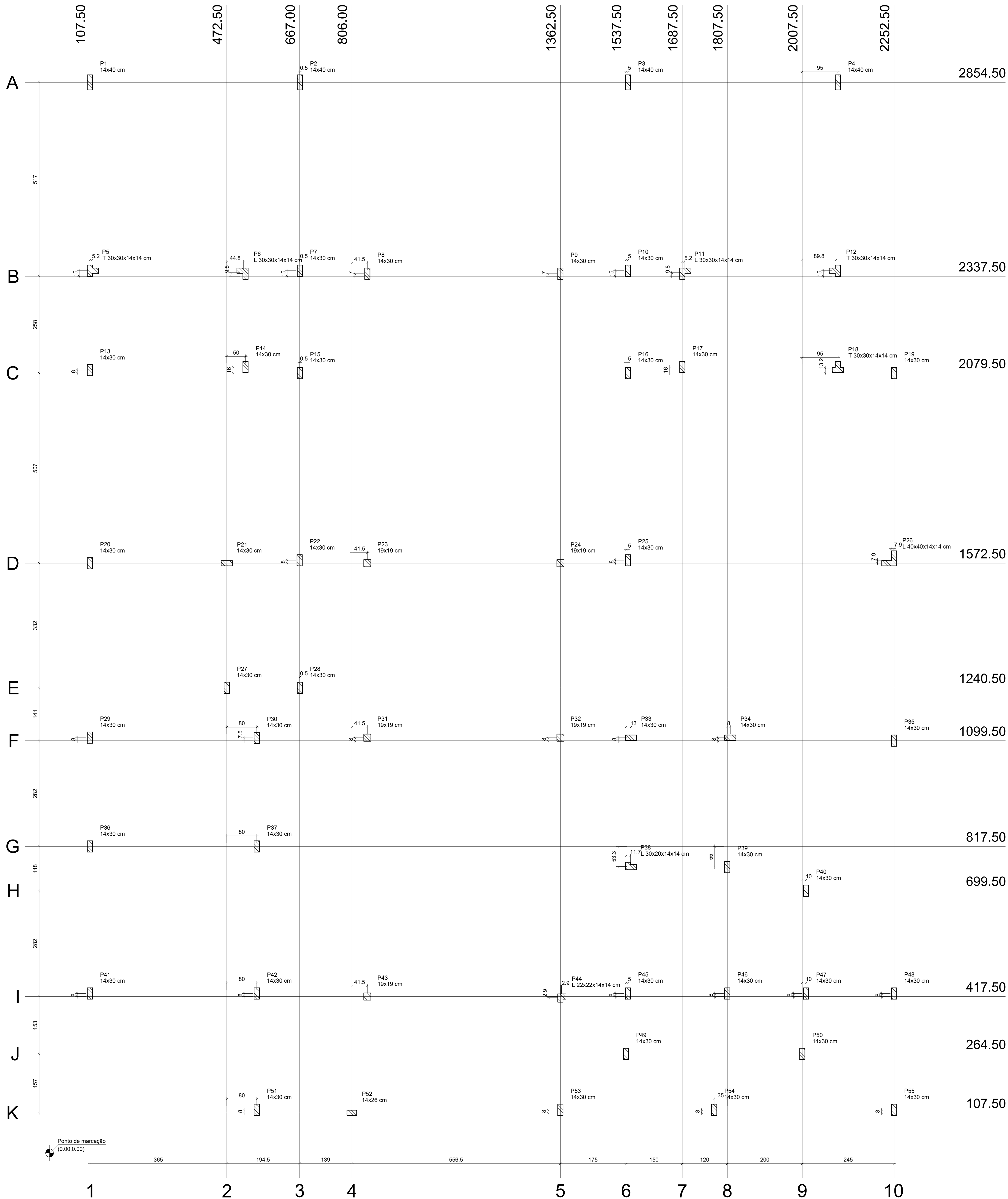
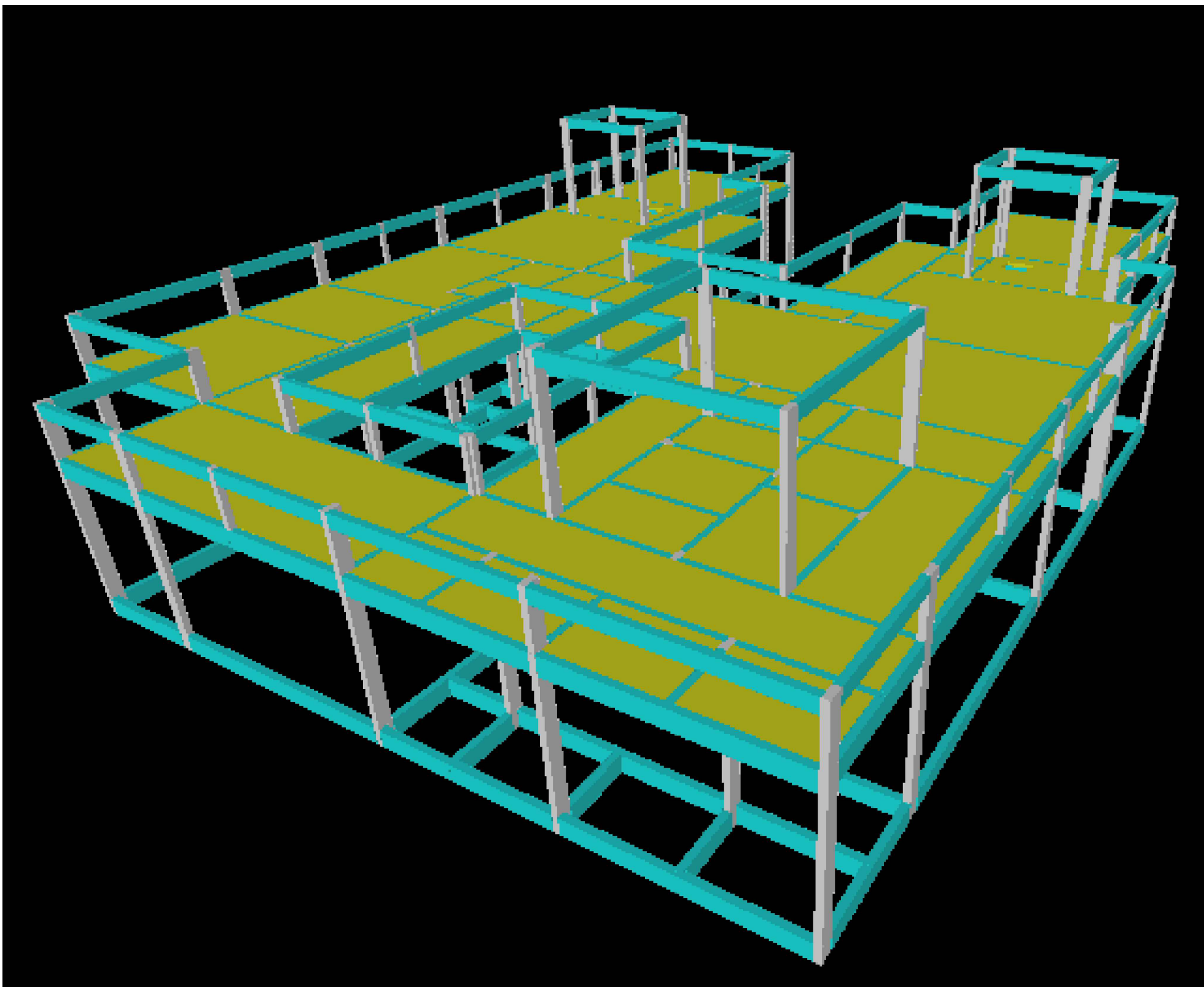
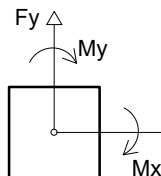




Planta de localização
escala 1:50

Pilar					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)
P1	14x40	107.50	2854.50	10.1	8.9
P2	14x40	667.00	2854.50	10.0	8.8
P3	14x40	1542.50	2854.50	10.0	8.9
P4	14x40	2102.50	2854.50	10.1	8.9
P5	T 30x30x14x14	130.50	2367.50	13.3	11.6
P6	L 30x30x14x14	522.50	2352.50	11.4	9.7
P7	14x30	667.00	2352.50	7.8	7.0
P8	14x30	847.50	2344.50	7.3	6.8
P9	14x30	1362.50	2344.50	7.1	6.6
P10	14x30	1542.50	2352.50	7.0	6.3
P11	L 30x30x14x14	1687.50	2352.50	10.7	9.2
P12	T 30x30x14x14	2079.50	2337.50	13.0	11.6
P13	14x30	107.50	2087.50	13.1	11.4
P14	14x30	522.50	2086.50	12.9	10.8
P15	14x30	667.00	2079.50	6.9	5.3
P16	14x30	1542.50	2079.50	7.2	5.4
P17	14x30	1687.50	2055.50	13.4	10.9
P18	T 30x30x14x14	2102.50	2087.50	14.7	12.0
P19	14x30	2252.50	2079.50	3.7	3.4
P20	14x30	107.50	1572.50	12.0	10.3
P21	14x30	472.50	1572.50	10.7	8.4
P22	14x30	667.00	1580.50	8.3	6.9
P23	19x19	847.50	1572.50	15.8	13.5
P24	19x19	1362.50	1572.50	10.6	9.4
P25	14x30	1542.50	1580.50	18.6	14.2
P26	L 40x40x14x14	2252.50	1572.50	18.4	15.0
P27	14x30	472.50	1240.50	6.8	5.4
P28	14x30	667.00	1240.50	4.6	3.9
P29	14x30	107.50	1107.50	10.1	8.6
P30	14x30	552.50	1107.00	8.7	7.3
P31	19x19	847.50	1107.50	15.8	13.3
P32	19x19	1362.50	1107.50	14.9	12.6
P33	14x30	1550.50	1107.50	6.5	5.3
P34	14x30	1815.50	1107.50	13.9	11.1
P35	14x30	2252.50	1089.50	14.3	12.4
P36	14x30	107.50	817.50	10.1	8.5
P37	14x30	552.50	817.50	11.7	9.3
P38	L 30x30x14x14	1542.50	762.50	14.4	12.4
P39	14x30	1807.50	762.50	14.9	12.2
P40	14x30	2017.50	699.50	10.8	8.8
P41	14x30	107.50	425.50	7.1	6.3
P42	14x30	552.50	425.50	12.3	10.5
P43	19x19	847.50	417.50	14.1	12.0
P44	L 22x22x14x14	1362.50	417.50	15.8	14.1
P45	14x30	1542.50	425.50	9.3	8.2
P46	14x30	1807.50	425.50	9.0	7.6
P47	14x30	2017.50	425.50	8.1	7.2
P48	14x30	2252.50	425.50	10.6	9.5
P49	14x30	1537.50	264.50	7.3	6.2
P50	14x30	2007.50	264.50	8.7	7.5
P51	14x30	552.50	115.50	2.9	2.7
P52	14x30	806.00	107.50	6.8	5.2
P53	14x30	1362.50	115.50	7.8	6.7
P54	14x30	1772.50	115.50	9.4	8.5
P55	14x30	2252.50	115.50	5.2	4.8



Vista 3D
Sem escala

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 DEVERIA SER ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, ANTES ENSAIO DE SONDAAGEM 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 PRONCHIA 01;
- 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 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 SECAÇÃO 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 COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL;
- 16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSANITÁRIO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÃO SER CONFIRMADAS 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 SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118/2003 - PROJETO E EXECUÇÃO 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 1596 - 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 BÓTLAS 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 0,0 E 0,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 0,0 E 0,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 0,0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRONCHIA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
REV.01	20/06/2024	EMISSÃO INICIAL	HELO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRIANÇA - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA CAU A33 885-2. FOR DO PROJETO DE PROJETO E EXECUÇÃO, CARGA A INOVAÇÃO EMPRESARIAL, INOVAÇÃO, APENAS 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	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ		
OBRA: PROJETO PADRÃO CRIANÇA	ÁREA EDIFICADA: 498,80m²		
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA	TIPO: CONSTRUÇÃO		
LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BARRIO			
AUTORES DO PROJETO PADRÃO REGISTRO PROF: ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA CAU A33 885-2		PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME	
PREFEITURA EMPRESA XXXXXXXXXXXXX CNPJ XXXXXXXX-XX/XX		DESENHO: HELO	EST 01 15
LOGO PREFEITURA ARQ. ENG. XXXXXXXX CAUGREIA 00000		DATA: JANEIRO 2024	
		INDICAÇÃO: INDICAÇÃO	

OBSERVAÇÃO: TENDO EM VISTA O PROJETO EM QUESTÃO TRATAR-SE APENAS DO DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS DA SUPERESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER VERIFICADO O ITEM 3 DAS NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS, O QUAL, REFERE-SE A FUNDAÇÃO A SER DIMENSIONADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.



Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

- 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

[illegible]



Forma do nível COBERTURA
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	14x40	0	330
V202	14x40	0	330
V203	14x40	0	330
V204	14x40	0	330
V205	14x40	0	330
V206	14x40	0	330
V207	14x40	0	330
V208	14x40	0	330
V209	14x40	0	330
V210	14x40	0	330
V211	14x40	0	330
V212	14x40	0	330
V213	14x40	0	330
V214	14x40	0	330
V215	14x40	0	330
V216	14x40	0	330
V217	14x40	0	330
V218	14x40	0	330
V219	14x40	0	330
V220	14x40	0	330
V221	14x40	0	330
V222	14x40	0	330
V223	14x40	0	330
V224	14x40	0	330
V225	14x40	0	330
V226	14x40	0	330
V227	14x40	0	330
V228	14x40	0	330
V229	14x40	0	330
V230	14x40	0	330
V231	14x50	0	330
V232	14x50	0	330
V233	14x50	0	330
V234	14x40	0	330
V235	14x40	0	330
V236	14x40	0	330
V237	14x40	0	330
V238	14x40	0	330
V239	14x40	0	330
V240	14x40	0	330
V241	14x40	0	330
V242	14x40	0	330
V243	14x40	0	330
V244	14x40	0	330
V245	14x40	0	330

Lajes			
Nome	Tip	Alura (cm)	Elevação (cm)
L201	Maciça	12	330
L202	Maciça	12	330
L203	Maciça	12	330
L204	Maciça	12	330
L205	Maciça	12	330
L206	Maciça	12	330
L207	Maciça	12	330
L208	Maciça	12	330
L209	Maciça	12	330
L210	Maciça	12	330
L211	Maciça	12	330
L212	Maciça	12	330
L213	Maciça	12	330
L214	Maciça	12	330
L215	Maciça	12	330
L216	Maciça	12	330
L217	Maciça	12	330
L218	Maciça	12	330
L219	Maciça	12	330
L220	Maciça	12	330
L221	Maciça	12	330
L222	Maciça	12	330
L223	Maciça	12	330
L224	Maciça	12	330
L225	Maciça	12	330
L226	Maciça	12	330
L227	Maciça	12	330
L228	Maciça	12	330
L229	Maciça	12	330
L230	Maciça	12	330
L231	Maciça	12	330
L232	Maciça	12	330
L233	Maciça	12	330

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)	
30,0	2607,15	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 40	0	330
P2	14 x 40	0	330
P3	14 x 40	0	330
P4	14 x 40	0	330
P5	T 30x30x14x14	0	330
P6	L 30x30x14x14	0	330
P7	14 x 30	0	330
P8	14 x 30	0	330
P9	14 x 30	0	330
P10	14 x 30	0	330
P11	T 30x30x14x14	0	330
P12	L 30x30x14x14	0	330
P13	14 x 30	0	330
P14	14 x 30	0	330
P15	14 x 30	0	330
P16	14 x 30	0	330
P17	14 x 30	0	330
P18	T 30x30x14x14	0	330
P19	14 x 30	0	330
P20	14 x 30	0	330
P21	14 x 30	0	330
P22	14 x 30	0	330
P23	19 x 19	0	330
P24	19 x 19	0	330
P25	14 x 30	0	330
P26	L 40x40x14x14	0	330
P27	14 x 30	0	330
P28	14 x 30	0	330
P29	14 x 30	0	330
P30	14 x 30	0	330
P31	19 x 19	0	330
P32	19 x 19	0	330
P33	14 x 30	0	330
P34	14 x 30	0	330
P35	14 x 30	0	330
P36	14 x 30	0	330
P37	14 x 30	0	330
P38	L 30x30x14x14	0	330
P39	14 x 30	0	330
P40	14 x 30	0	330
P41	14 x 30	0	330
P42	14 x 30	0	330
P43	19 x 19	0	330
P44	L 22x22x14x14	0	330
P45	14 x 30	0	330
P46	14 x 30	0	330
P47	14 x 30	0	330
P48	14 x 30	0	330
P49	14 x 30	0	330
P50	14 x 30	0	330
P51	14 x 30	0	330
P52	14 x 26	0	330
P53	14 x 30	0	330
P54	14 x 30	0	330
P55	14 x 30	0	330
P56	14 x 14	0	330
P57	14 x 14	0	330
P58	14 x 14	0	330
P59	14 x 14	0	330
P60	14 x 14	0	330
P61	14 x 14	0	330
P62	14 x 30	0	330
P63	14 x 30	0	330
P64	14 x 30	0	330
P65	14 x 14	0	330
P66	14 x 14	0	330
P67	14 x 14	0	330
P68	14 x 14	0	330
P69	14 x 14	0	330
P70	14 x 14	0	330
P71	14 x 14	0	330
P72	14 x 14	0	330
P73	14 x 14	0	330
P74	14 x 30	0	330
P75	14 x 30	0	330
P76	14 x 14	0	330
P77	14 x 14	0	330
P78	14 x 14	0	330
P79	14 x 14	0	330
P80	14 x 14	0	330

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

- 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 CDB. 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 COBERTURA CAIXA DA ÁGUA

- NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:
- 1 - LOCAÇÃO DOS ELEMENTOS CONFORME PROJETO DE IMPLANTATION 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 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 - 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 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 COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL;
 - 16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSANITÁRIO, 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;

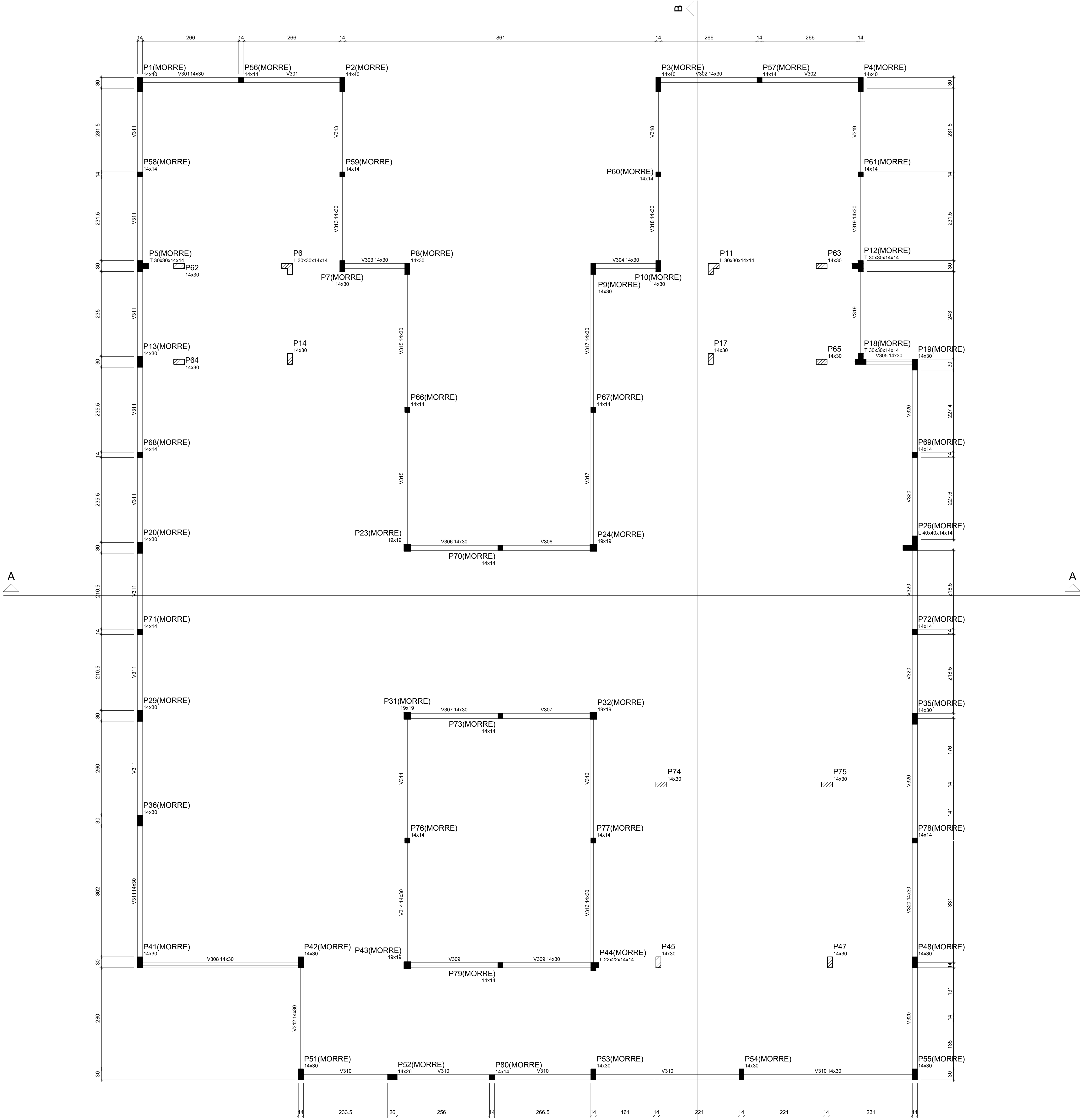
- NOTAS TÉCNICAS GERAIS:
- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118/2003 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO
 - NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC).
 - NBR 12655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARO, 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 1596 - 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 a 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	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
INÍCIO		ELABORAÇÃO INICIAL	HELO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE À EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE, PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA, CREA 48.864/PR, SOB O RUP Nº 00000177-0/2008, CATEGORIA 1000000, EMPRESA PROJETISTA: XXXXXXXX, ATUANDO A RESPONSABILIDADE SOB A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PARANÁ.

	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	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ
OBRA: PROJETO PARANÁ CRECHES	ÁREA EDIFICADA: 498,86m²
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA	TIPO: CONSTRUÇÃO
LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BARRIO	PRÉDIO: ESTRUTURAL
AUTORES DO PROJETO PARANÁ: REGISTRO PROF. ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA - CAU 433.885-2	DESENHO: PREFEITURA EMPRESA XXXXXXXXXXXX CHAUSSURE XXXXXXXX-40
	HELO
	JANEIRO 2021
LOGO PREFEITURA	ESCALA DO DESENHO:
ARQ. ENG. XXXXXXXX CAUGREIA 00000	INDICAÇÃO
	ARQUITETO
	EST_CRECHE_0002_001.DWG



Vigas				
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	
V301	14x30	0	450	
V302	14x30	0	450	
V303	14x30	0	450	
V304	14x30	0	450	
V305	14x30	0	450	
V306	14x30	0	450	
V307	14x30	0	450	
V308	14x30	0	450	
V309	14x30	0	450	
V310	14x30	0	450	
V311	14x30	0	450	
V312	14x30	0	450	
V313	14x30	0	450	
V314	14x30	0	450	
V315	14x30	0	450	
V316	14x30	0	450	
V317	14x30	0	450	
V318	14x30	0	450	
V319	14x30	0	450	
V320	14x30	0	450	

Características dos materiais		
Id	Esp	
(kg/cm²)	(kg/cm²)	
300	250/116	

Pilares				
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P1	14 x 40	0	450	
P2	14 x 40	0	450	
P3	14 x 40	0	450	
P4	14 x 40	0	450	
P5	T 30x30x14x14	0	450	
P6	L 30x30x14x14	0	450	
P7	14 x 30	0	450	
P8	14 x 30	0	450	
P9	14 x 30	0	450	
P10	14 x 30	0	450	
P11	L 30x30x14x14	0	450	
P12	T 30x30x14x14	0	450	
P13	14 x 30	0	450	
P14	14 x 30	0	450	
P17	14 x 30	0	450	
P18	T 30x30x14x14	0	450	
P19	14 x 30	0	450	
P20	14 x 30	0	450	
P23	19 x 19	0	450	
P24	19 x 19	0	450	
P26	L 40x40x14x14	0	450	
P29	14 x 30	0	450	
P31	19 x 19	0	450	
P32	19 x 19	0	450	
P35	14 x 30	0	450	
P36	14 x 30	0	450	
P41	14 x 30	0	450	
P42	14 x 30	0	450	
P43	19 x 19	0	450	
P44	L 22x22x14x14	0	450	
P45	14 x 30	0	450	
P47	14 x 30	0	450	
P48	14 x 30	0	450	
P51	14 x 30	0	450	
P54	14 x 30	0	450	
P55	14 x 30	0	450	
P56	14 x 14	0	450	
P57	14 x 14	0	450	
P58	14 x 14	0	450	
P59	14 x 14	0	450	
P60	14 x 14	0	450	
P61	14 x 14	0	450	
P62	14 x 30	0	450	
P63	14 x 30	0	450	
P64	14 x 30	0	450	
P65	14 x 30	0	450	
P66	14 x 14	0	450	
P67	14 x 14	0	450	
P68	14 x 14	0	450	
P69	14 x 14	0	450	
P70	14 x 14	0	450	
P71	14 x 14	0	450	
P72	14 x 14	0	450	
P73	14 x 14	0	450	
P74	14 x 30	0	450	
P75	14 x 14	0	450	
P76	14 x 14	0	450	
P77	14 x 14	0	450	
P78	14 x 14	0	450	
P79	14 x 14	0	450	
P80	14 x 14	0	450	

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

- 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 SONDAÇÃO 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 - APÓS 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 SECAÇÃO 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 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) 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.

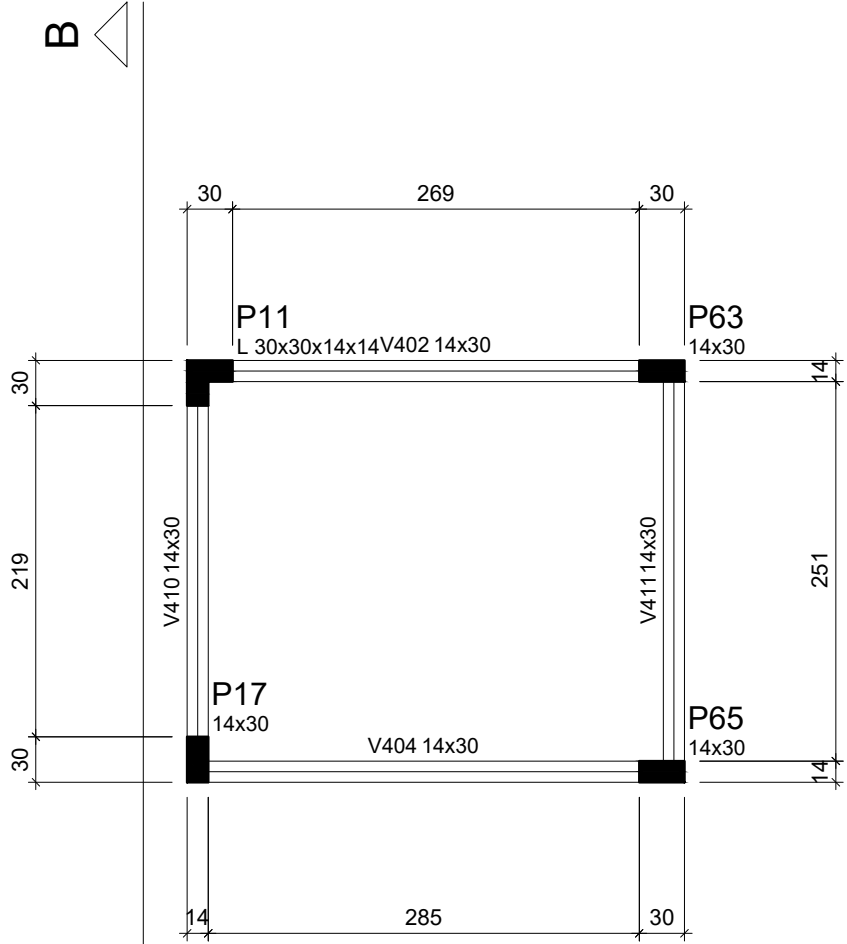
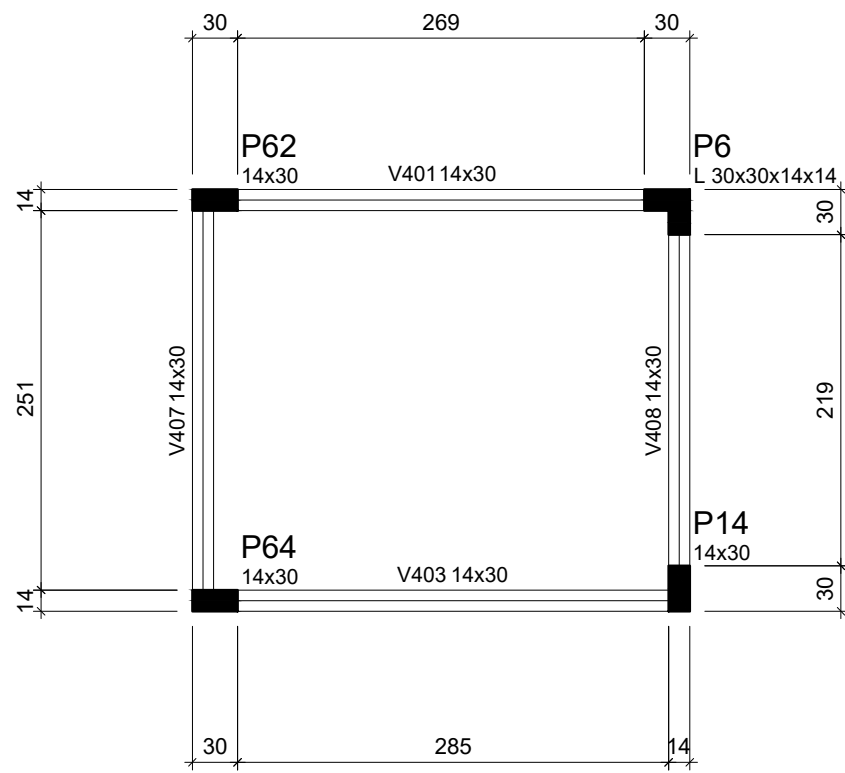
- NOTAS TÉCNICAS GERAIS:
- A OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEGUINTES NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118/2003 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC).
 - NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC).
 - NBR 12655/2015 - CONCRETO DE CIMENTO 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 15086 - 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 BÓTLAS 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 9,0m - CF = 2,0cm
 - VÃOS ENTRE 9,0 E 15,0m - CF = 2,5cm
 - VÃOS ACIMA DE 15,0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
01	20/05/2024	EMISSÃO INICIAL	HELIO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE À DESCRIÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISAUARA MARQUES DE SOUZA, CREA 48.864/PR-199000 E Nº 000001. CASE A XXXXX (EMPRESA/EMPREENHADOR, XXXXXXXX) APENAS 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	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ		
OBRA: PROJETO PADRÃO CRECHES	ÁREA EDIFICADA: 498,86m²		
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA	TIPO: CONSTRUÇÃO		
LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO			
AUTORES DO PROJETO PADRÃO: REGISTRO PROF. ARQ. ISAUARA MARQUES DE SOUZA - CAU 430.889-2		PROJETO: ESTRUTURAL	REFERÊNCIA:
		FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA	
PREFEITURA EMPRESA XXXXXXXXXX CARLOS ALVARO VENTURA JR		DESENHO: JULIA	HELIO
LOGO PREFEITURA		ESCALA DO DESENHO: ARQ. ENG. XXXXXXXX CAULGREA 00000	JANEIRO 2024
		ARQUIVO: EST_CRECHE_00024_001.dwg	INDICAÇÃO

Forma do nível PLATIBANDA
escala 1:50

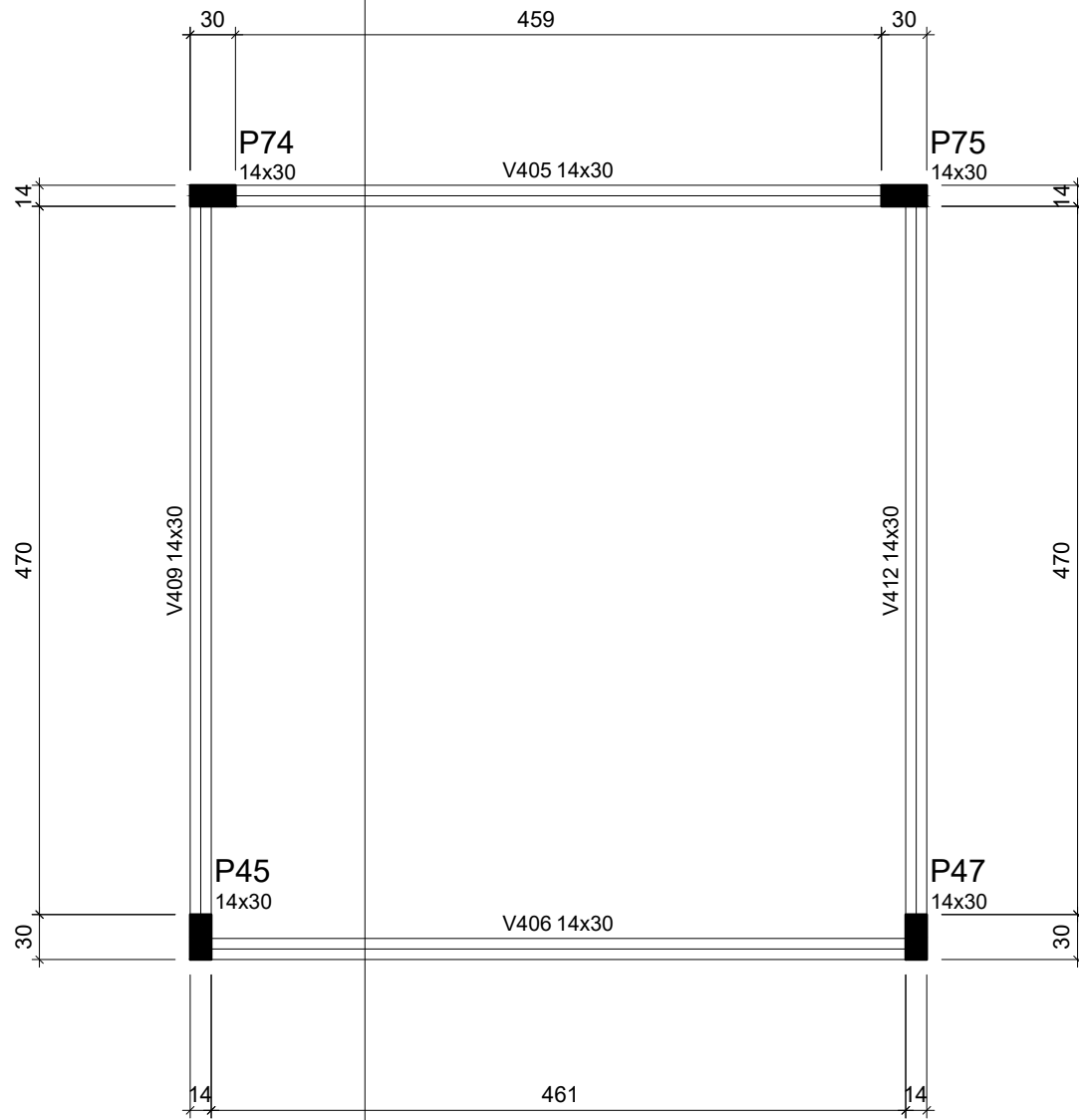


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	14x30	0	650
V402	14x30	0	650
V403	14x30	0	650
V404	14x30	0	650
V405	14x30	0	650
V406	14x30	0	650
V407	14x30	0	650
V408	14x30	0	650
V409	14x30	0	650
V410	14x30	0	650
V411	14x30	0	650
V412	14x30	0	650

Características dos materiais		
fck	Ecs	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
300	260716	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P6	L 30x30x14x14	0	650
P11	L 30x30x14x14	0	650
P14	14 x 30	0	650
P17	14 x 30	0	650
P45	14 x 30	0	650
P47	14 x 30	0	650
P62	14 x 30	0	650
P63	14 x 30	0	650
P64	14 x 30	0	650
P65	14 x 30	0	650
P74	14 x 30	0	650
P75	14 x 30	0	650

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



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 SONDAEM 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 - APÓS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA Nº1 COM ESPESSURA DE 5,0 cm;
- 6 - EM CASO DE PRESENÇA 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 SEGUINTE 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-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLMENTARES.
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- NBR 15696 - 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	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-00	22/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RRTs Nº 000000 E Nº 000000. CABE À XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS 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

MUNICÍPIO:
ESTADO DO PARANÁ

OBRA:
PROJETO PADRÃO CHECHES

ÁREA EDIFICADA:
456,86m²

OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA

TIPO:
CONSTRUÇÃO

LOCAL:
RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO

AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF:
ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
CORTES A-A E B-B

PREFEITURA/ EMPRESA XXXXXXXXXX
CNPJ: 00.000.000/0001-00

DESENHO:
HELIO

LOGO/ PREFEITURA

DATA:
JANEIRO 2025

AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF:
ARQ./ENG. XXXXXXXX CAU/CREA 00000

ESCALA DO DESENHO:
INDICADA

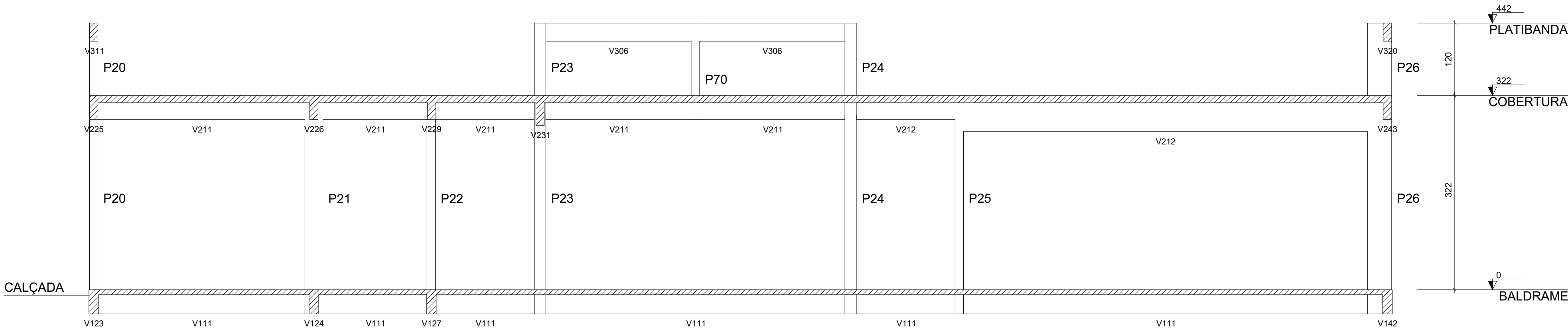
ARQUIVO:
EST_CRECHE_SEDEF_R01.dwg

EST

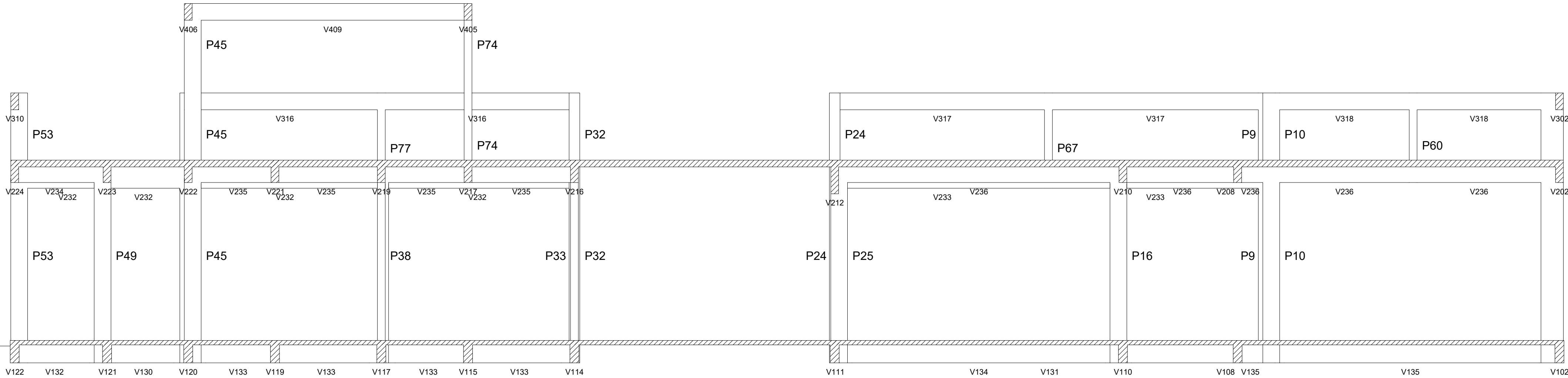
05

15

Forma do nível COB. CX. ÁGUA
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

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 - APÓS 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 PRESENÇA 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 SEGUINTE 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-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLMENTARES;
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS;
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS;
- NBR 15696 - 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:

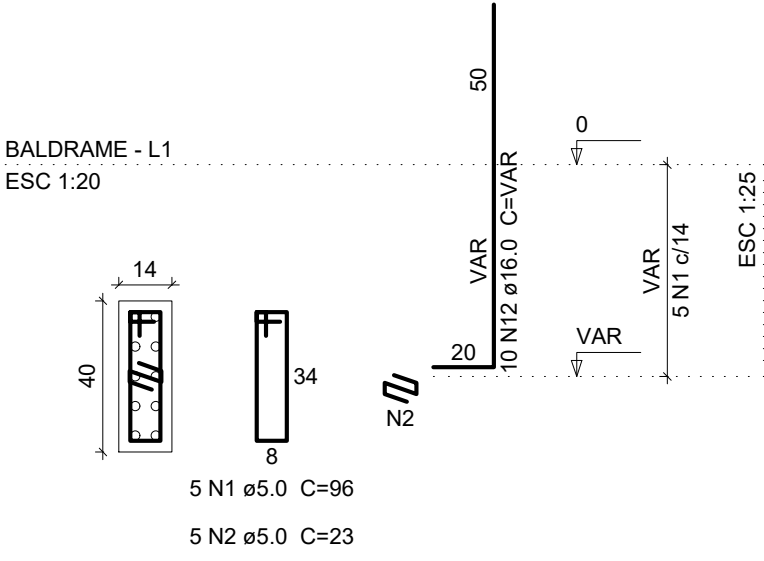
- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0cm
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5cm
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP/00	22/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

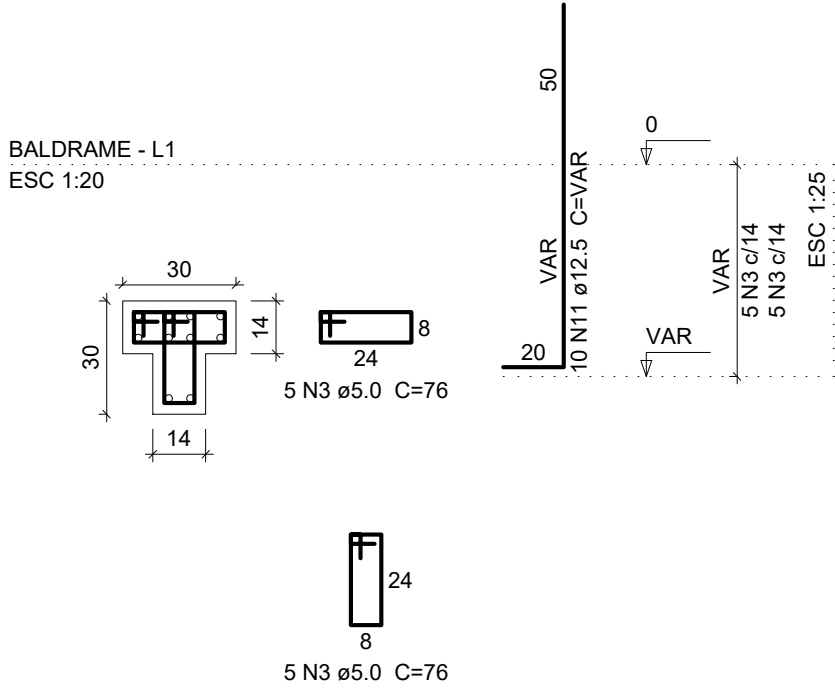
OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RRTs Nº 000000 e Nº 000000; CABE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE 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		MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ	
OBRA: PROJETO PADRÃO CHEQUES		ÁREA EDIFICADA: 456,86m²	
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA		TIPO: CONSTRUÇÃO	
LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO			
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA - CAU A30.869-2		PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: CORTES A-A E B-B	
PREFEITURA/ EMPRESA XXXXXXXXXXXX CNPJ: 00.000.000/0001-00		DESENHO: HELIO	
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. XXXXXXXX - CAU/CREA 00000		DATA: JANEIRO 2025	
LOGO/ PREFEITURA		ESCALA DO DESENHO: INDICADA	
		ARQUIVO: EST_CRECHE_SEDEF_PD1.dwg	

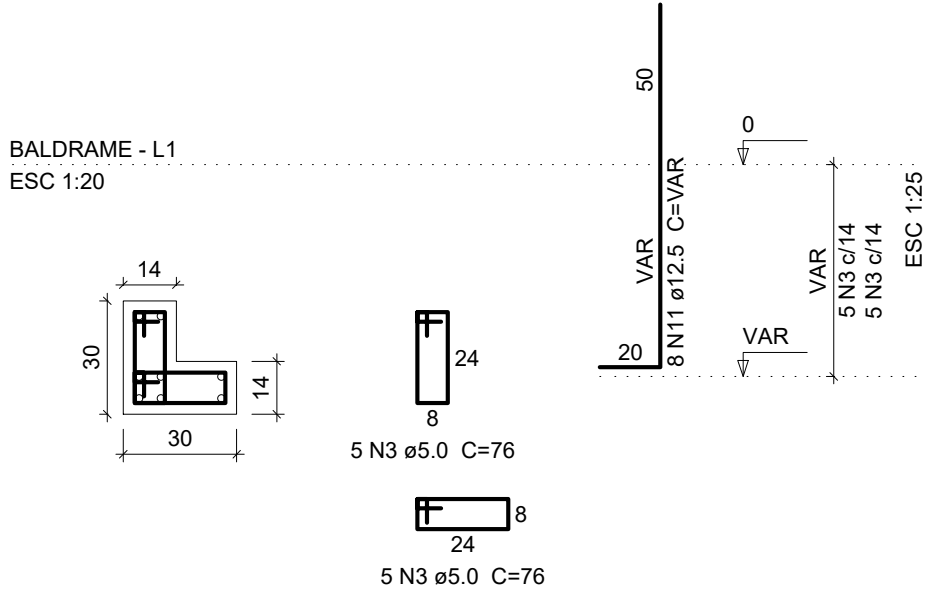
P1=P2=P3=P4



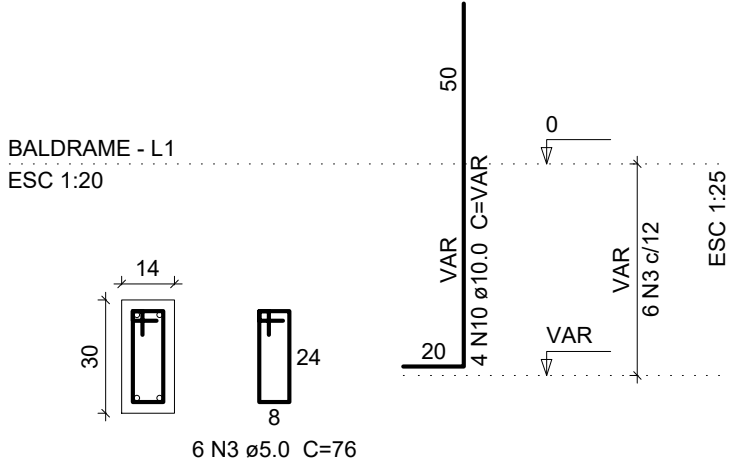
P5=P18



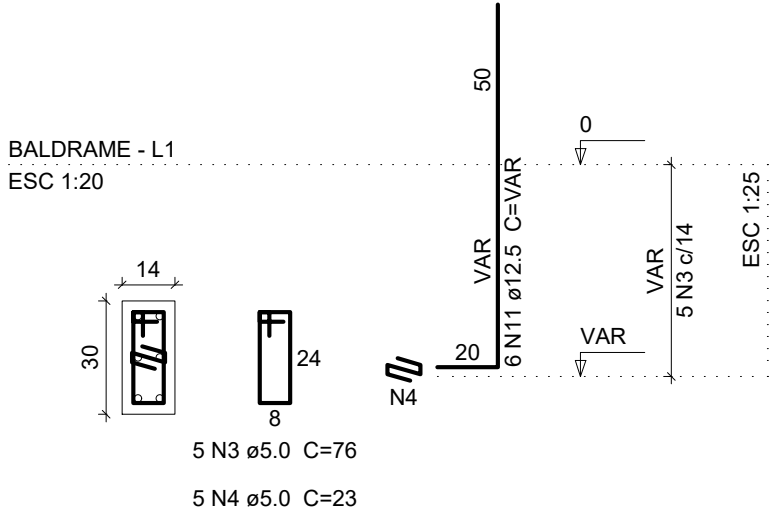
P6



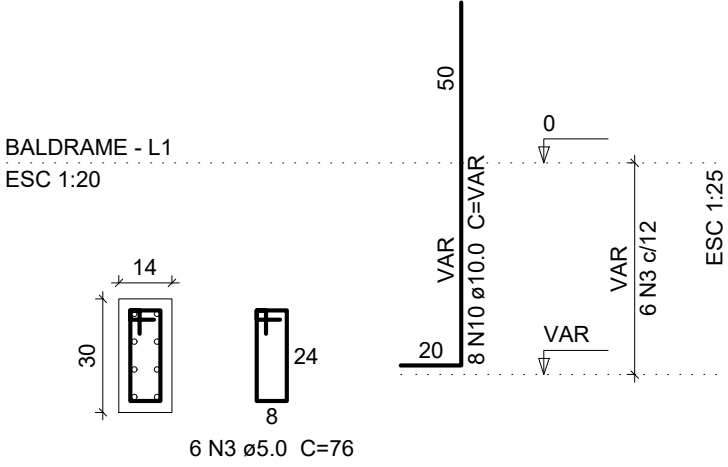
P7=P14=P15=P16=P17=P21=P22=P27=P28=P30
=P33=P34=P37=P39=P40=P42=P45=P46=P47
=P49=P50=P51=P53=P54=P55



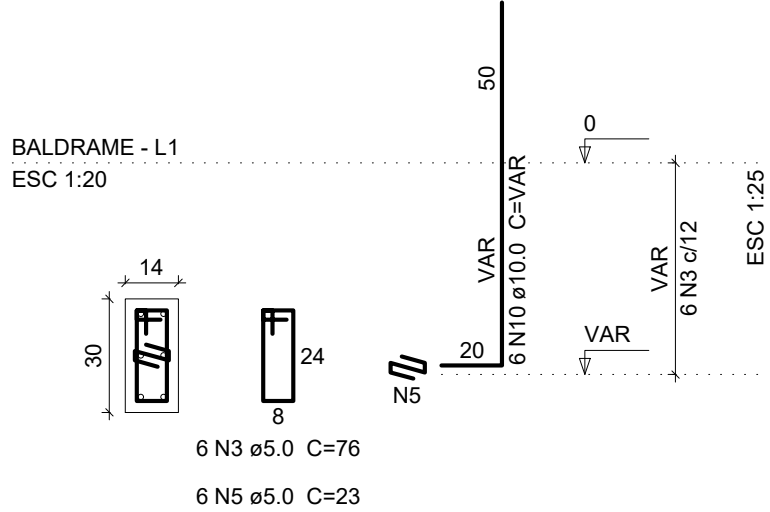
P8=P35



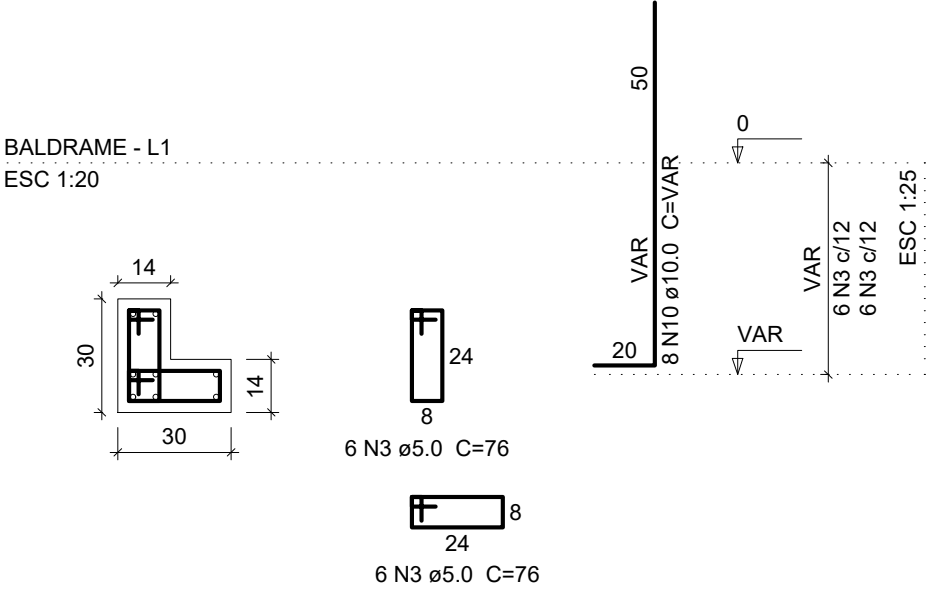
P9=P29=P41



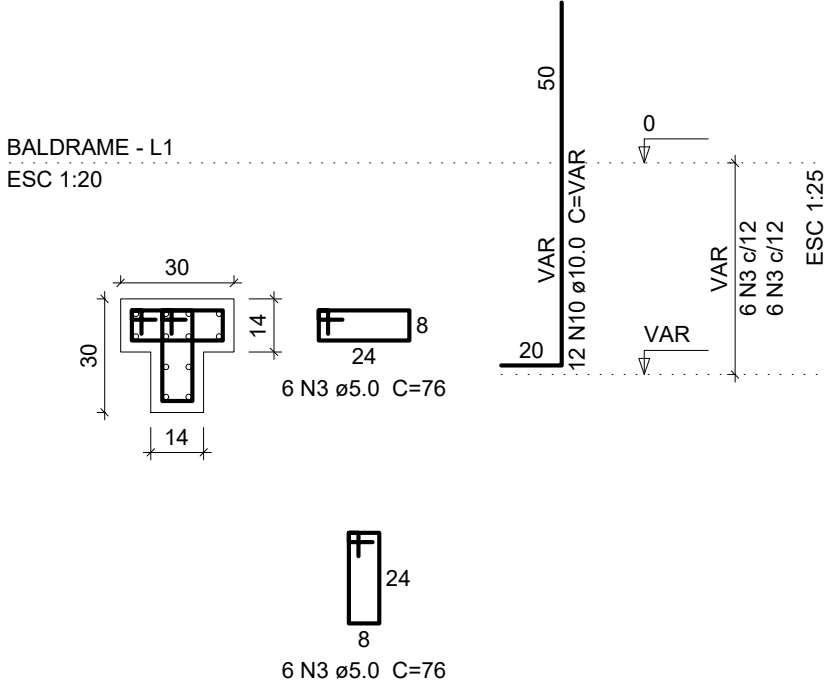
P10=P19=P20=P48



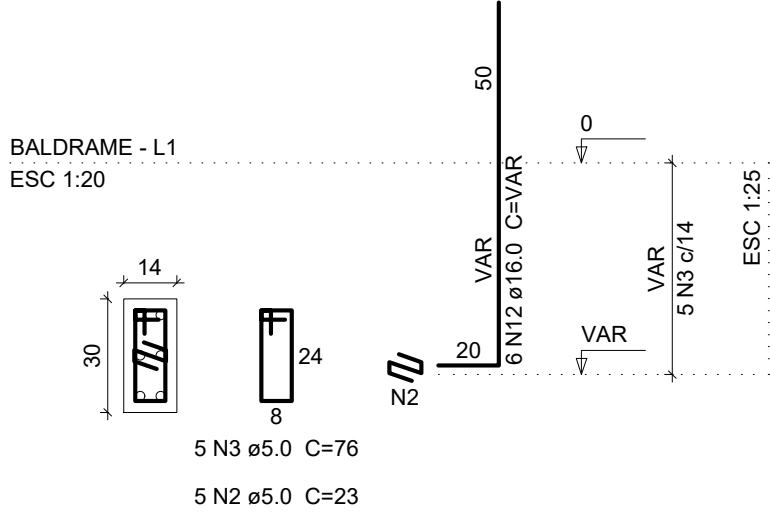
P11



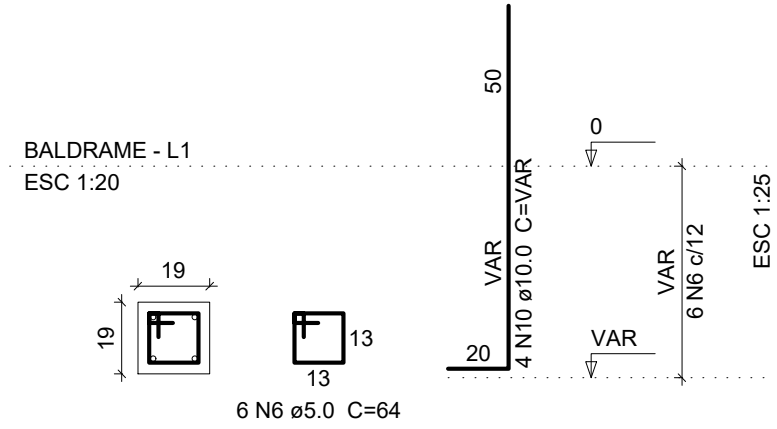
P12



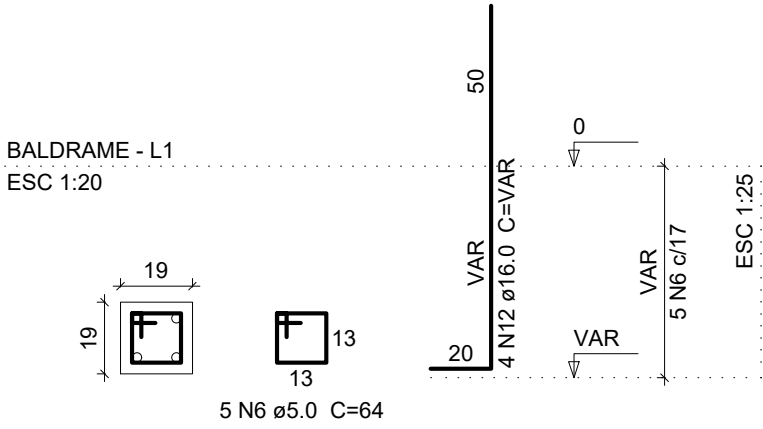
P13



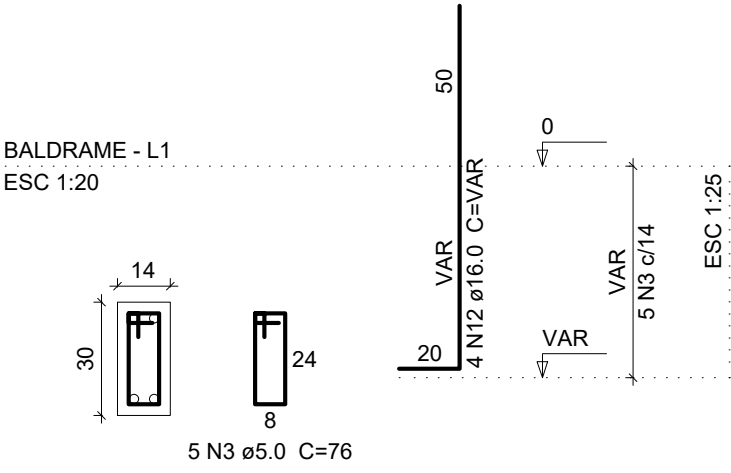
P23



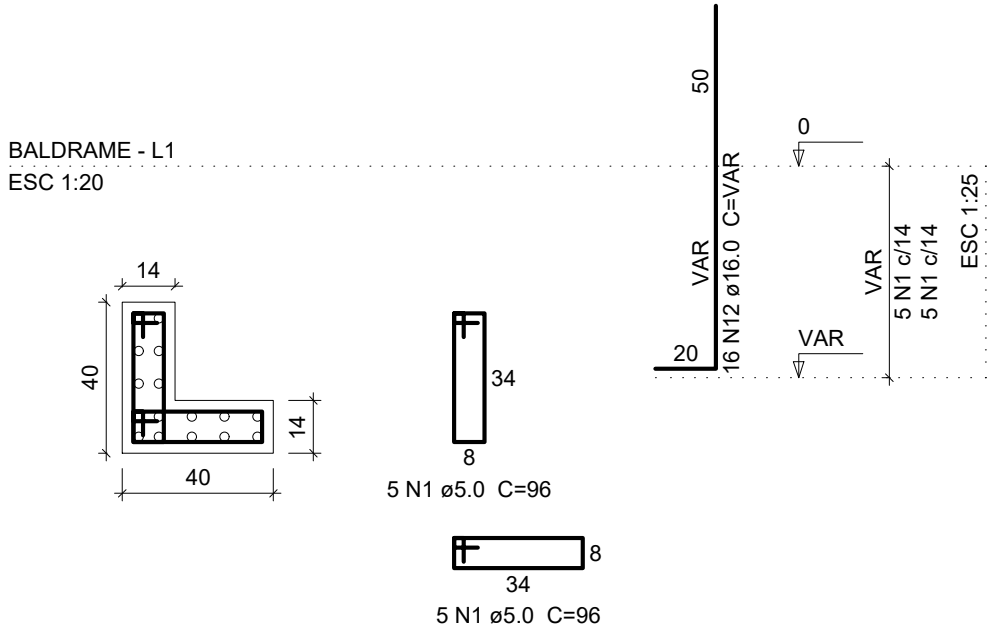
P24



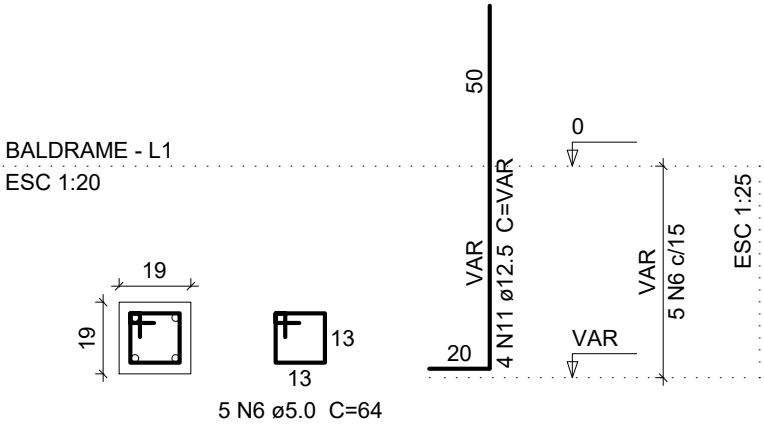
P25



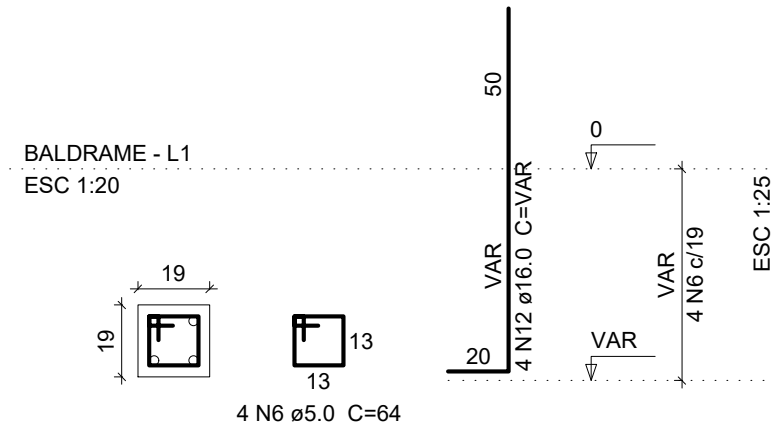
P26



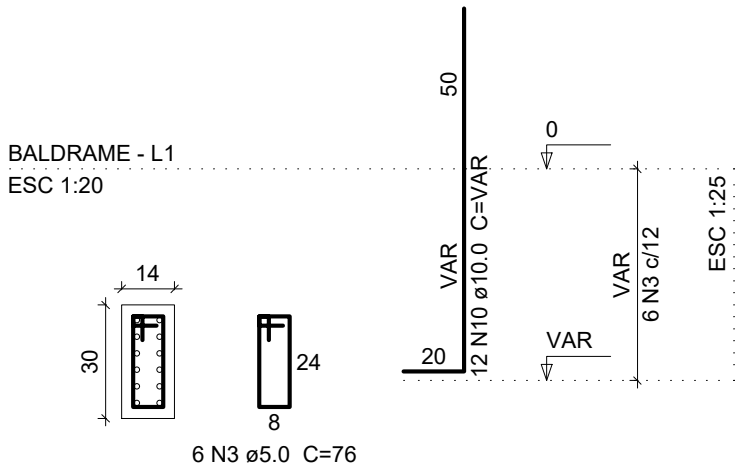
P31



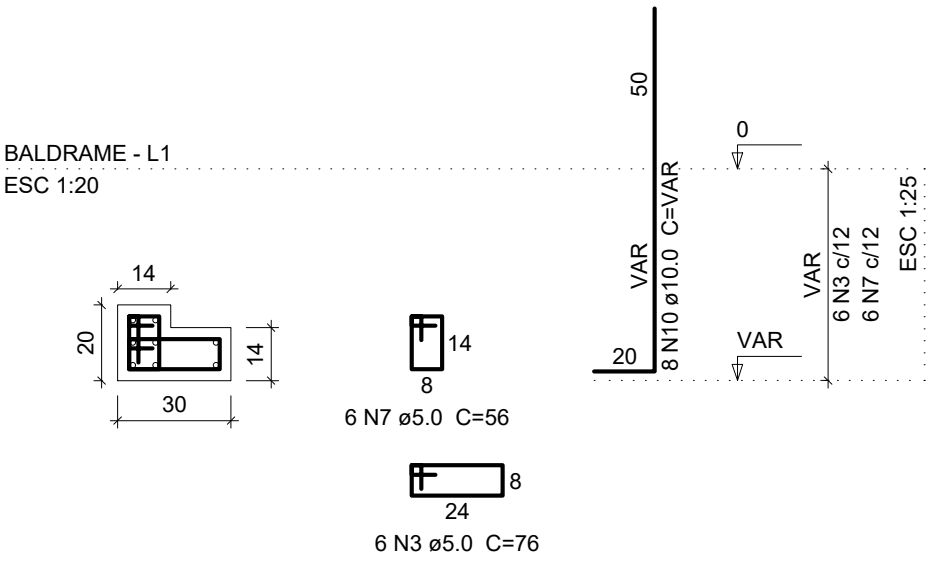
P32



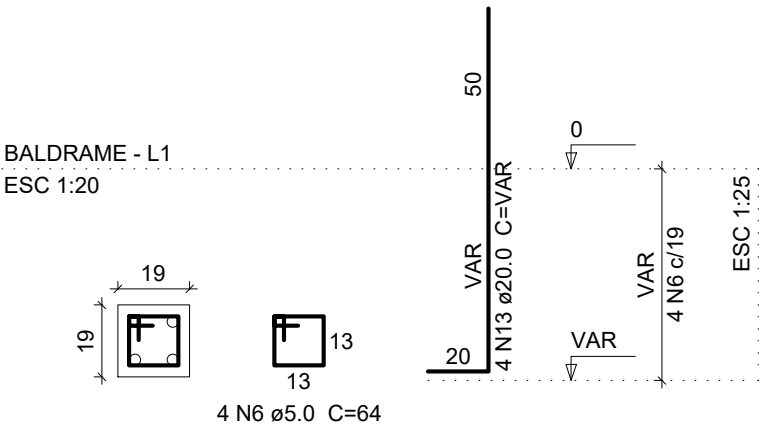
P36



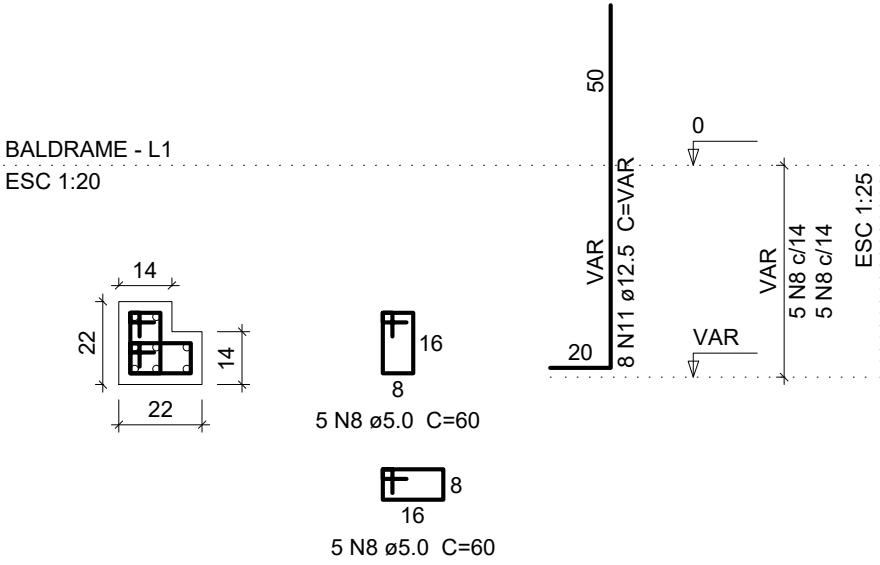
P38



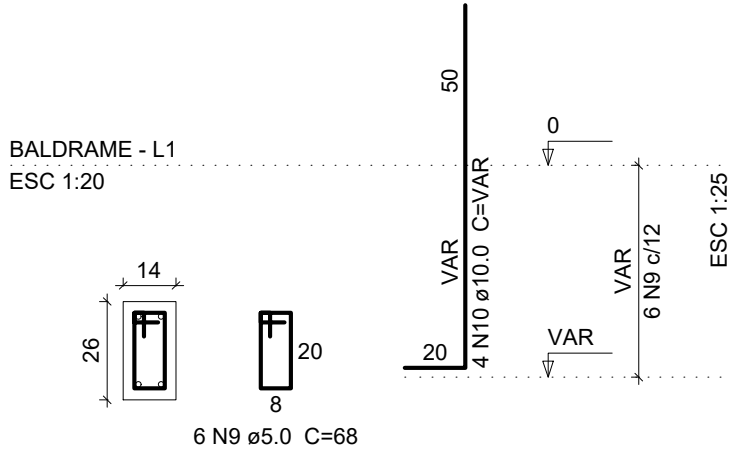
P43



P44



P52



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP1	2xP5	P6			
25xP7	2xP8	3xP9			
4xP10	P11	P12			
P13	P23	P24			
P25	P26	P31			
P32	P36	P38			
P43	P44	P52			

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	270.5	183.4
	12.5	71.3	75.5
	16.0	100.7	174.7
	20.0	5.4	14.5
CA60	5.0	282.5	47.9
PESO TOTAL			
CA50	448.2		
CA60	47.9		

Vol. de concreto total (C-30) = 1.75 m³
Área de forma total = 35.67 m²

OBSERVAÇÃO: TENDO EM VISTA O PROJETO EM QUESTÃO TRATAR-SE APENAS DO DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS DA SUPERESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, O ARRANQUE DOS PILARES TEM COMPROMIMENTO VARIÁVEL, PODENDO SER AJUSTADO CONFORME ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO A SEREM DIMENSIONADOS.

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 SONDAÇÃO 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 - APÓS ESCAVAÇÃO E ATINGIMENTO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO, EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA Nº1 COM ESPESSURA DE 5,0 cm;
- 6 - EM CASO DE PRESENÇA 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 SEGUINTE 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-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLMENTARES.
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- NBR 15696 - 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	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP/00	22/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISAUARA MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RRTs Nº 000000 E Nº 000000. CABE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

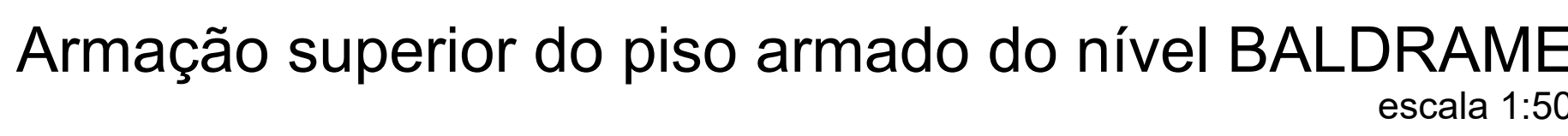
 GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA	
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA OBRA: PROJETO PADRÃO CRECHES OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA LOCAL RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ ÁREA EDIFICADA: 456,88m² TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ISAUARA MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2	PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME
PREFEITURA/ EMPRESA XXXXXXXXXXXX CNPJ: 00.000.000/0001-00	DESENHO: HELIO DATA: JANEIRO 2025
LOGO/ PREFEITURA	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. XXXXXXXXX CAU/CREA 00000	ARGUVO: EST_CRECHE_SEDEF RP01.png

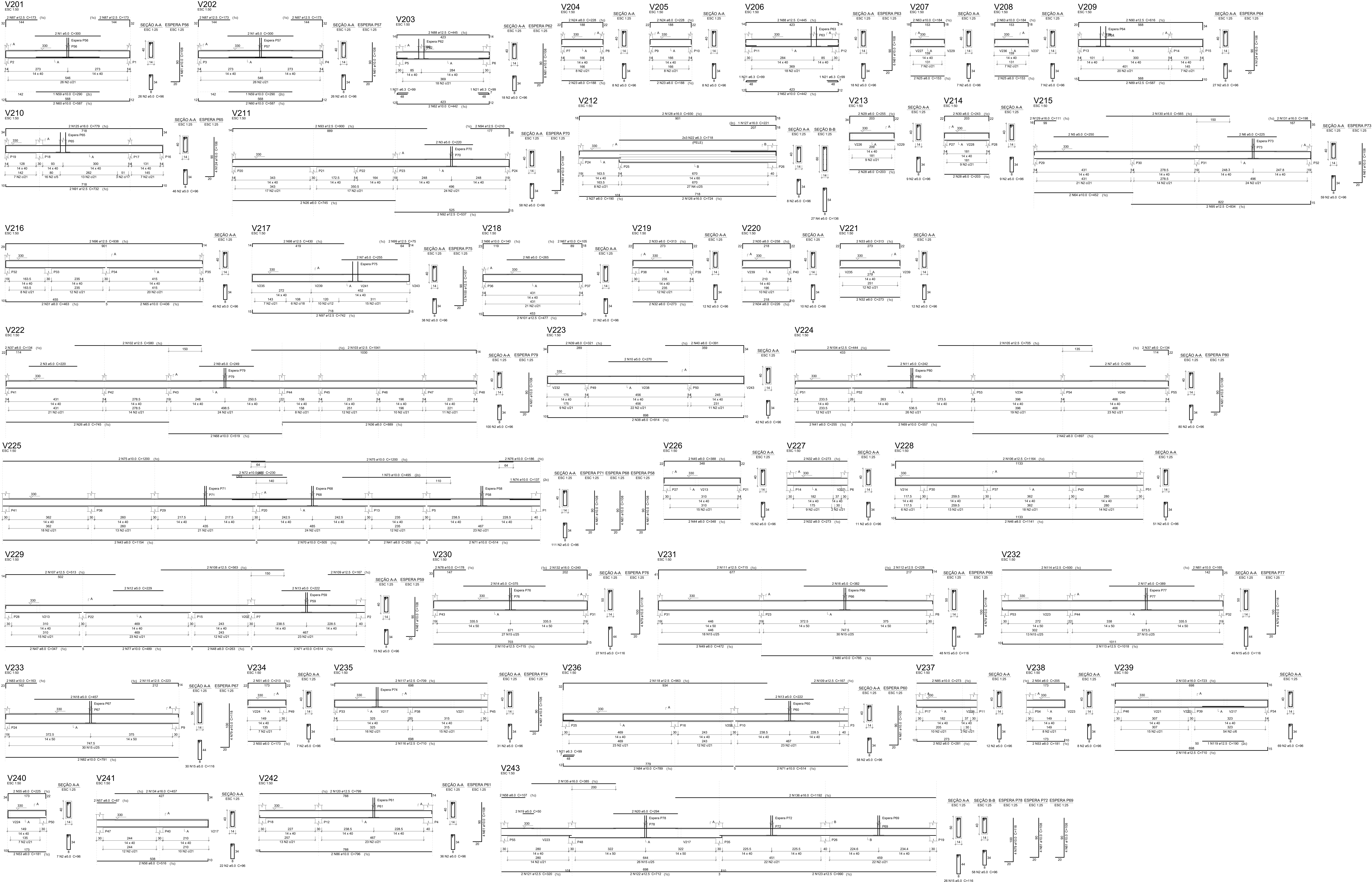
CONTRA-FLECHAS:

PARA VIGAS E LAJES, ADOPTAR OS VALORES ABAIXO:

- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,00m
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,50m
- VIGAS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,00m
- VIGAS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,50m
- VIGAS ENTRE 9,0 E 12,0m - CF = 3,00m

OBSERVAÇÃO:
 O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDEIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISALMA MARQUES DE SOUZA, CAV 030.889-2, SOB OS RGTs Nº 000003 E Nº 000006, CAGE 0000000 (EMPRESA/EMPREENHAMENTO) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.





INDICE DAS FOLHAS:

- 01 - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALRADE
- 02 - FORMA DO NÍVEL BALRADE
- 03 - FORMA DO NÍVEL COBERTURA
- 04 - FORMA DO NÍVEL PLATANDA
- 05 - FORMA DO NÍVEL COB. CASA DA ÁGUA
- 06 - CORTES A-A E B-B
- 07 - ARRANJO DAS VIGAS DO NÍVEL BALRADE
- 08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALRADE
- 09 - DETALHE DO PRISO ARMADO DO NÍVEL BALRADE
- 10 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA
- 11 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA
- 12 - DETALHE DAS LAJAS MACIÇAS DO NÍVEL COBERTURA
- 13 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATANDA
- 14 - DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATANDA
- 15 - DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURA CASA DA ÁGUA

Relação do aço

CASO	N	DIAM	O	UNIT	C TOTAL
	1	5,0	4	366	1203
	2	5,0	1206	56	120706
	3	5,0	4	226	880
	4	5,0	7	136	3672
	5	5,0	2	255	500
	6	5,0	2	265	500
	7	5,0	4	255	1000
	8	5,0	2	265	500
	9	5,0	2	249	498
	10	5,0	2	259	498
	11	5,0	2	242	484
	12	5,0	2	259	498
	13	5,0	4	222	880
	14	5,0	2	275	540
	15	5,0	171	116	19636
	16	5,0	2	259	498
	17	5,0	2	389	778
	18	5,0	4	451	902
	19	5,0	2	50	100
	20	5,0	2	513	1026
	21	5,0	3	99	495
	22	6,3	6	718	4308
	23	6,3	2	159	612
	24	8,0	4	228	912
	25	8,0	2	153	612
	26	8,0	4	745	2980
	27	8,0	2	190	880
	28	8,0	4	203	812
	29	8,0	2	255	812
	30	8,0	2	243	486
	31	8,0	2	453	906
	32	8,0	8	273	2184
	33	8,0	2	313	1252
	34	8,0	2	226	452
	35	8,0	2	258	516
	36	8,0	2	889	1778
	37	8,0	2	134	536
	38	8,0	2	914	1828
	39	8,0	2	321	642
	40	8,0	2	391	782
	41	8,0	2	255	1020
	42	8,0	2	897	1794
	43	8,0	2	1154	2308
	44	8,0	2	348	696
	45	8,0	2	398	776
	46	8,0	2	1141	2282
	47	8,0	2	347	694
	48	8,0	2	348	696
	49	8,0	2	472	944
	50	8,0	2	281	562
	51	8,0	2	213	426
	52	8,0	2	255	516
	53	8,0	4	181	724
	54	8,0	2	516	1032
	55	8,0	2	225	450
	56	8,0	2	516	1032
	57	8,0	2	87	174
	58	10,0	2	299	598
	59	10,0	2	367	734
	60	10,0	4	442	1768
	61	10,0	74	108	7992
	62	10,0	4	442	1768
	63	10,0	2	164	328
	64	10,0	2	452	904
	65	10,0	2	436	872
	66	10,0	2	140	280
	67	10,0	2	507	1014
	68	10,0	2	519	1038
	69	10,0	2	565	1030
	70	10,0	2	554	1008
	71	10,0	2	495	990
	72	10,0	2	239	460
	73	10,0	2	255	510
	74	10,0	1	137	137
	75	10,0	2	466	932
	76	10,0	2	186	372
	77	10,0	2	486	972
	78	10,0	2	178	356
	79	10,0	2	118	236
	80	10,0	2	785	1570
	81	10,0	2	165	330
	82	10,0	2	791	1582
	83	10,0	2	163	326
	84	10,0	2	788	1576
	85	10,0	2	273	546
	86	10,0	2	786	1572
	87	12,5	8	173	1384
	88	12,5	6	122	978
	89	12,5	2	587	1174
	90	12,5	6	106	852
	91	12,5	2	732	1464
	92	12,5	2	537	1074
	93	12,5	2	900	1800
	94	12,5	2	219	438
	95	12,5	2	634	1268
	96	12,5	2	938	1876
	97	12,5	2	742	1484
	98	12,5	2	432	864
	99	12,5	2	75	150
	100	12,5	2	107	214
	101	12,5	2	477	954
	102	12,5	2	589	1168
	103	12,5	2	1041	2082
	104	12,5	2	444	888
	105	12,5	2	755	1510
	106	12,5	2	1164	2328
	107	12,5	2	513	1026
	108	12,5	2	567	1134
	109	12,5	2	107	214
	110	12,5	2	715	1430
	111	12,5	7	115	805
	112	12,5	2	228	456
	113	12,5	2	1018	2036
	114	12,5	2	500	1000
	115	12,5	2	223	446
	116	12,5	4	719	2840
	117	12,5	2	739	1478
	118	12,5	2	963	1926
	119	12,5	2	190	380
	120	12,5	2	759	1518
	121	12,5	2	320	640
	122	12,5	2	712	1424
	123	12,5	2	690	1380
	124	16,0	8	196	1568
	125	16,0	2	779	1558
	126	16,0	2	724	1448
	127	16,0	1	221	221
	128	16,0	2	955	1910
	129	16,0	2	111	222
	130	16,0	2	333	666
	131	16,0	2	198	396
	132	16,0	2	245	490
	133	16,0	2	723	1446
	134	16,0	2	457	914
	135	16,0	2	385	770
	136	16,0	2	1192	2384

Resumo do aço

CASO	DIAM	UNIT	PESO = 16% N	12,5
	5,0	337,2	184,4	
	10,0	394,2	207,3	
	12,5	451,1	237,5	
	16,0	136,8	237,5	
	5,0	1056,2	203,8	

Val. de concreto total (C-30) = 18,76 m³
Área de forma total = 312,86 m²

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total

Área de forma total



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO TÉCNICO DE APOIO

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

PROTEÇÃO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE BENS CULTURAIS

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

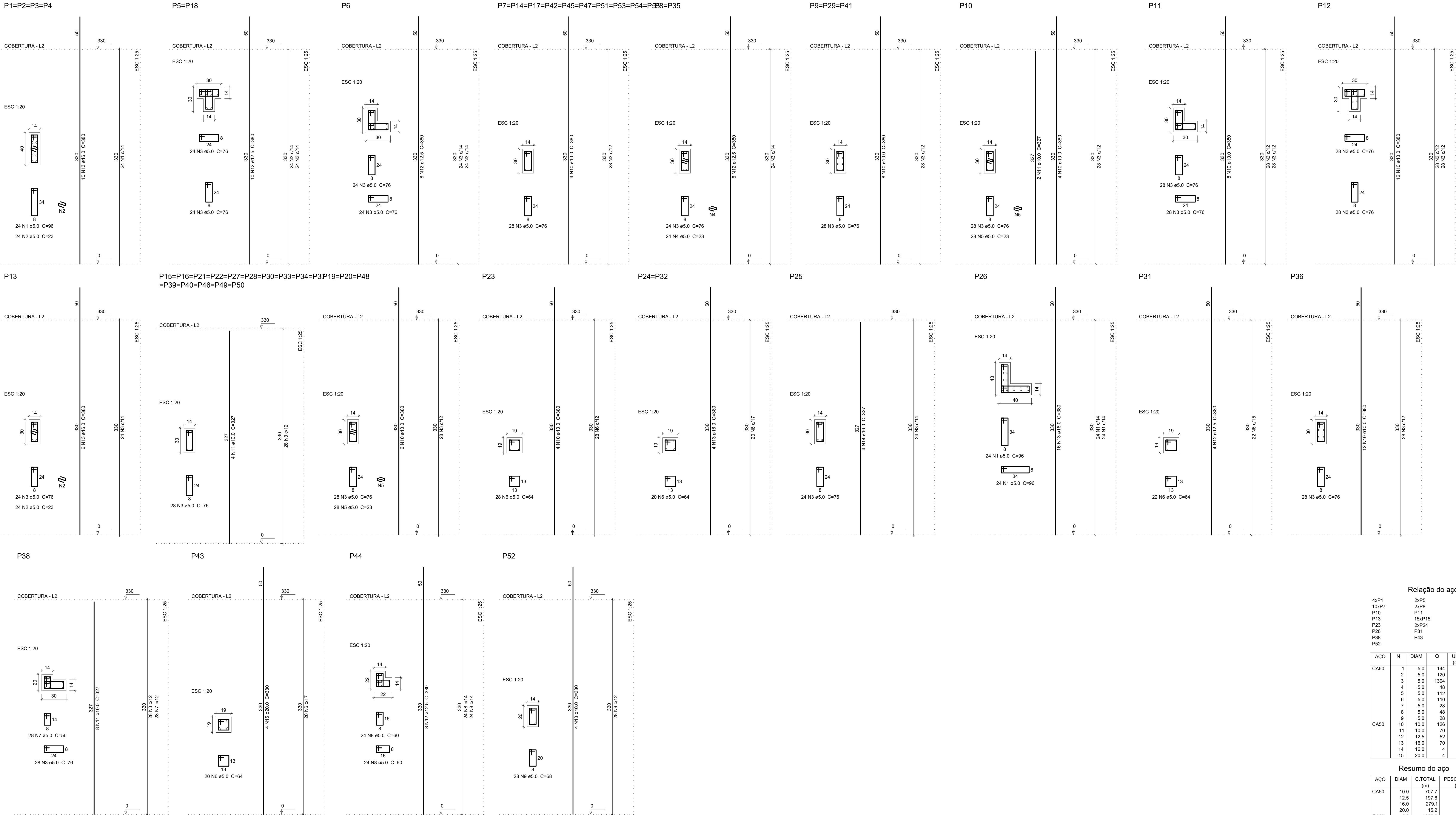
ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

ESTRUTURAL
DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA



Relação do aço

4xP1	2xP5	P6
10xP7	2xP8	3xP9
P10	P11	P12
P13	15xP15	3xP19
P23	2xP24	P25
P26	P31	P36
P38	P43	P44
P62		

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	144	96	13824
	2	5.0	120	23	2760
	3	5.0	1304	76	99104
	4	5.0	48	23	1104
	5	5.0	112	23	2576
	6	5.0	110	64	7040
	7	5.0	28	56	1568
	8	5.0	48	60	2880
	9	5.0	28	68	1904
	10	10.0	128	380	47880
	11	10.0	70	327	22890
	12	12.5	52	380	19760
	13	16.0	70	380	26600
	14	16.0	4	327	1308
	15	20.0	4	380	1520

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	707.7	480
	12.5	197.6	209.4
	16.0	279.1	484.5
	20.0	15.2	41.2
CA60	5.0	1327.6	225.1
PESO TOTAL			
CA50	1215.1		
CA60	225.1		

Vol. de concreto total (C-30) = 8.26 m³
Área de forma total = 168.17 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 - APÓS 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 UMIDA 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 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) 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-PREPARO, 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 15696 - 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 9,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-02	20/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE, PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISARA MARQUES DE SOUZA, CAU 330.889-2, SOB OS RGT Nº 000000 E Nº 000000, CATEGORIA EMPRESARIAL, PROPOSTO PARA 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: MUNICÍPIO

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA

ESTADO DO PARANÁ

OBJETO: ÁREA EDIFICADA: 456,89m²

PROJETO PADRÃO CRECHES

OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA

LOCAL: RUA XXXXXXXX, 990, BARRIO

TIPO: CONSTRUÇÃO

AUTORES DO PROJETO PADRÃO: REGISTRO PROF: ARQ. ISARA MARQUES DE SOUZA - CAU 330.889-2

RESULTADO: **ESTRUTURAL**

REFERÊNCIA: **DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA**

PREFETURA/EMPRESA XXXXXXXXXXXX

CHPJ 00.000.000/0001-00

LOGO: PREFETURA

AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: REGISTRO PROF: ARQ. ENG. XXXXXXXXX CAUCREA 00000

DESENHO: HELIO

DATA: JANEIRO 2025

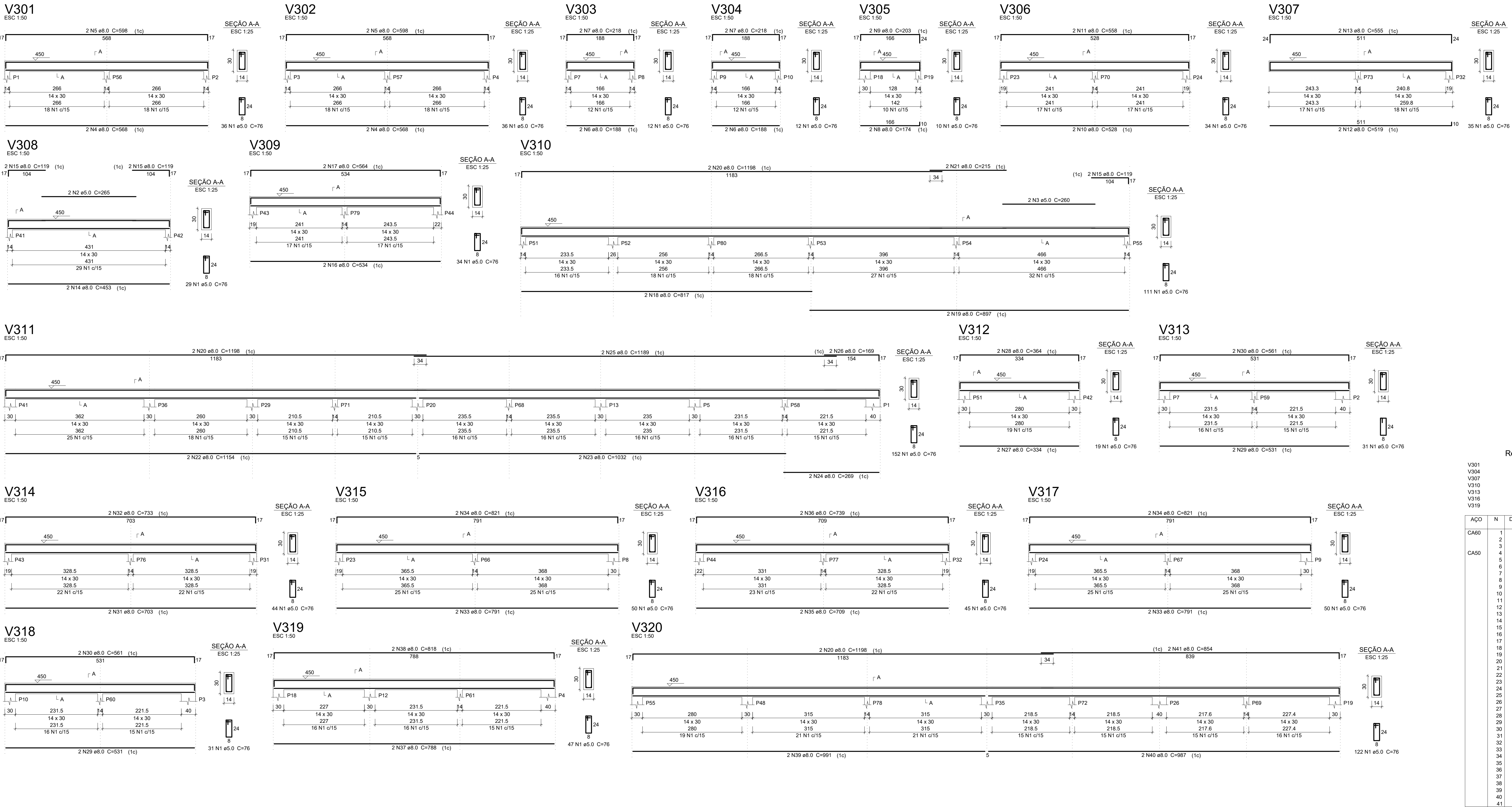
ESCALA DO DESENHO: INDICADA

ARQUIVO: EST_CRECHE_SEDEF_R01.dwg

EST

11

15



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	940	76	71440
	2	5.0	2	265	530
	3	5.0	2	260	520
CA50	4	8.0	4	568	2272
	5	8.0	4	598	2392
	6	8.0	4	188	752
	7	8.0	4	218	872
	8	8.0	2	174	348
	9	8.0	2	203	406
	10	8.0	2	528	1056
	11	8.0	2	558	1116
	12	8.0	2	519	1038
	13	8.0	2	555	1110
	14	8.0	2	453	906
	15	8.0	6	119	714
	16	8.0	2	534	1068
	17	8.0	2	564	1128
	18	8.0	2	817	1634
	19	8.0	2	897	1794
	20	8.0	6	1198	7188
	21	8.0	2	215	430
	22	8.0	2	1154	2308
	23	8.0	2	1032	2064
	24	8.0	2	269	538
	25	8.0	2	1188	2376
	26	8.0	2	169	338
	27	8.0	2	334	668
	28	8.0	2	364	728
	29	8.0	4	531	2124
	30	8.0	4	561	2244
	31	8.0	2	703	1406
	32	8.0	2	733	1466
	33	8.0	4	791	3164
	34	8.0	4	821	3284
	35	8.0	2	709	1418
	36	8.0	2	739	1478
	37	8.0	2	788	1576
	38	8.0	2	818	1636
	39	8.0	2	991	1982
	40	8.0	2	987	1974
	41	8.0	2	854	1708

Resumo do aço

ÁÇO	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		

Vol. de concreto total (C-30) = 6.36 m³
Área de forma total = 112.14 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 SONDAÇÃO EM 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 - APÓS 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 ESOTAMENTO 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 UMIDA 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 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) 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 6118/2019 - 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-PREPARO, 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 15696 - 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:

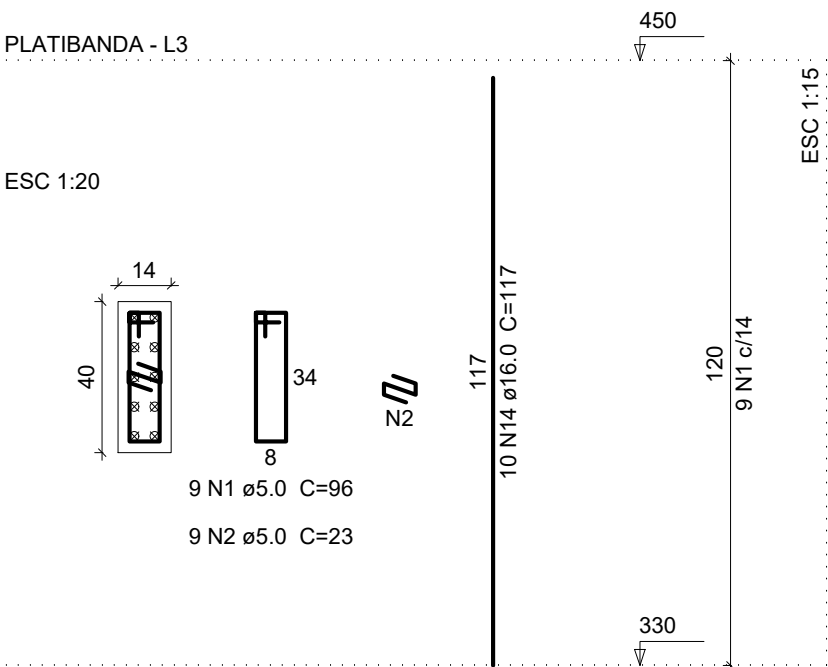
- BALANÇOS ATÉ 1.20m - CF = 1,0cm
- BALANÇOS ATÉ 1.50m - CF = 1,5cm
- VÃOS ENTRE 5.0 E 6.0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6.0 E 9.0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 9.0m - CF = 3,0cm

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-00	20/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

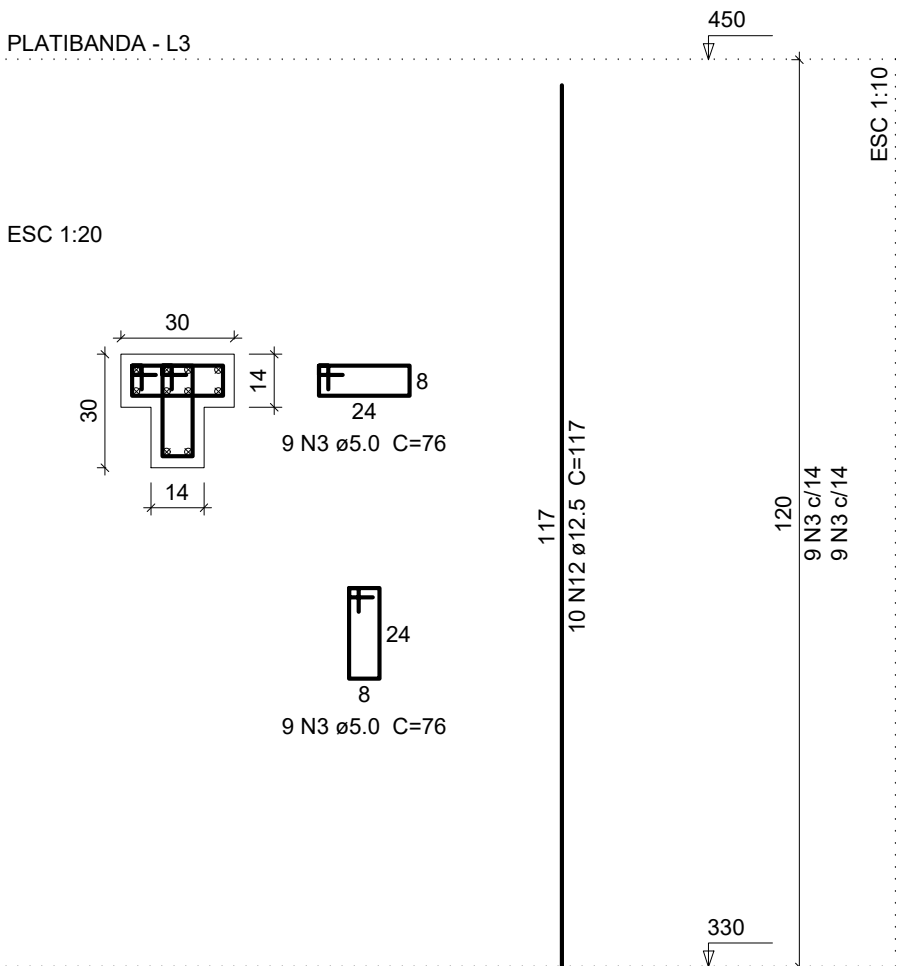
OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RPTs Nº 000000 E Nº 000000. CABE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE 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 CRIA: PROJETO PADRÃO CRECHES OBJETO: ESPECIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO AUTORES DO PROJETO PADRÃO: REGISTRO PROF. ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ ÁREA EDIFICADA: 456,8m² TIPO: CONTRIBUIÇÃO PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA
LOGO: PREFEITURA AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: REGISTRO PROF. ARQ. ENG. XXXXXXXX, CAU/CREA 00000	DESENHO: HELIO DATA: JANEIRO 2025 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_CRECHE_DEFE_R01.dwg

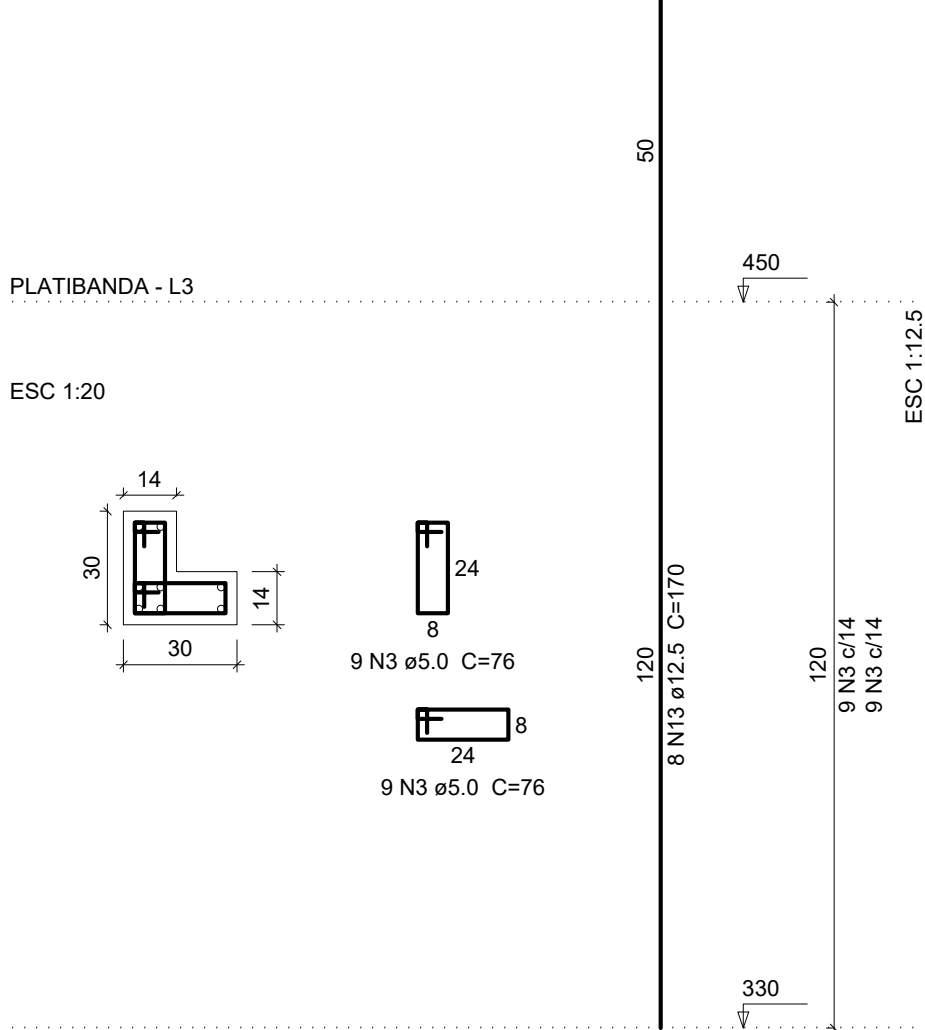
P1=P2=P3=P4



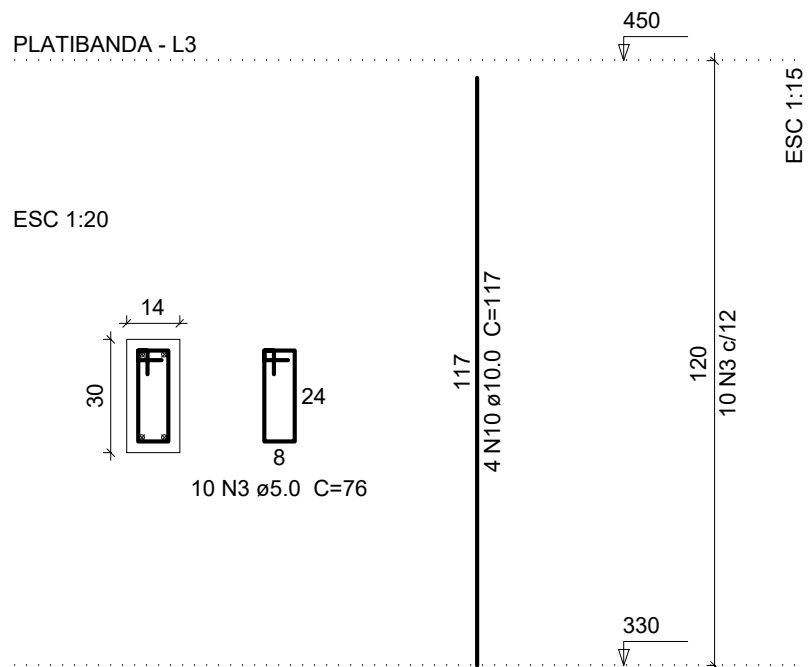
P5=P18



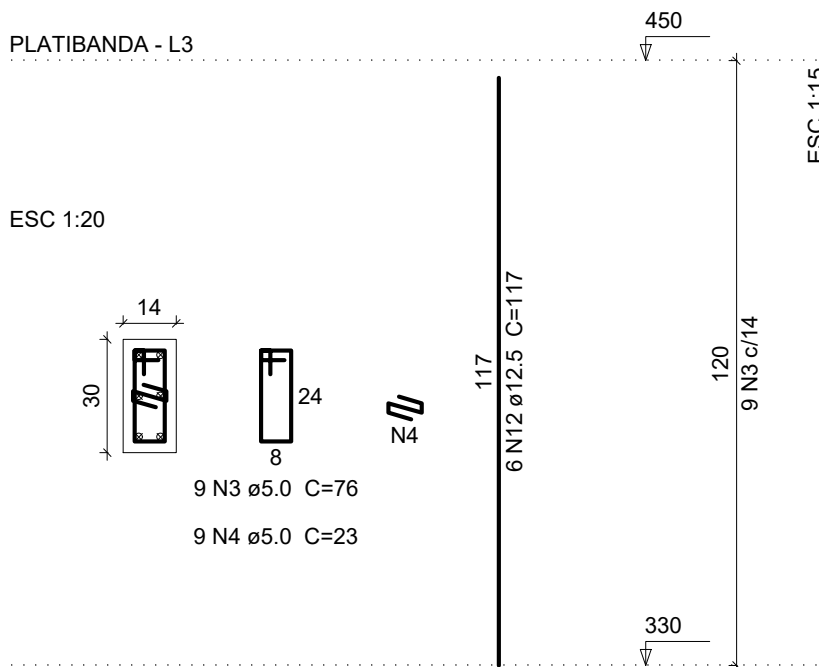
P6



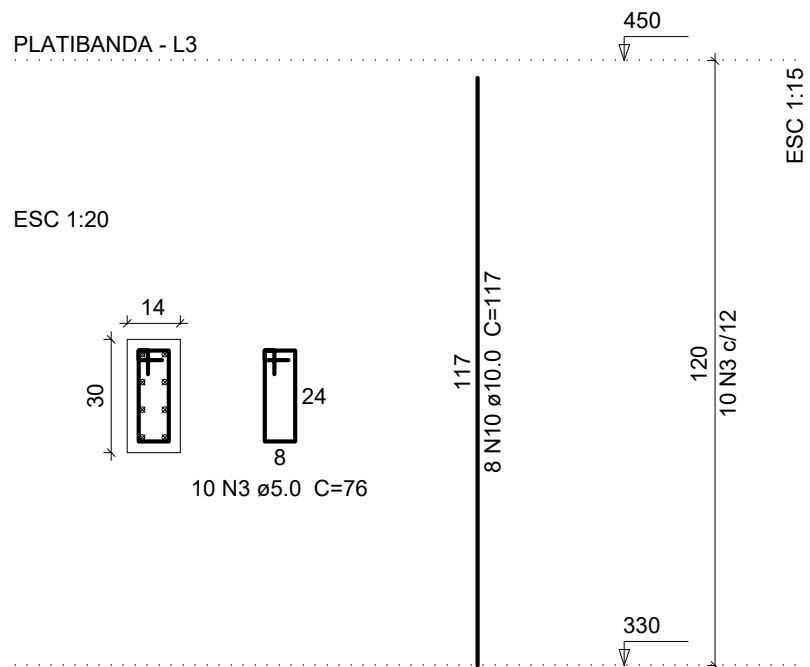
P7=P10=P42=P51=P53=P54=P55



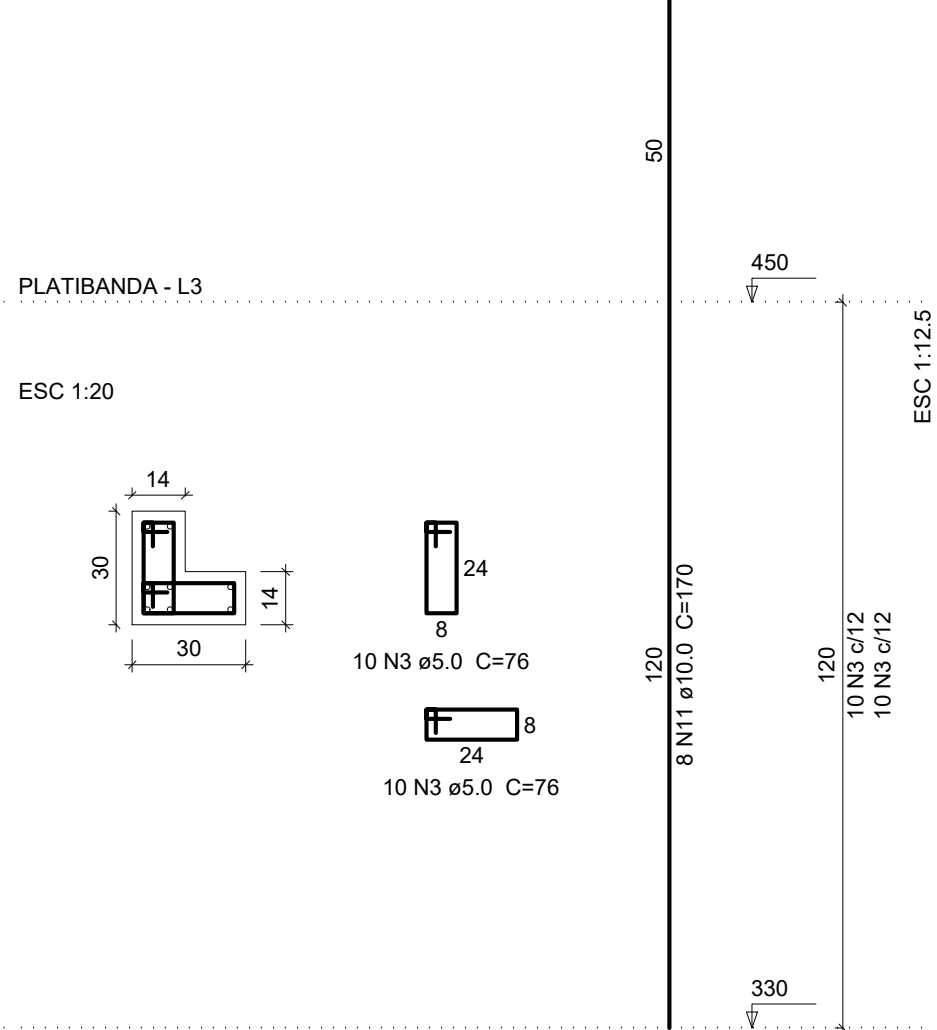
P8=P35



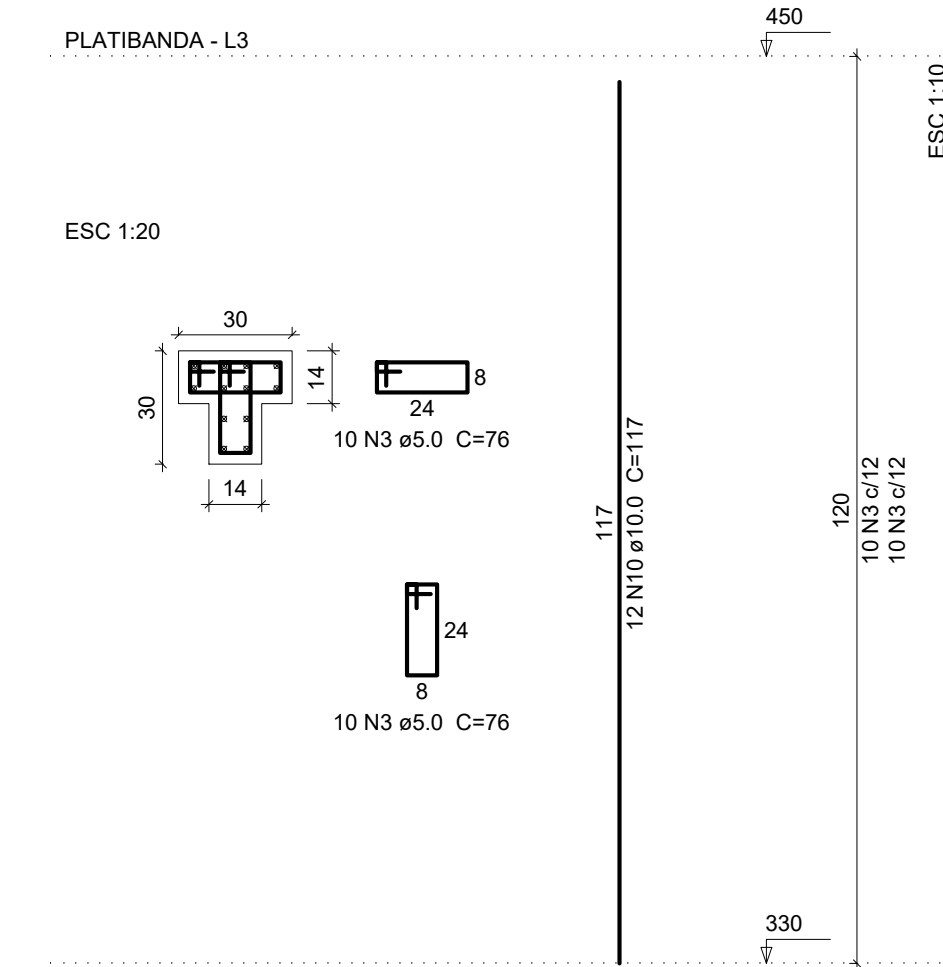
P9=P29=P41



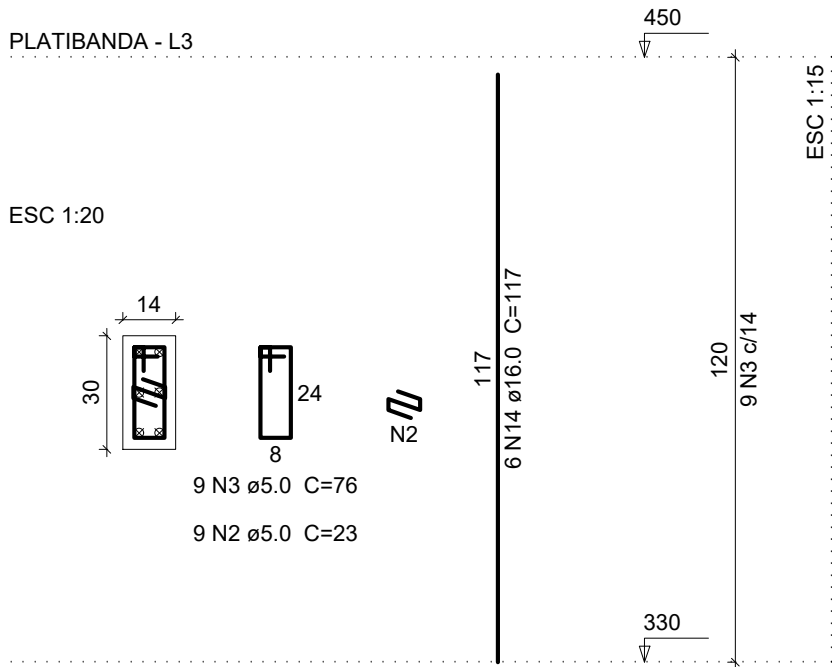
P11



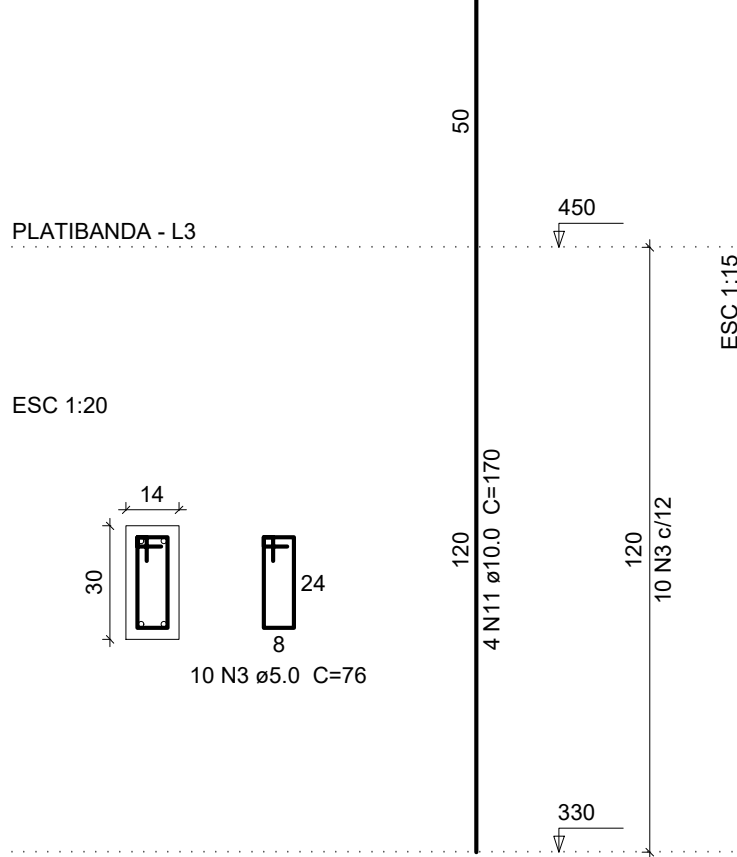
P12



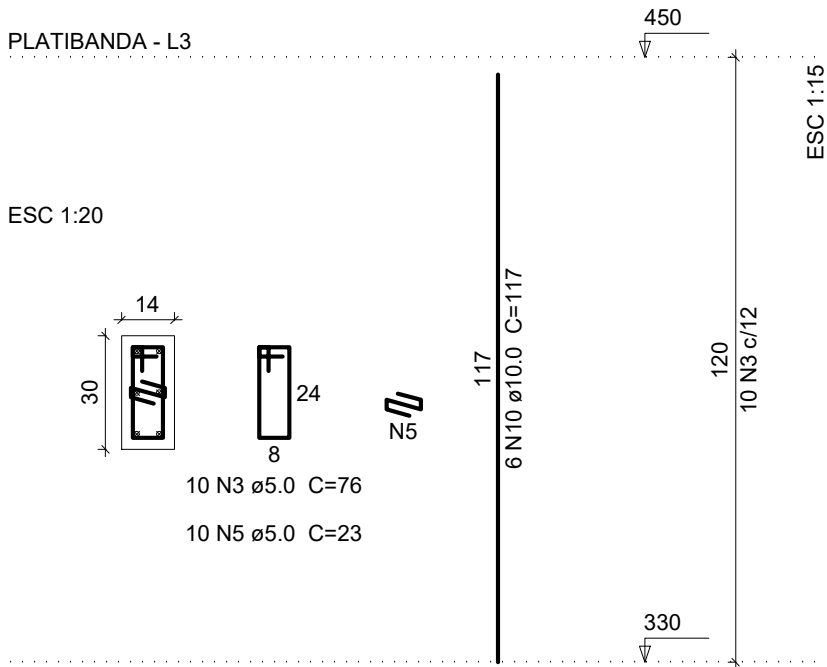
P13



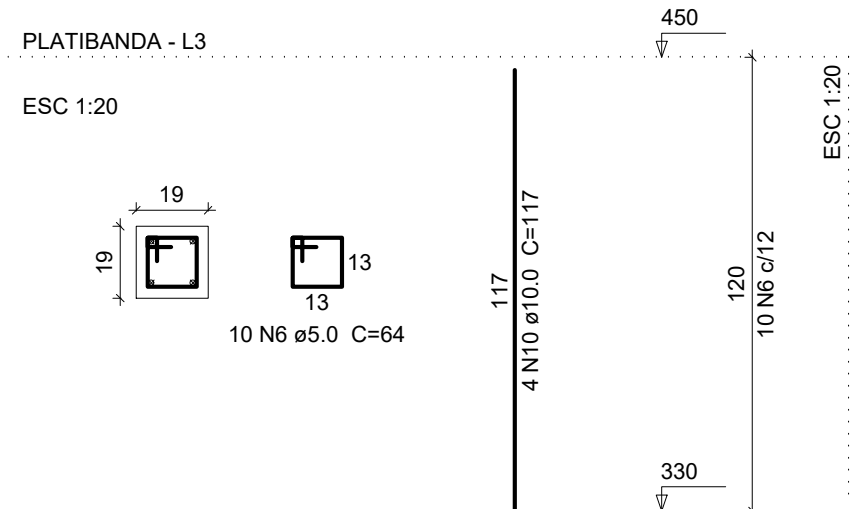
P14=P17=P45=P47=P74



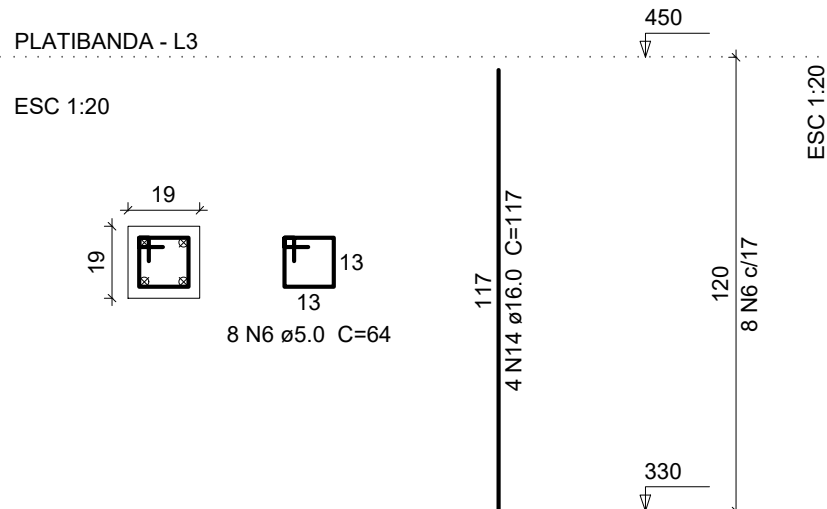
P19=P20=P48



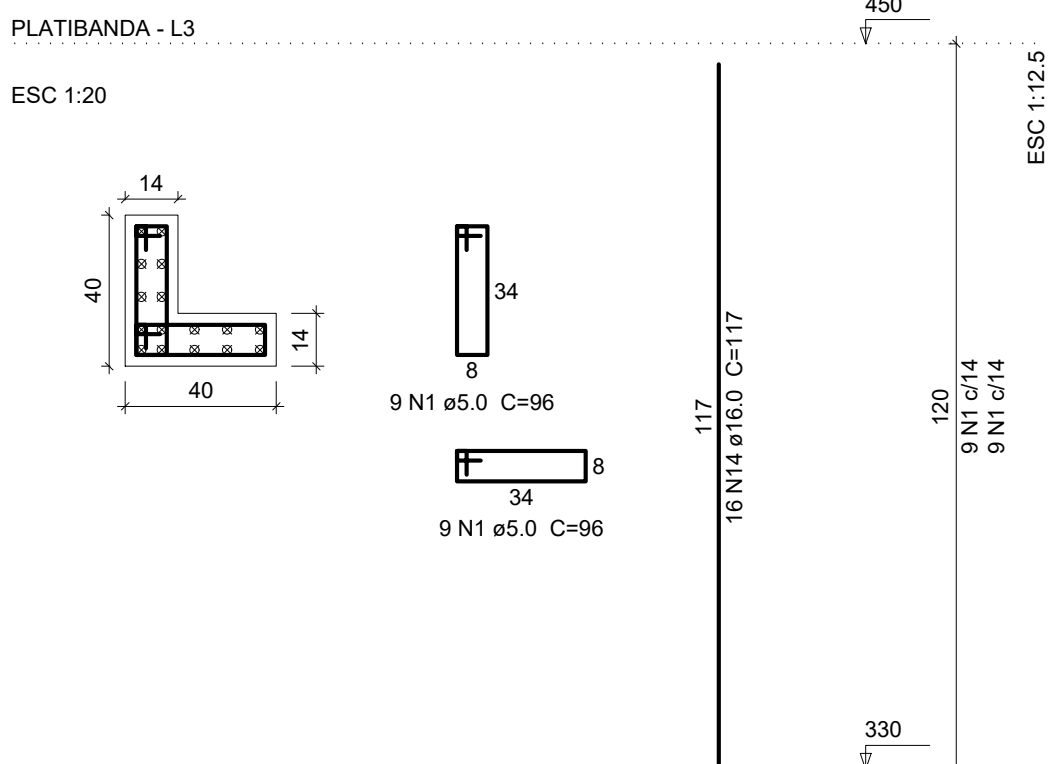
P23



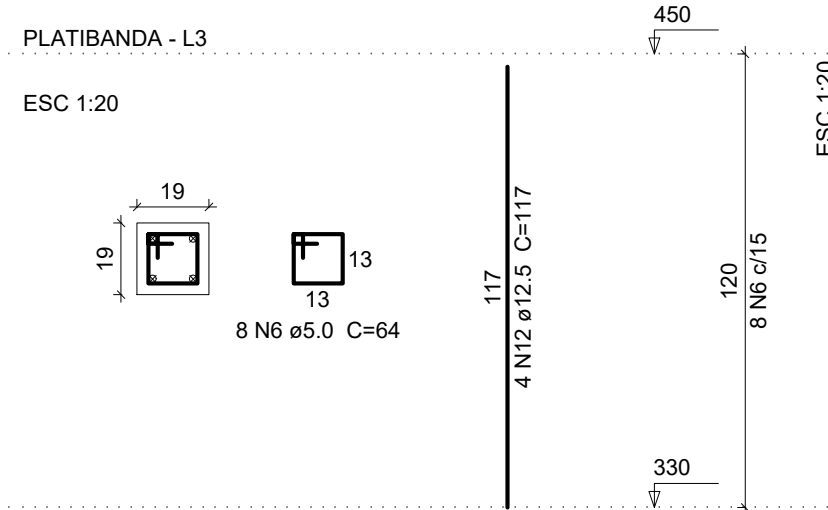
P24=P32



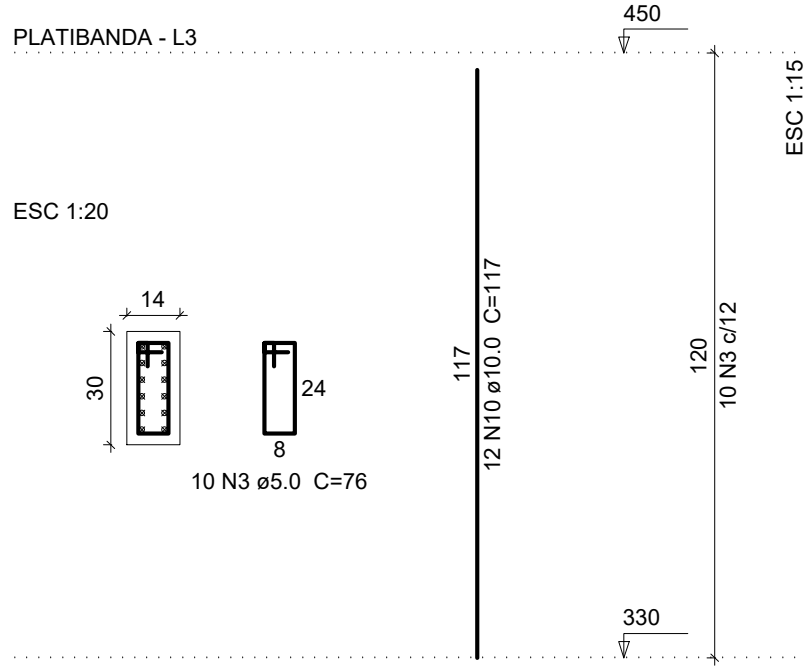
P26



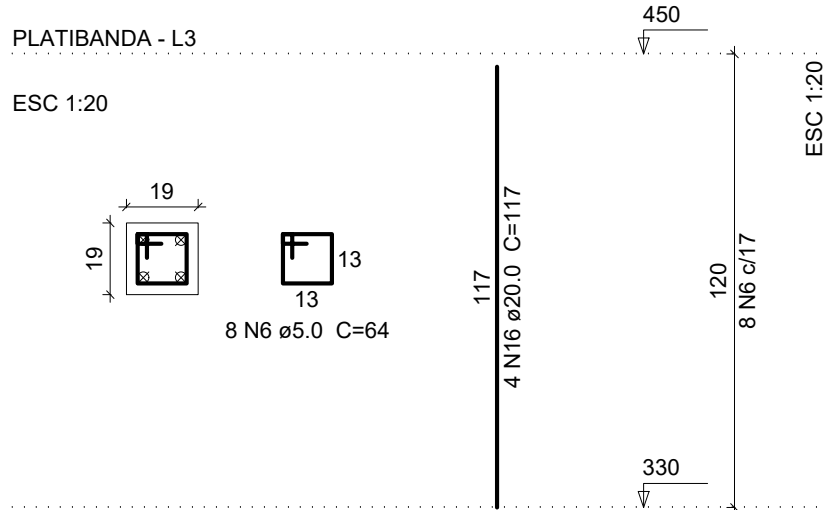
P31



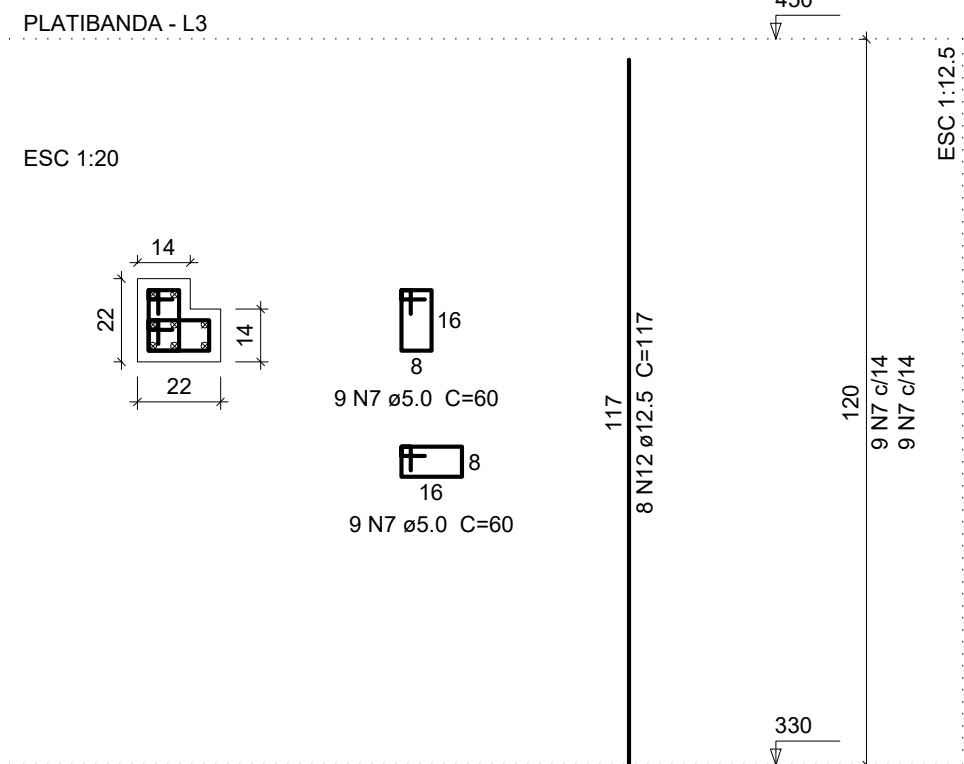
P36



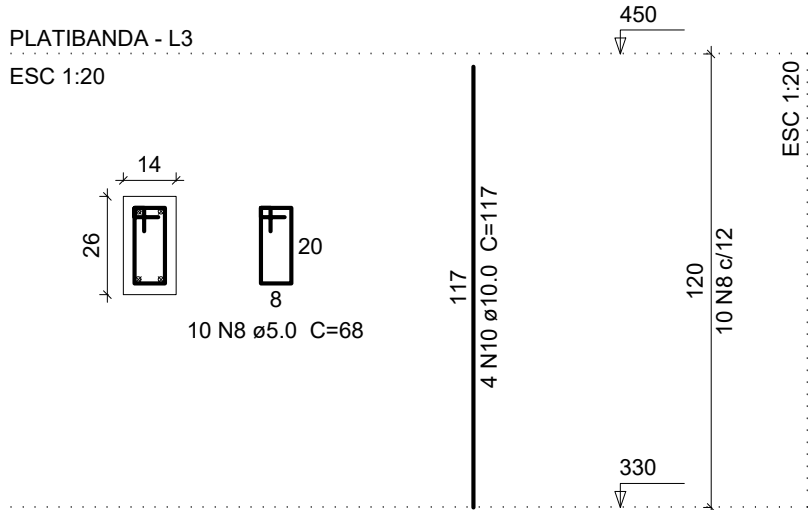
P43



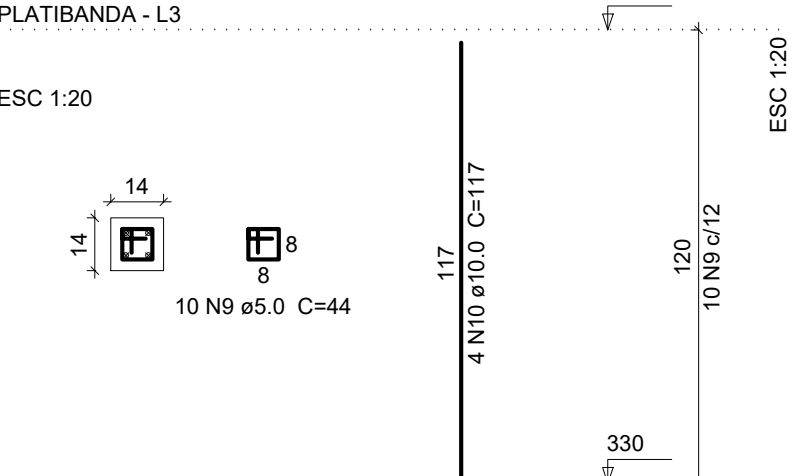
P44



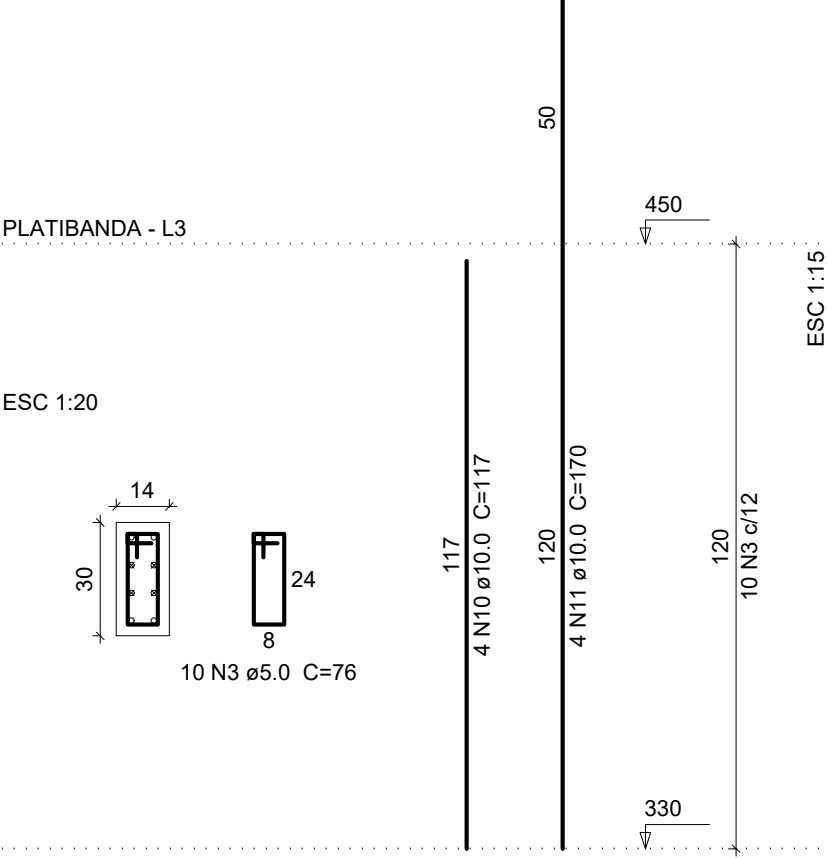
P52



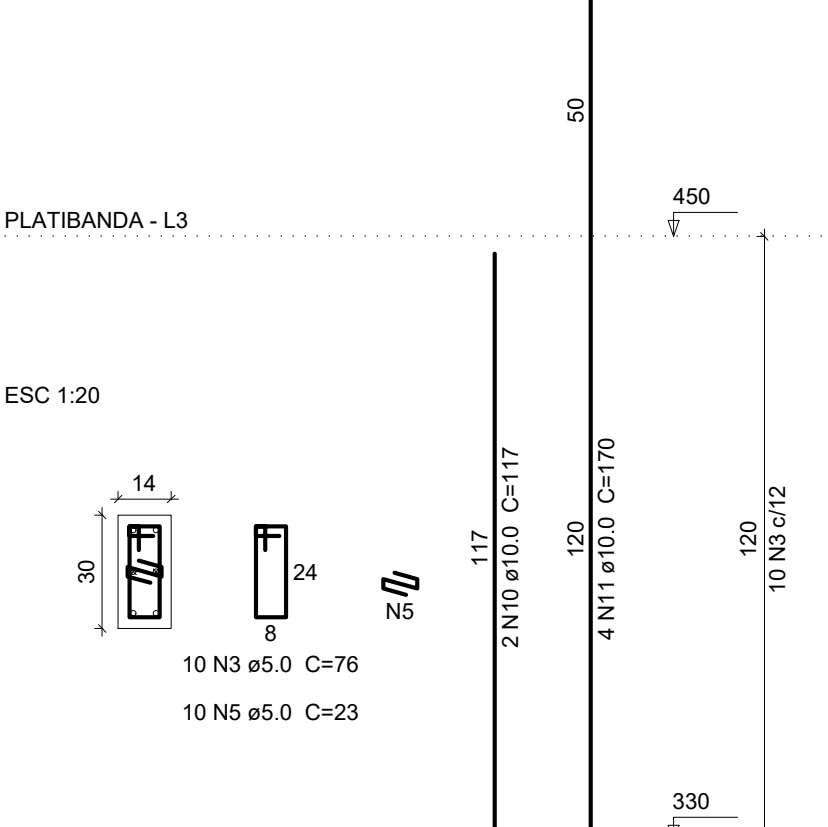
P56=P57=P58=P59=P60=P61=P66=P67=P68=P69
=P70=P71=P72=P73=P76=P77=P78=P79=P80



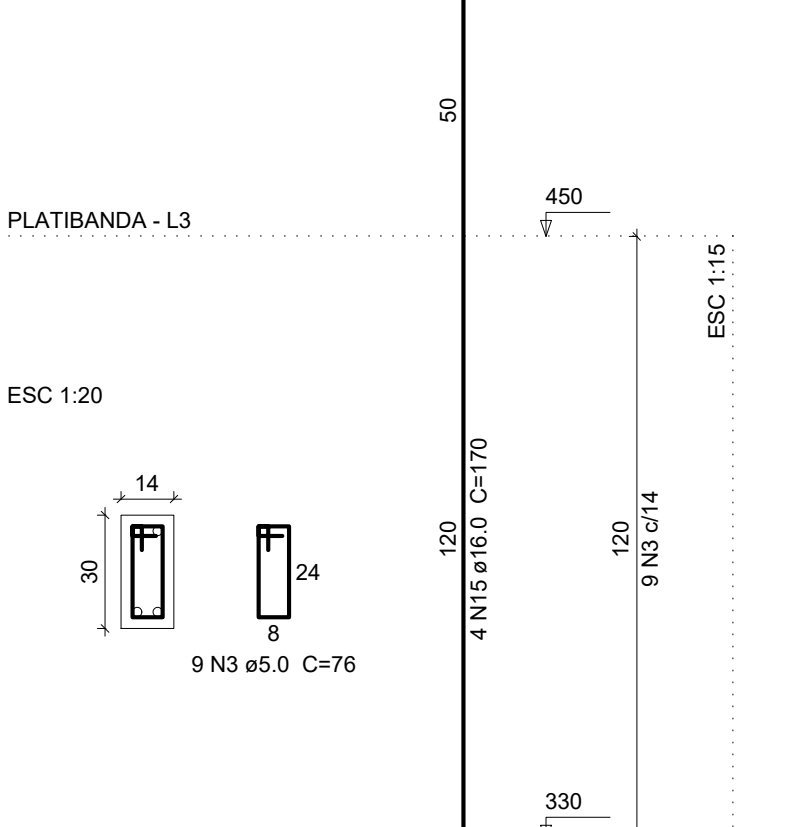
P62



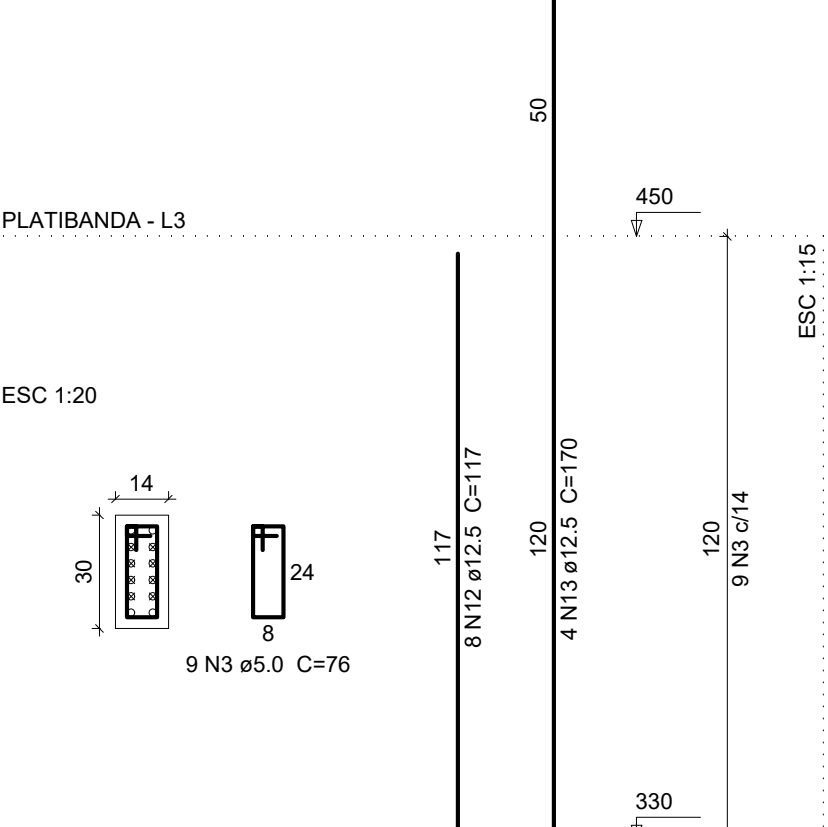
P63



P64=P65



P75



Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
4xP1	2xP5	P6			
7xP7	2xP8	3xP9			
P11	P12	P13			
5xP14	3xP19	P23			
2xP24	P26	P31			
P36	P43	P44			
P52	19xP56	P62			
P63	2xP64	P75			
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
	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 %
CA50	10.0	276.3	187.5
	12.5	81.3	66.1
	16.0	95.5	165.9
	20.0	4.7	12.7
CA60	5.0	475.7	80.7
PESO TOTAL			

Vol. de concreto total (C-30) = 2.88 m³
Área de forma total = 62.16 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 SONDAAGEM 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 - APÓS 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 ELTROTODUTOS 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 COMPROMETA O FUNCIONAMENTO E DEMAIS PROPRIEDADES DO ELEMENTO ESTRUTURAL;
- 16 - A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSANITÁRIO, 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 6118/2003 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO;
- NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; (ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC);
- NBR 12665/2015 - 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 15086 - 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:

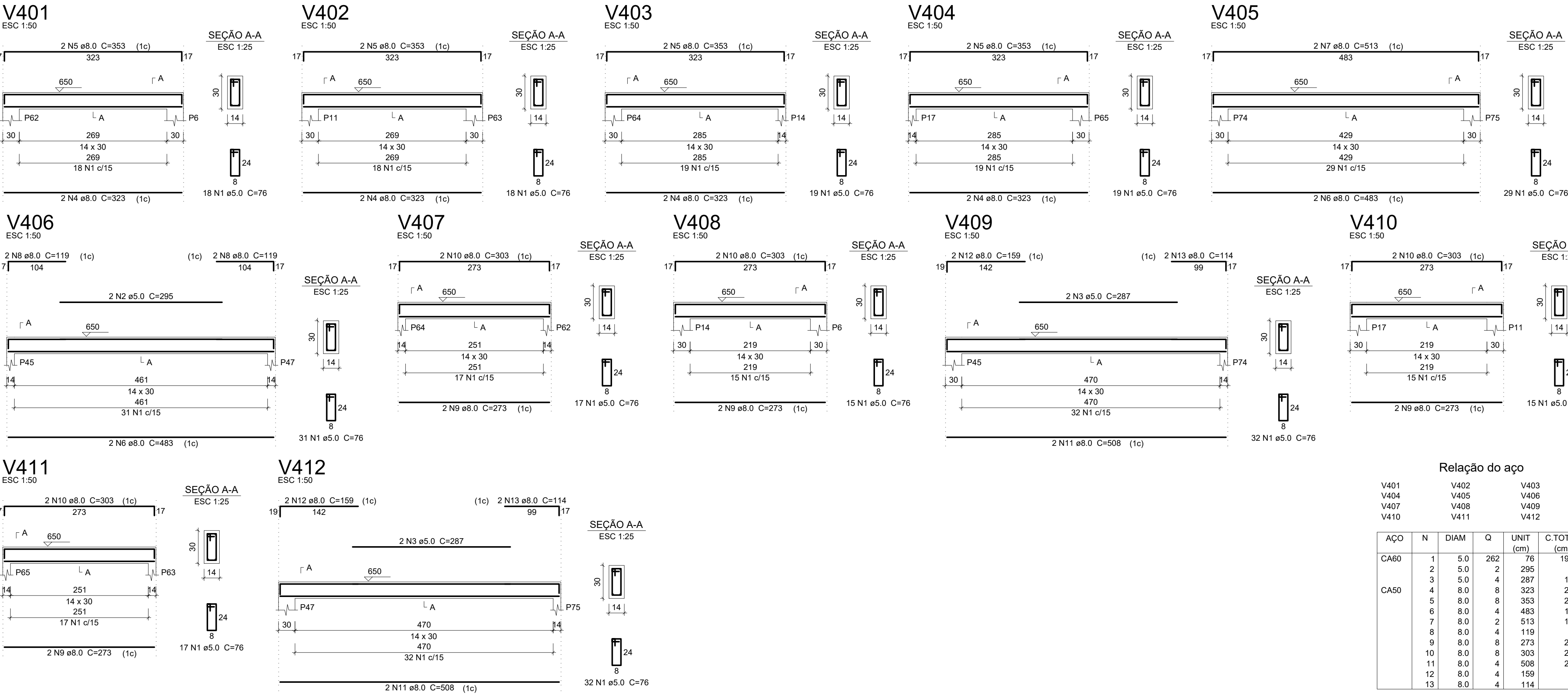
PARA VIGAS E LAJES, ADOTAR OS VALORES ABAIXO:

- BALANÇOS ATÉ 1.20m - CF = 1.0cm
- BALANÇOS ATÉ 1.50m - CF = 1.5cm
- VÃOS ENTRE 5.0 E 5.0m - CF = 2.0cm
- VÃOS ENTRE 6.0 E 9.0m - CF = 2.5cm
- VÃOS ACIMA DE 9.0m - CF = 3.0cm

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
REV. 01	05/05/2024	REVISÃO INICIAL	HELO

REVISÃO:
O PRESENTADO REFERE-SE À EXECUÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ. OBJETIVO: PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISAUARA MARQUES DE SOUZA, CALHAU RES.2, 102, OS RUA Nº 2000/2 E Nº 00000, CABA X XXXXXXXX, EMPRESE PRESTADORA DE SERVIÇOS DE RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PARANÁ.

		GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ	
PRÓPRIETÁRIO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA		MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ	
OBJETO: PROJETO INFÂNCIA FELIZ		ÁREA DE ATUAÇÃO: 454.9m²	
LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BARRIO		TÍTULO: CONTRUÇÃO	
AUTORES DO PROJETO: PARANÁ REGISTRO PROF: ARQ. ENG. MARQUES DE SOUZA, CALHAU A30.855-2		PROJETO: ESTRUTURAL	
PROFESSOR: PREFEITURA EMPRESA XXXXXXXXXX		DESENHO: HELO	
LOCAL: PREFEITURA		DATA: 05/05/2024	
ARQ. ENG. XXXXXXXX, CALHAU A30.855-2		FISCAL DO DESENHO: JANEIRO 2025	
		INDICAÇÃO: EST. CREECH, SECRET. PRO. INF.	



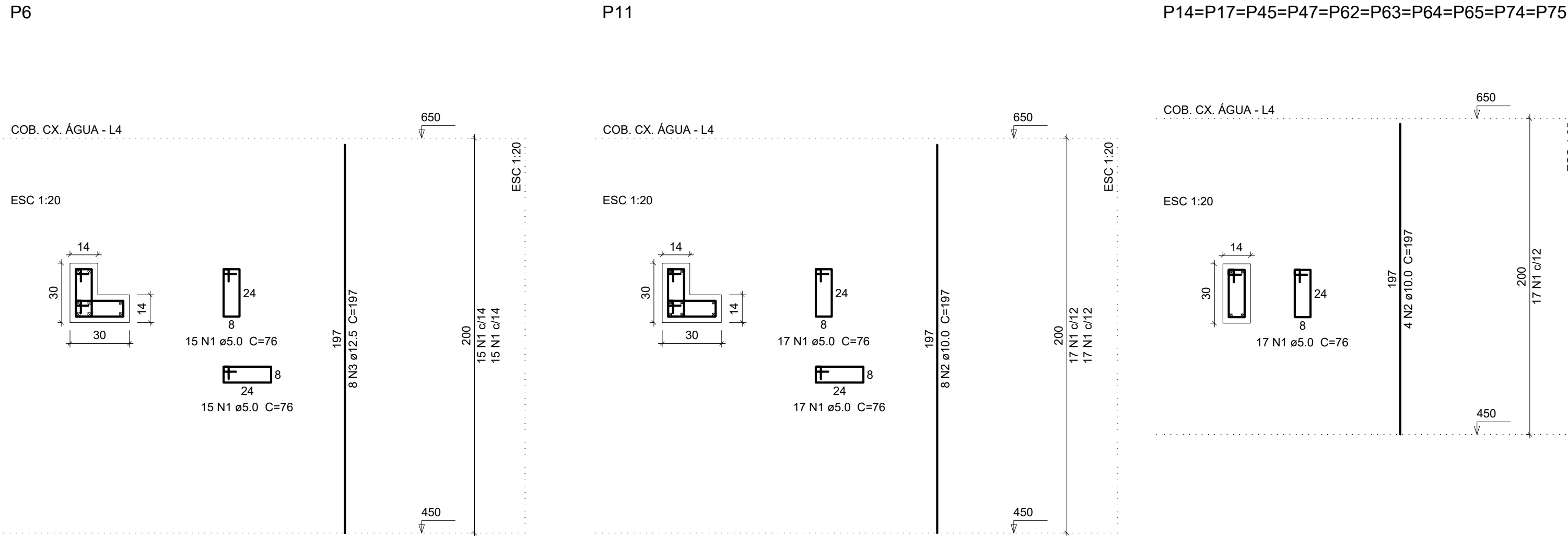
Relação do aço

ACO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	262	76	19912
	2	5.0	2	295	590
	3	5.0	4	287	1148
CA50	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

ACO	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

ACO	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

ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	94.6	64.1
	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 SONDAÇÃO 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 - APÓS 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 PRESENÇA 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 SEGUINTE 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-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLMENTARES;
 - NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS;
 - NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS;
 - NBR 15696 - 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;

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-00	22/06/2024	EMIÇÃO INICIAL	HELIO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISaura MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, SOB OS RRTs Nº 000000 E Nº 000000. CABE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS 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 OBRA: PROJETO PADRÃO CRECHES OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA LOCAL: RUA XXXXXXXX, 000, BAIRRO	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ ÁREA EDIFICADA: 456,86m² TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2	
PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: DETALHE DAS VIGAS E PILARES DO NÍVEL COBERTURADA CAIXA DA ÁGUA	
PREFEITURA/ EMPRESA XXXXXXXXXXXX CNPJ: 00.000.000/0001-00	DESENHO: HELIO DATA: JANEIRO 2025
LOGO/ PREFEITURA AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. XXXXXXXX CAU/CREA 00000	INDICAÇÃO: INDICAÇÃO: ARQUIVO: EST_CRECHE_SEDEF_R01.dwg

EST
15 15