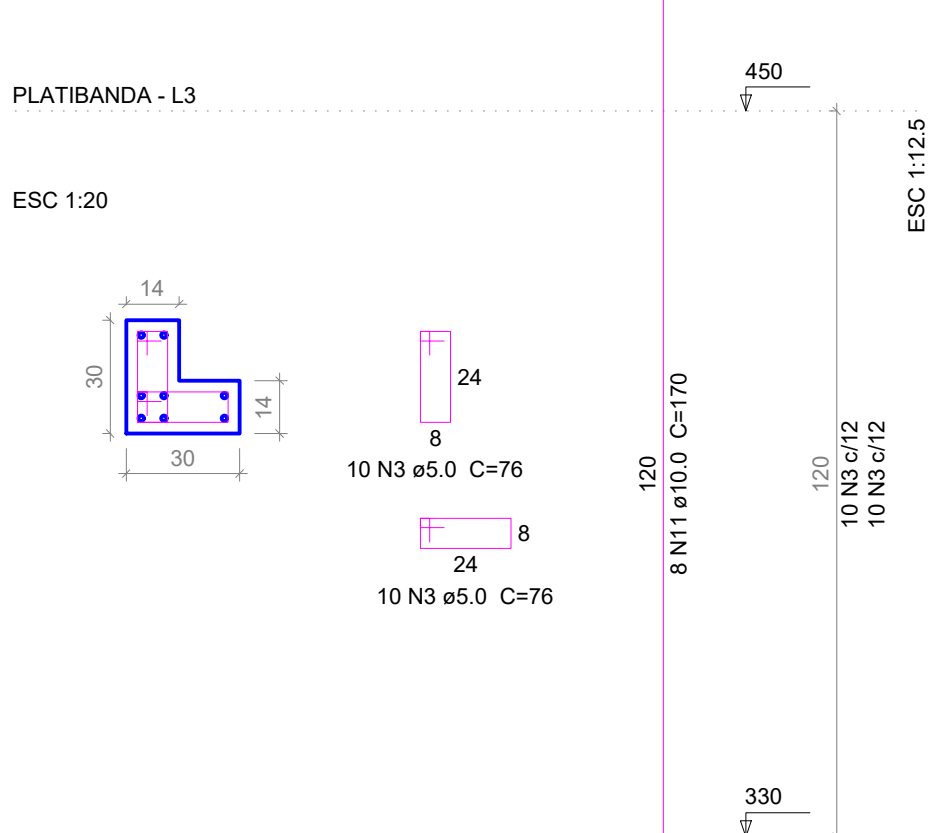
P8=P35



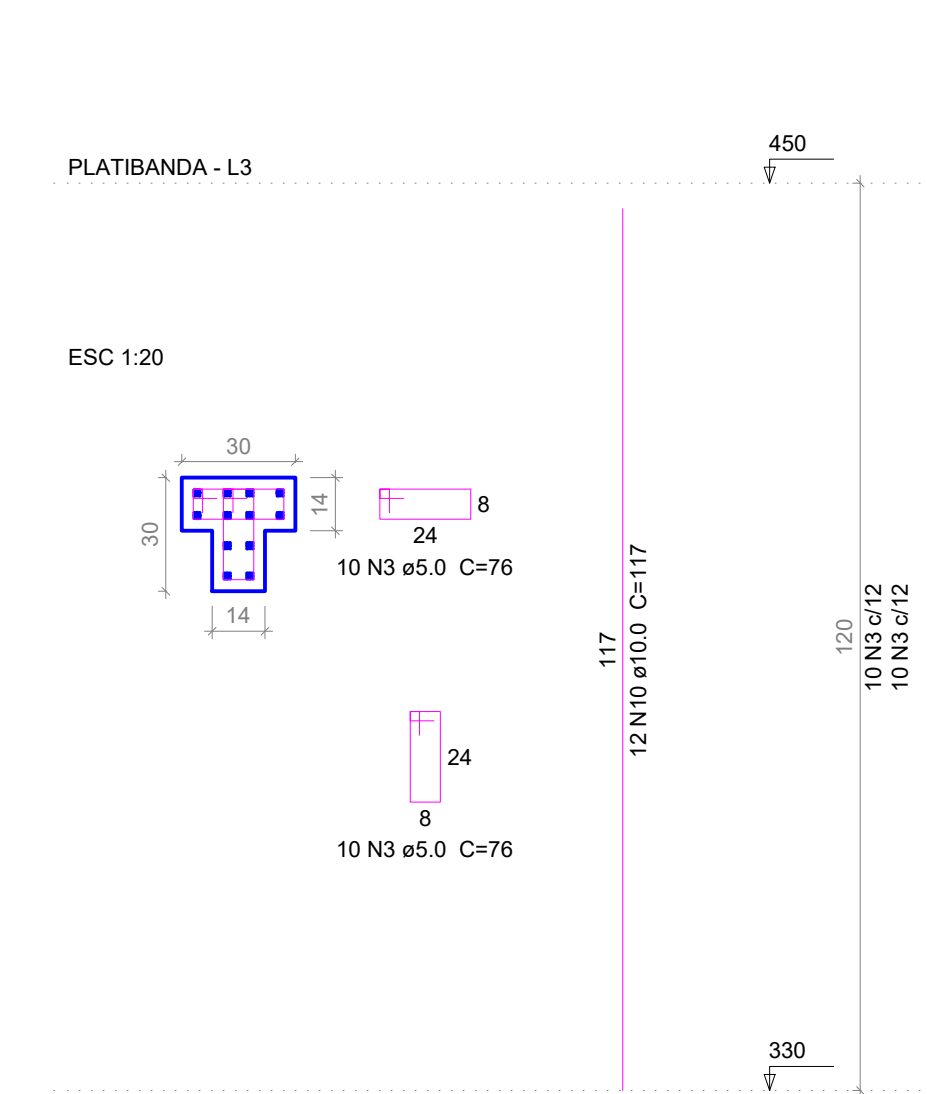
P9=P29=P41



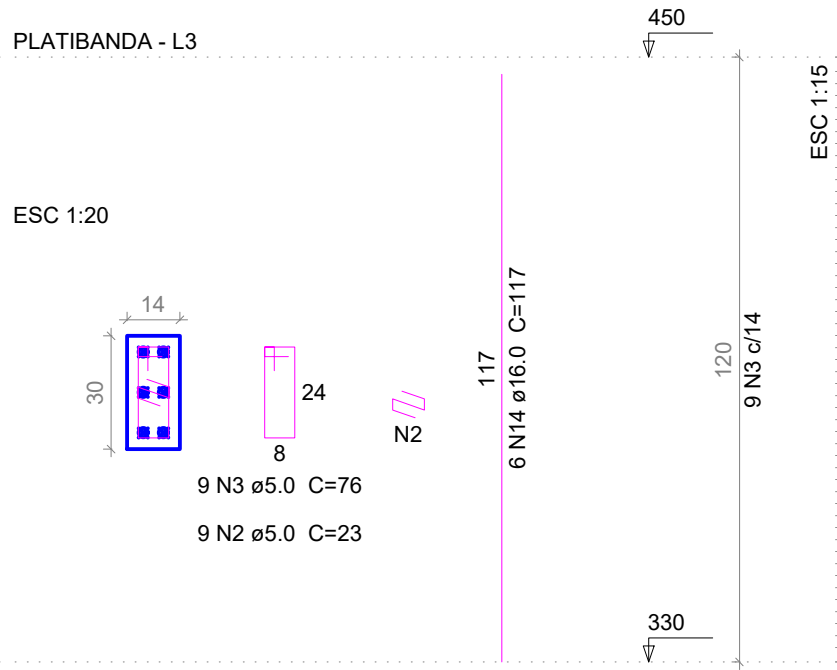
P11



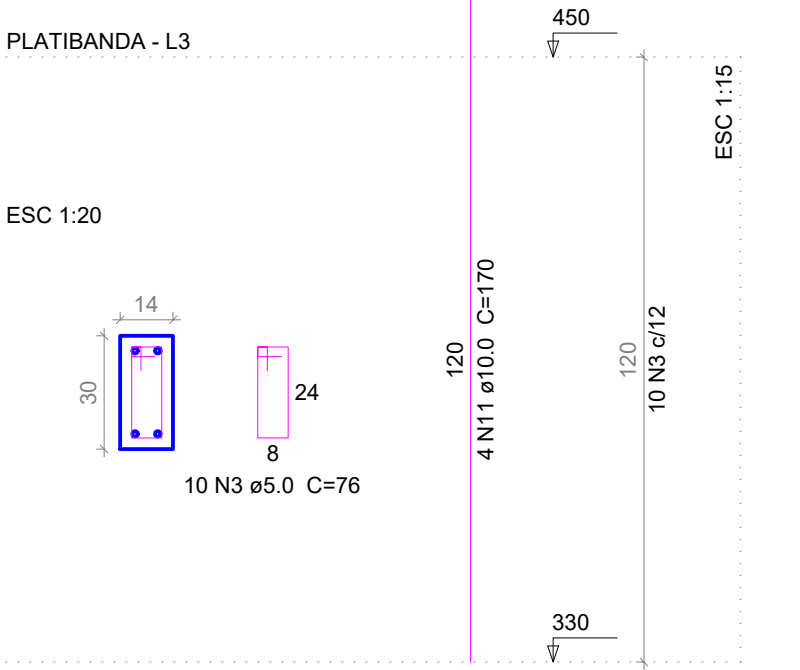
P12



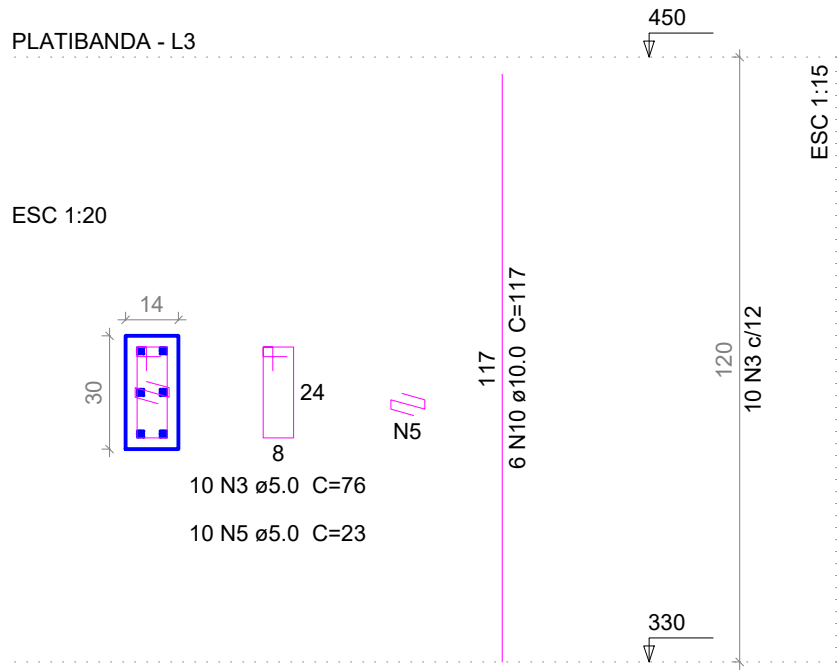
P13



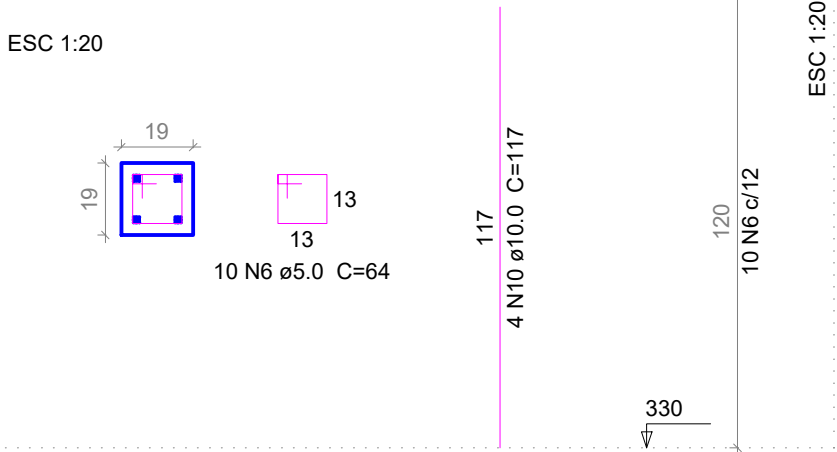
P14=P17=P45=P47=P74



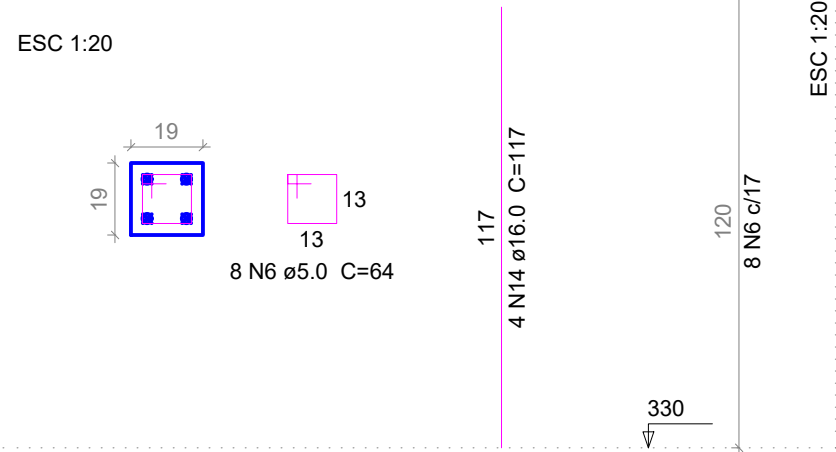
P19=P20=P48



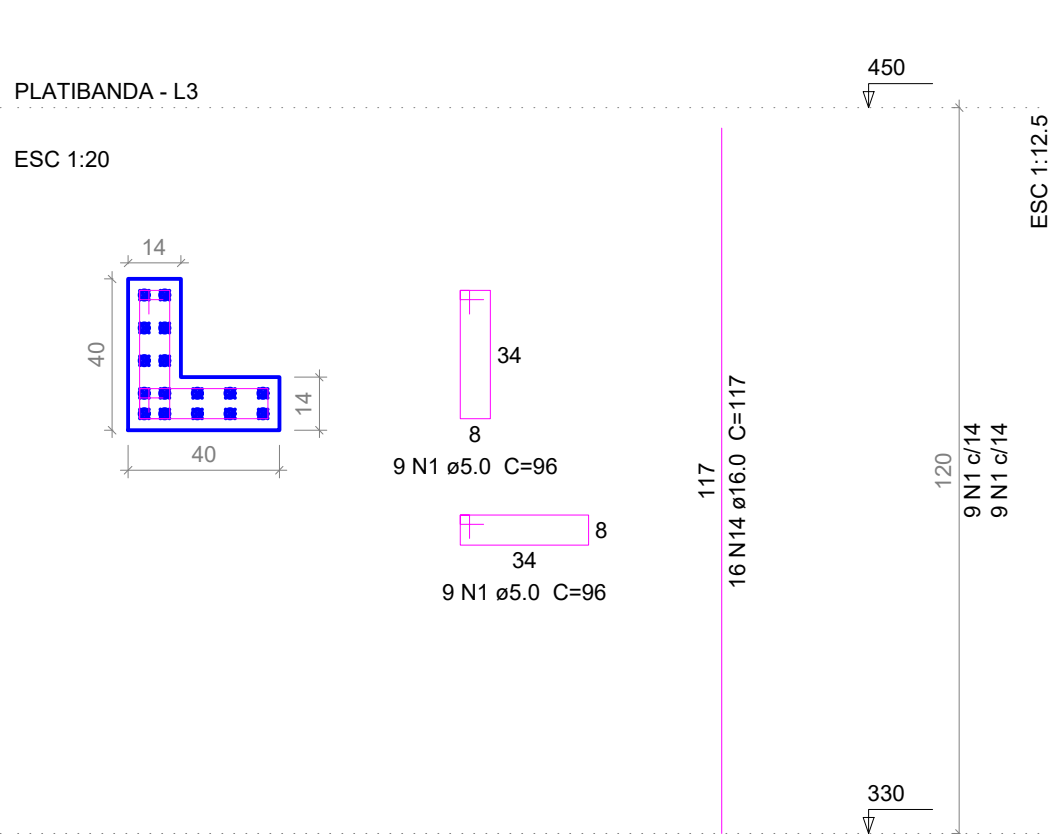
P23



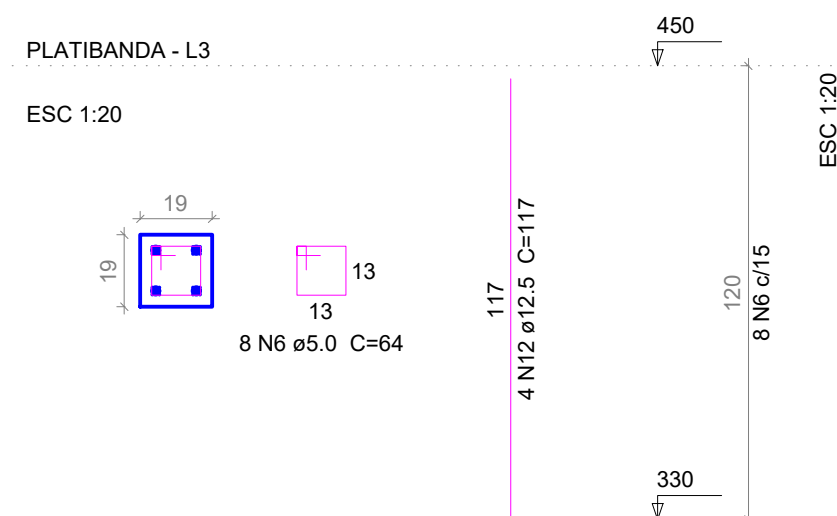
P24=P32



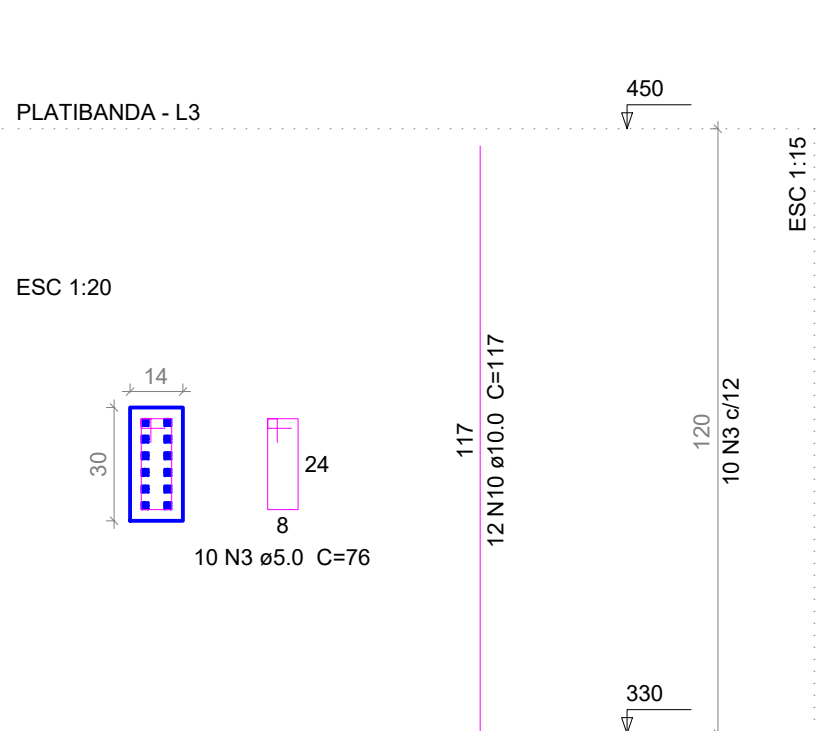
P26



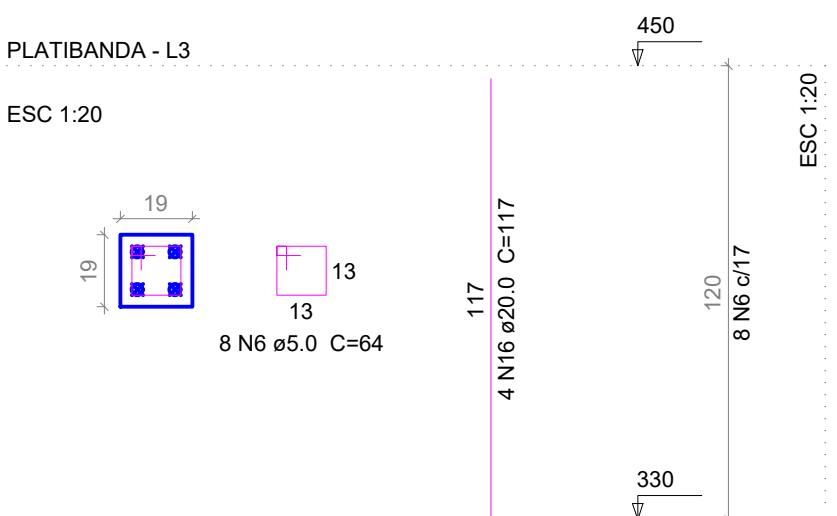
P31



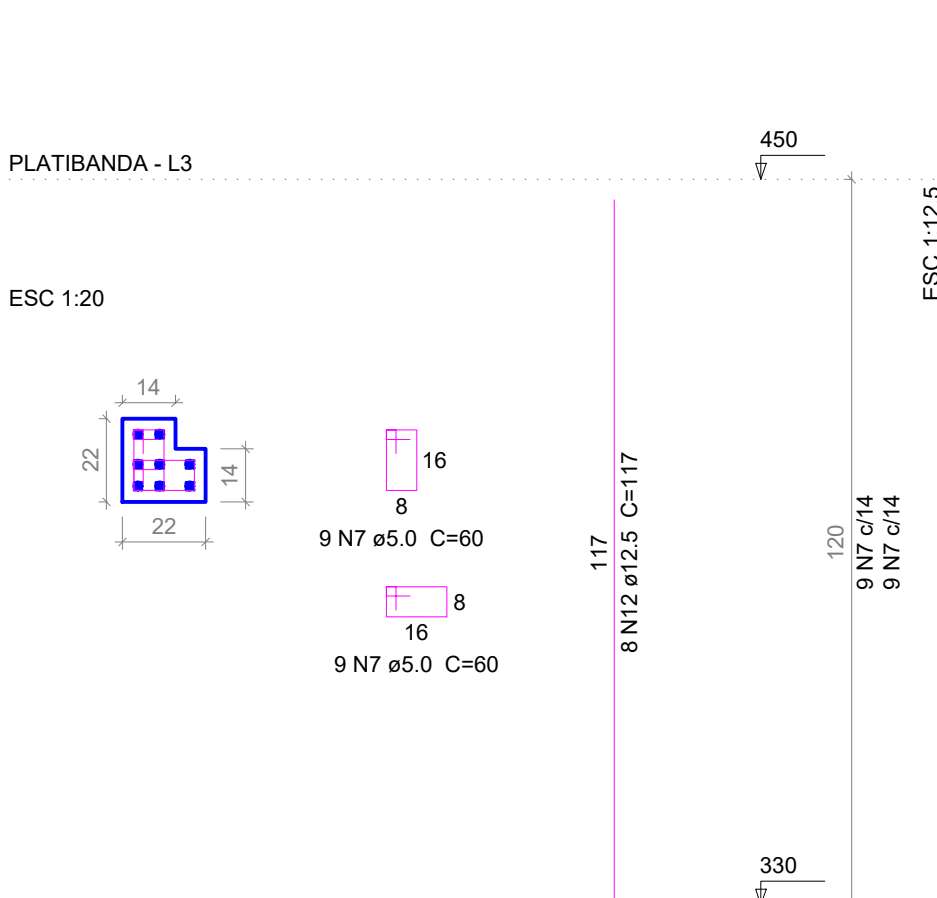
P36



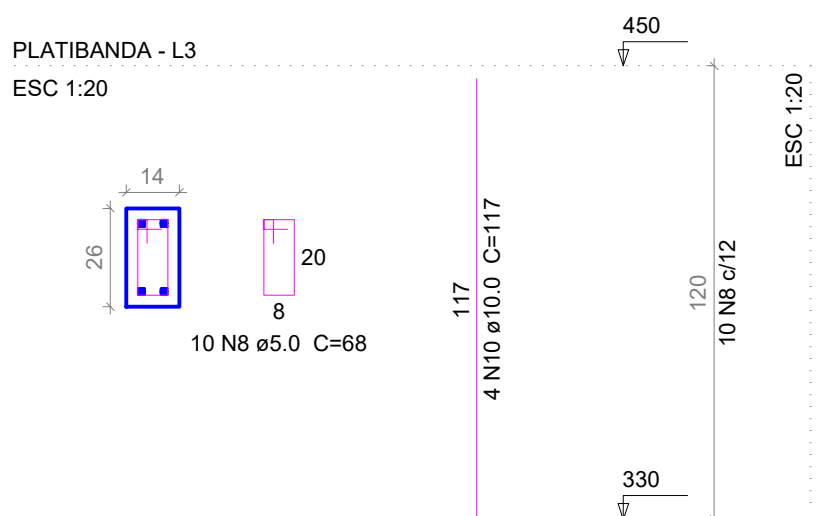
P43



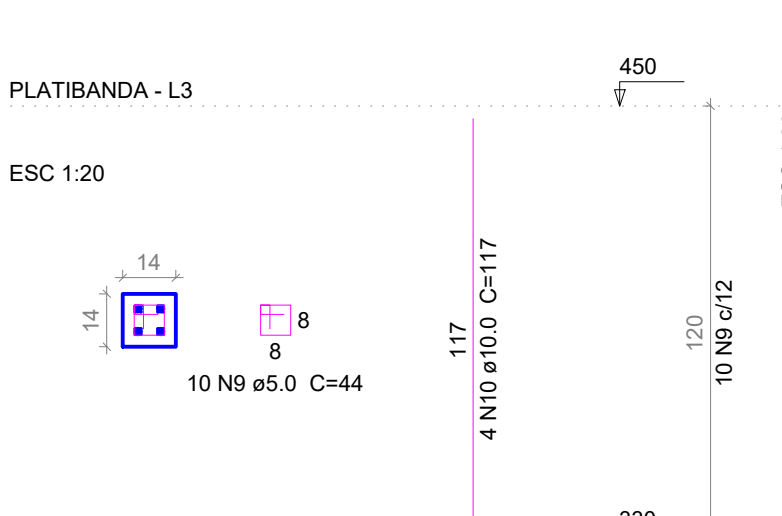
P44



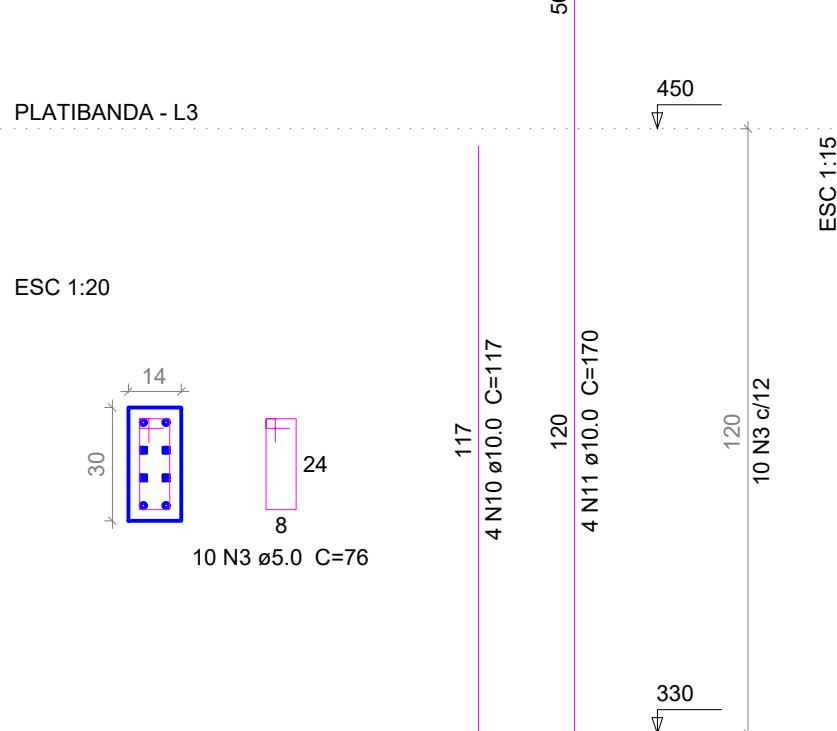
P52



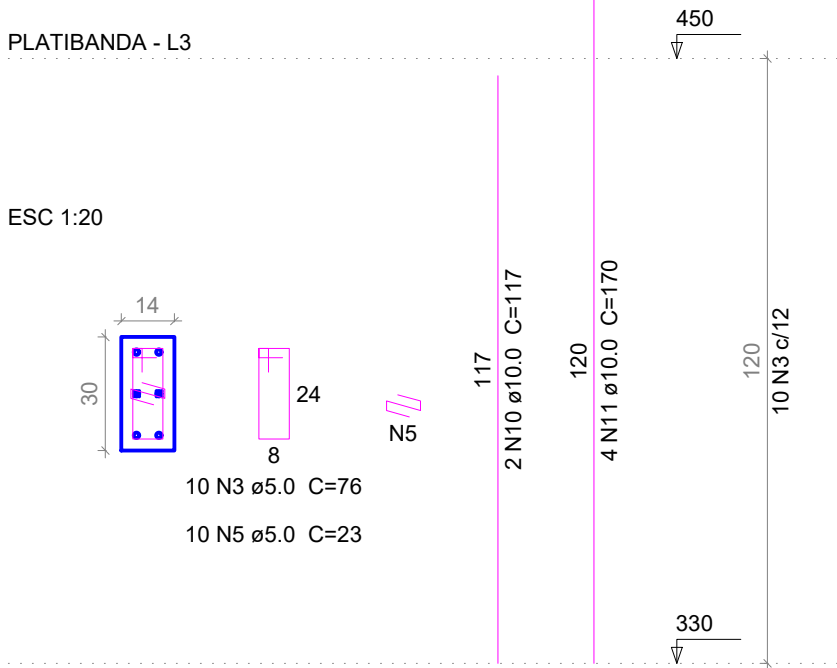
P56=P57=P58=P59=P60=P61=P66=P67=P68=P69
=P70=P71=P72=P73=P76=P77=P78=P79=P80



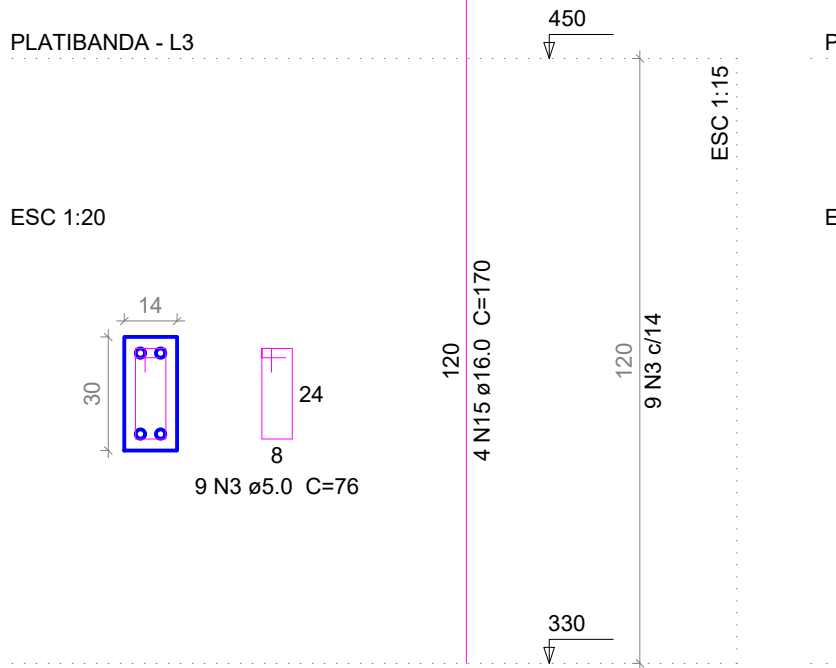
P62



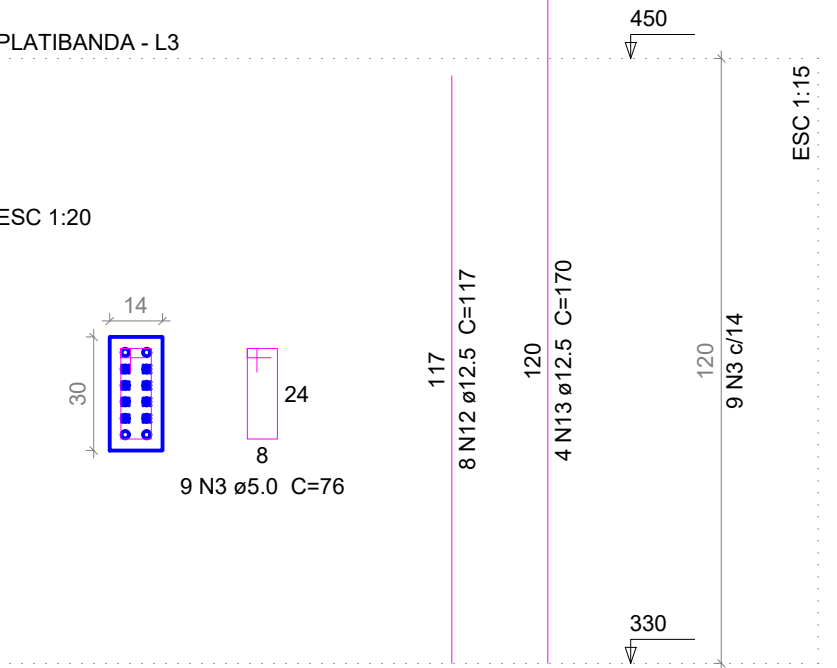
P63



P64=P65



P75



Relação do aço

4xP1	2xP5	P6
7xP7	2xP8	3xP9
P11	P12	P13
3xP14	3xP19	P23
2xP24	P26	P31
P36	P43	P44
P52	19xP56	P62
P63	2xP64	P75

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
				(cm)	(m)
CA60	1	5,0	54	96	5184
	2	5,0	45	23	1035
	3	5,0	358	76	27208
	4	5,0	18	23	414
	5	5,0	40	23	920
	6	5,0	42	64	2688
	7	5,0	18	60	1080
	8	5,0	10	68	680
	9	5,0	190	44	8360
	10	10,0	184	117	21508
CA50	11	10,0	36	170	6120
	12	12,5	52	117	6084
	13	12,5	12	170	2040
	14	16,0	70	117	8190
	15	16,0	8	170	1360
	16	20,0	4	117	468

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(m)	(m)	(kg)
CA50	10,0	278,5	187,5
	12,5	81,3	86,1
	16,0	95,5	165,8
	20,0	4,7	12,7
	5,0	475,7	80,7
PESO TOTAL			
CA50	452,1		
CA60	80,7		

Vol. de concreto total (C-30) = 2,88 m³
Área de forma total = 62,16 m²

ÍNDICE DE FRANCHAS:

- 01 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME
- 02 - FORMA DO NÍVEL BALDRAME
- 03 - FORMA DO NÍVEL COBERTURA
- 04 - FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA
- 05 - FORMA DO NÍVEL COB. CAIXA DA ÁGUA
- 06 - CORTES AA E BB
- 07 - ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME
- 08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALDRAME
- 09 - DETALHE DO PISO ARMADO DO NÍVEL BALDRAME
- 10 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA
- 11 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA
- 12 - DETALHE DAS LAJES MAGIÇAS DO NÍVEL COBERTURA
- 13 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA
- 14 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA
- 15 - DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:

- 1 - LOCAÇÃO DOS ELEMENTOS CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA;
- 2 - EXECUÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS CONFORME PLANTA DE DETALHAMENTO DAS MESMAS;
- 3 - ESTE PROJETO NÃO APRESENTA DIMENSIONAMENTO PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, SENDO QUE ESTE DEVERÁ SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, APÓS ENHAIO DE SONDAGEM NO TERRENO ESCOLHIDO PARA OBRA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS EXISTENTES. POSTERIORMENTE O PROJETISTA IRÁ ELABORAR O PROJETO DE FUNDAÇÕES, UTILIZANDO A TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONFORME DADOS DO SOLO DO TERRENO E CARGAS APRESENTADAS NA FRANCHAS (S);
- 4 - ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO;
- 5 - APÓS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA N°1 COM ESPESURA DE 5,0 cm;
- 6 - EM CASO DE PRESEÇA DE ÁGUA NAS VALAS DOS BLOCOS, DEVERÁ OCORRER ESGOTAMENTO DO LOCAL;
- 7 - REALIZAÇÃO DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM AMOSTRAS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADAS NAS ESTACAS;
- 8 - EVITAR O CONTATO DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O SOLO, RESPEITANDO O COBRIMENTO INDICADO EM PROJETO;
- 9 - MOLHAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM;
- 10 - UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE PLÁSTICO OU SIMILARES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O COBRIMENTO DE CONCRETO;
- 11 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO DE ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 2,00m DE ALTURA PARA EVITAR SEGREGAÇÃO;
- 12 - O ABENÇAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM A UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETROS ADEQUADOS, CONFORME NECESSIDADE;
- 13 - REALIZAR CURA ÚMIDA DO CONCRETO NO INÍCIO DO PROCESSO DE SECAGEM E RETRAÇÃO DO MESMO;
- 14 - ESCORAMENTO MÍNIMO DE 28 DIAS PARA OS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO;
- 15 - NÃO DEVERÁ SER REALIZADAS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES OU ELECTRODUTOS NA SEÇÃO INTERNA DE PILARES. SE NECESSÁRIO A PASSAGEM NA LATERAL DE VIGAS, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO AFIM DE INDICAR A POSIÇÃO DOS POSSÍVEIS Furos ANTES DA CONCRETAGEM, DE FORMA QUE NÃO SE COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL;
- 16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSSANITÁRIO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÁ SER CONFERIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO ANTES DO INÍCIO DA OBRA AFIM DE QUE SE EVITEM POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE AFETEM A ARQUITETURA DA EDIFICAÇÃO.

NOTAS TÉCNICAS GERAIS:

- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTES NORMAS TÉCNICAS:
- NBR 6118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO;
- NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC);
- NBR 12655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES;
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS;
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS;
- NBR 15666 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS
- 2 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:
 - CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa - CLASSE C-30;
 - CONCRETO MAGRO: fck = 10 MPa - CLASSE C-10;
- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II;
- 4 - SLUMP: 10 ± 2 cm. FATOR ÁGUA CIMENTO: 0,55;
- 5 - OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICATIVAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BITOLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS;
- 6 - EVENTUAIS AJUSTES EM OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ENGº RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

CONTRA-FLECHAS:

PARA VIGAS E LAJES, ADOPTAR OS VALORES ABAIXO:

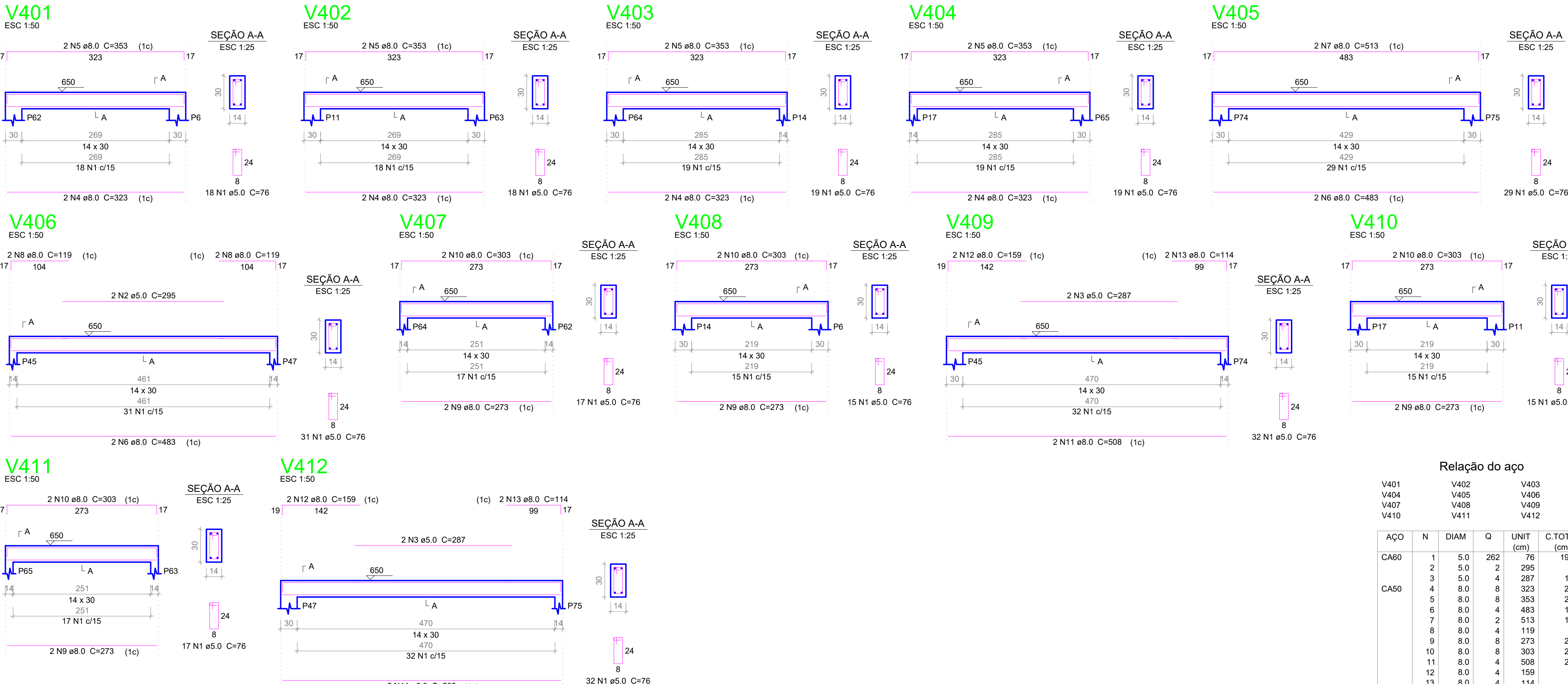
- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0m
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5m
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0m
- VÃOS ENTRE 6,0 E 8,0m - CF = 2,5m
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0m

REVISÃO DA FRANCHAS	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
01	02/08/2023	EMISSÃO INICIAL	HELO

OBSERVAÇÃO:

O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDAIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DAS ARQUITETAS ADRIANA CARREIRA, CAU 164.048.015 E ADRIANA MARQUES DE SOUZA, CAU 164.048.015, SOB O RITO DE HONORARIAS, NO VALOR DE R\$ 1.000,00 (MIL REAIS), EM FAVOR DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MEDIANEIRA, ATENTANDO A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

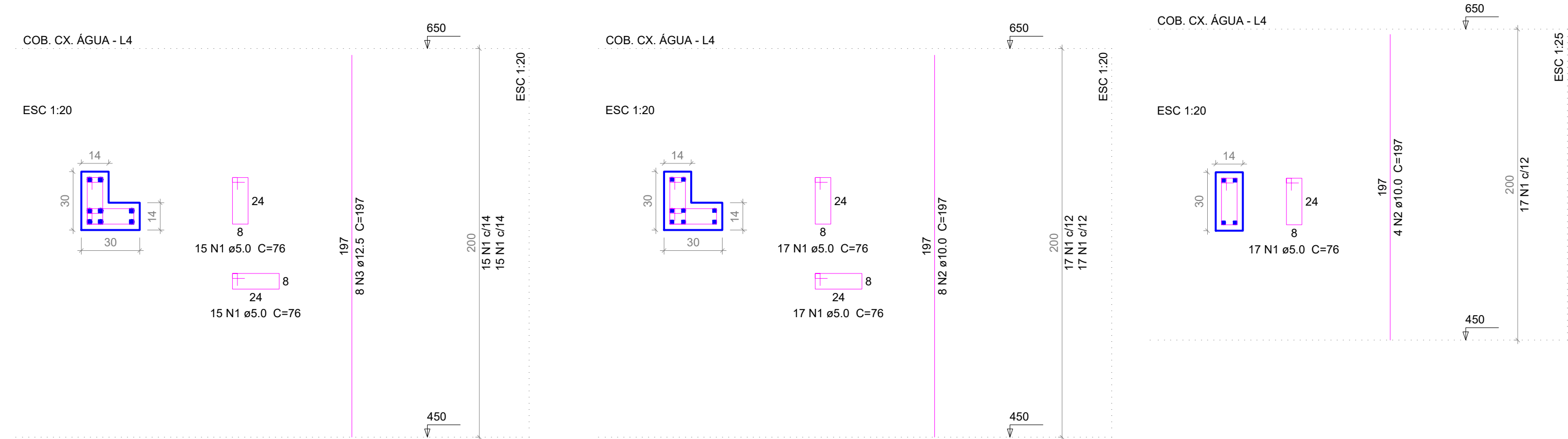
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA	
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA END: RUA BARÃO DE MOURA, 100 - JARDIM SANTA LUIZA - FONE: (41) 3333-1111 CNPJ: 06.940.888/0001-91	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ MÉDIA EDUCACIONAL: 496,84% TIPO: CONSTRUÇÃO
PROJETO: DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA	
MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA CNPJ: 16.048.0001-68 AUTOR DO PROJETO DE FUNDAÇÕES REGISTRO PROF: ENG. CIVIL: VÍTOR ROYANES CORREA CAU 17.558.819	DESENHO: DATA: JANEIRO 2023 REVISÃO: INDICAÇÃO: ESTRUTURAL



P6

P11

P14=P17=P45=P47=P62=P63=P64=P65=P74=P75



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V401	1	5.0	262	76	19912
V404	2	5.0	2	295	590
V407	3	5.0	4	287	1148
V410	4	8.0	8	323	2584
	5	8.0	8	353	2824
	6	8.0	4	483	1932
	7	8.0	2	513	1026
	8	8.0	4	119	476
	9	8.0	8	273	2184
	10	8.0	8	303	2424
	11	8.0	4	508	2032
	12	8.0	4	159	636
	13	8.0	4	114	456

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	165.8	71.9
CA60	5.0	216.5	36.7
PESO TOTAL			
CA50		71.9	
CA60		36.7	

Vol. de concreto total (C-30) = 1.86 m³
Área de forma total = 32.84 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	76	17784
CA50	2	10.0	48	197	9456
	3	12.5	8	197	1576

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	94.6	64.1
CA60	12.5	15.8	16.7
CA60	5.0	177.9	30.2
PESO TOTAL			
CA50		80.8	
CA60		30.2	

Vol. de concreto total (C-30) = 1.1 m³
Área de forma total = 22.4 m²

ÍNDICE DE PRANCHAS:

01 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME

02 - FORMA DO NÍVEL BALDRAME

03 - FORMA DO NÍVEL COBERTURA

04 - FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA

05 - FORMA DO NÍVEL COB. CAIXA DA ÁGUA

06 - CORTES A-A E B-B

07 - ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME

08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALDRAME

09 - DETALHE DO PISO ARMADO DO NÍVEL BALDRAME

10 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

11 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA

12 - DETALHE DAS LAJES MACIÇAS DO NÍVEL COBERTURA

13 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA

14 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA

15 - DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:

1 - LOCAÇÃO DOS ELEMENTOS CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA;

2 - EXECUÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS CONFORME PLANTA DE DETALHAMENTO DAS MESMAS;

3 - ESTE PROJETO NÃO APRESENTA DIMENSIONAMENTO PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES. SENDO QUE ESTE DEVERÁ SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, APÓS ENSAIO DE SONDAGEM NO TERRENO ESCOLHIDO PARA OBRA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS EXISTENTES. POSTERIORMENTE O PROJETISTA IRÁ ELABORAR O PROJETO DE FUNDAÇÕES, UTILIZANDO A TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONFORME DADOS DO SOLO DO TERRENO E CARGAS APRESENTADAS NA PRANCHA 01;

4 - ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO;

5 - APOÓS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA Nº1 COM ESPESURA DE 5.0 cm;

6 - EM CASO DE PRESEÇA DE ÁGUA NAS VALAS DOS BLOCOS, DEVERÁ OCORRER ESGOTAMENTO DO LOCAL.

7 - REALIZAÇÃO DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM AMOSTRAS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NAS ESTACAS.

8 - EVITAR O CONTATO DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O SOLO, RESPEITANDO O COBRIMENTO INDICADO EM PROJETO.

9 - MOLHAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.

10 - UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE PLÁSTICO OU SIMILARES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O COBRIMENTO DE CONCRETO.

11 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO DE ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 2,00m DE ALTURA PARA EVITAR SEGREGAÇÃO.

12 - O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM A UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETROS ADEQUADOS, CONFORME NECESSIDADE.

13 - REALIZAR CURA ÚMIDA DO CONCRETO NO INÍCIO DO PROCESSO DE SECAGEM E RETRAÇÃO DO MESMO.

14 - ESCORAMENTO MÍNIMO DE 28 DIAS PARA OS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO;

15 - NÃO DEVERÃO SER REALIZADAS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES OU ELETRODUTOS NA SEÇÃO INTERNA DE PILARES. SE NECESSÁRIA A PASSAGEM NA LATERAL DE VIGAS, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO AFIM DE INDICAR A POSIÇÃO DOS POSSÍVEIS FUROS ANTES DA CONCRETAGEM, DE FORMA QUE NÃO SE COMPROMENTA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSSANITÁRIO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÃO SER CONFERIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO ANTES DO INÍCIO DA OBRA AFIM DE QUE SE EVITEM POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS QUE AFETEM A ARQUITETURA DA EDIFICAÇÃO.

NOTAS TÉCNICAS GERAIS:

- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTEs NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 6118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO.

- NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC).

- NBR 12655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES.

- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.

- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.

- NBR 15686 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

2 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:

- CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa - CLASSE C-30.

- CONCRETO MAGRO: fck = 10 MPa - CLASSE C-10.

3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II.

4 - SLUMP: 10 ± 2 cm, FATOR ÁGUA CIMENTO: 0.55.

5 - OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICATIVAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BITOLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS.

6 - EVENTUAIS AJUSTES EM OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ENGº RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

CONTRA-FLECHAS:

PARA VIGAS E LAJES, ADOTAR OS VALORES ABAIXO:

• BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0cm

• BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5cm

• VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0cm

• VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,5cm

• VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRANCHA:

RP-00	DATA:	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL
	22/09/2024			HELIO

OBSERVAÇÃO:

O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DAS ARQUITETAS ADRIANA GARCIA, CAU A30.029-0 E ISAUARA MARQUES DE SOUZA, CAU A30.889-2, SOB OS RRTs Nº14894-10, Nº14896-238 E Nº14898-449. CABE A PREFEITURA MUNICIPAL DE MEDIANEIRA APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PAGUARO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA

PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ

NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO:

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA

OBRA:

PROJETO PADRÃO CRECHES

OBJETO:

EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA

LOCAL:

RUA SARANDI ESQ. RUA GRAMADO, PARTE DA CHÁCARA 188A, BAIRRO IPÊ

AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF:

ARQ. ISAUARA MARQUES DE SOUZA CAU A30.889-2

MUNICÍPIO:

ESTADO DO PARANÁ

ÁREA EDIFICADA:

456,86m²

TIPO:

CONSTRUÇÃO

PROJETO:

ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA

DESENHO:

HELIO

DATA:

JANEIRO 2025

ESCALA DO DESENHO:

INDICADA

ARQUIVO:

EST. CRECHE-ESDEF R01.dwg

MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

CNPJ 76.206.481/0001-58

AUTOR DO PROJETO DE FUNDAÇÕES/ REGISTRO PROF:

ENG. CIVIL VITOR ROVARIS GOMES

CAU A 175008-9

1Doc: Proc. Administrativo 1.243/2024 / Anexo EST/PLT/URSA - PARANÁ - 15.pdf (1/3)

13/04/2025

EST 15 15

A1_84x1189.4

FICHA DE PROJETO

Município:
MEDIANEIRA

CNPJ:
76.206.481/0001-58

Projeto:
CMEI CRIANÇA FELIZ

Componente:
Estabelecimento de Ensino (Creche/Escola)

Prioridade:
76

Programa:
PROGRAMA TRANSF. VOLUNTÁRIAS

Convênio:
-

Contato:
JULIANA MONDARDO

CPF:
043.883.899-86

CAU/CREA:
CREA 195.004/D

Cargo:
ENGENHEIRA CIVIL

e-mail:
julianamondardo@medianeira.pr.gov.br

Telefone:
45 999850875

01. DESCRIÇÃO E OBJETO

Descrição:
Construção de creche contendo: Secretaria, Direção, Sala dos Professores, Sala de Amamentação, Acesso Coberto, Espera Coberta, Circulações Cobertas, Pátio Coberto, Brinquedoteca/Sala multiuso, 03 Salas de aula, Lactário, Refeitório, Vestiários Feminino/Masculino, D.M.L., Lavanderia/ D.M.L., Instalações Sanitárias Infantis Masculina/Feminina, Instalações Sanitárias PcD Infantil/Adulto, Cozinha, Despensa e Jardim Sensorial Descoberto.

Objeto:
Construção de edificação para creche destinada ao Programa Infância Feliz Paraná, com execução dos serviços preliminares e administração da obra; demolições e retiradas; movimento de terra, drenagem e águas pluviais; fundações; estruturas; alvenaria, divisória, muros e fechos; cobertura; esquadrias, acessórios, vidros e espelhos; instalações elétricas, telefonia, sistemas de proteção e ventilação; instalações hidrossanitárias, gás - glp, incêndios e aparelhos; revestimentos, impermeabilizações, pinturas e argamassas; pavimentação e calçamento, paisagismo e equipamentos externos; limpeza final e demais itens e especificações constantes em projeto.

03. LOCALIZAÇÃO

Endereço:
RUA SARANDI, ESQUINA COM RUA GRAMADO

Bairro:
NAZARÉ

Área Construída:
456,86 m2

Área do Terreno:
1.200,00 m2

Matrícula do Terreno:
23144

Registro de IMÓVEIS SRI

Comarca:
MEDIANEIRA/PR

04. COORDENADAS DO PROJETO (UTM)

NÚMERO DE LOTES	1		
Lote 01			
objeto	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
E01	1	189.738,00	7.198.449,00
E02	2	189.745,00	7.198.420,00
E03	3	189.791,00	7.198.431,00
E04	4	189.782,00	7.198.460,00
E05	5		
E06	6		



05. CRONOGRAMA

Cronograma:
9 MESES

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

54369 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Obra com recursos de PROGRAMA TRANSF. VOLUNTÁRIAS e complementação de valor em contrapartida municipal.

FICHA DE PROJETO
09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO
- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

MEDIANEIR, 30 de maio de 2025

JULIANA MONDARDO
043.883.899-86
CREA 195.004/D

WILLIAN SOARES DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil - CREA PR-202-730/D

Documento assinado eletronicamente por:

Willian S. Oliveira (30/05/2025 16:55:06) e Juliana Mondardo (03/06/2025 09:32:37)

Nome/controlado do arquivo:

2025053016550680.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:



<https://dss.paranacidade.org.br/validaAssinatura.htm?controlado=2025053016550680>