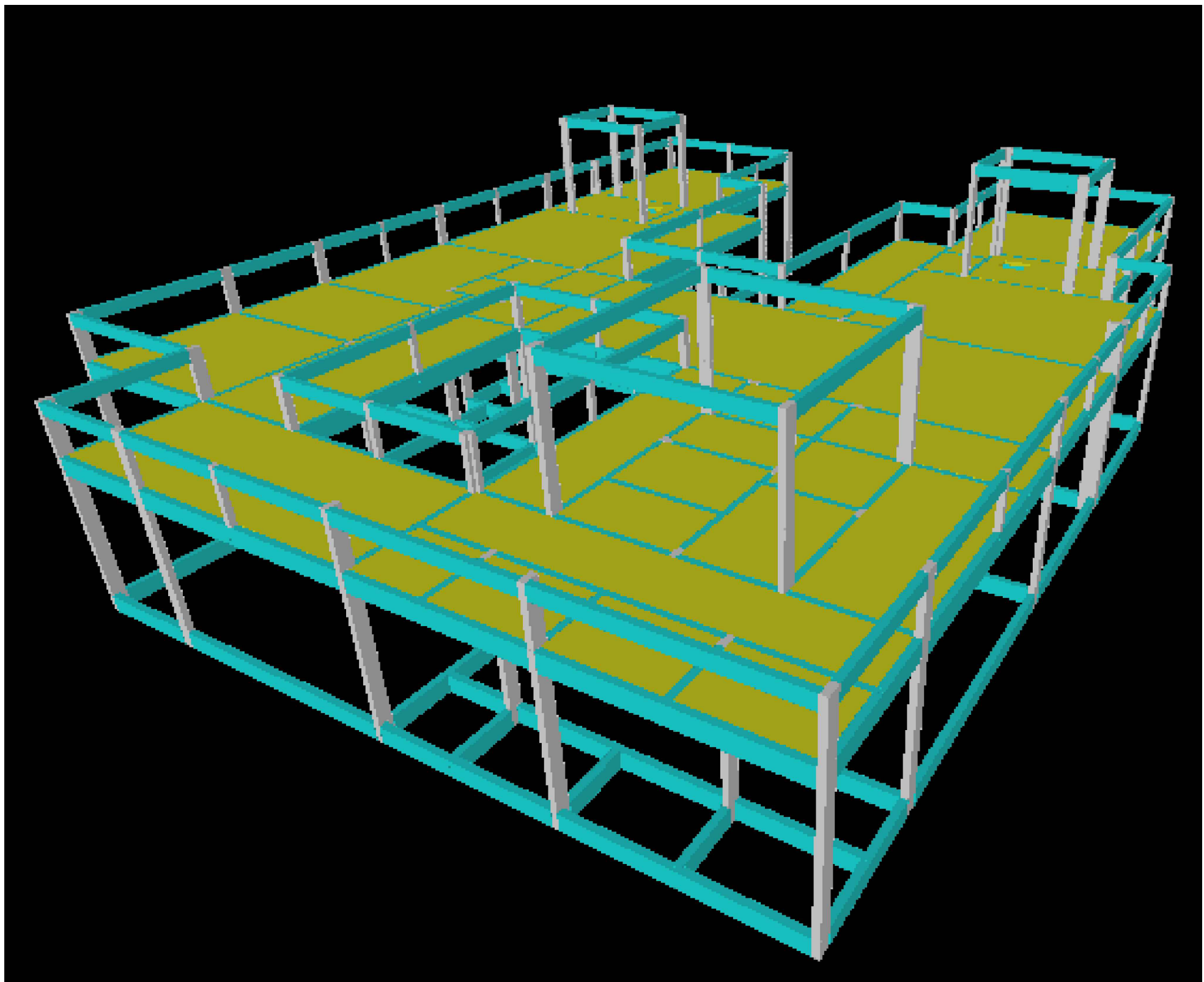
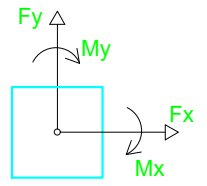




Planta de localização
escala 1:50

Pilar					
Nome	Sepção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)
P1	14x40	107.50	2854.50	10.1	8.9
P2	14x40	667.50	2854.50	10.0	8.8
P3	14x40	1362.50	2854.50	10.0	8.9
P4	14x40	2102.50	2854.50	10.1	8.9
P5	T 30x30x14x14	130.50	2307.50	13.3	11.6
P6	L 30x30x14x14	522.50	2302.50	11.4	9.7
P7	14x30	667.50	2302.50	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	2302.50	7.0	6.3
P11	L 30x30x14x14	1687.50	2302.50	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	2095.50	12.9	10.8
P15	14x30	667.50	2070.50	8.9	5.3
P16	14x30	1542.50	2079.50	7.2	5.4
P17	14x30	1687.50	2095.50	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	667.50	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	667.50	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	1615.50	1107.50	13.9	11.1
P35	14x30	2252.50	1099.50	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	1687.50	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	1507.50	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	14x26	668.00	107.50	6.6	5.2
P53	14x30	1362.50	115.50	7.6	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 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 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 ENHAIO DE SONDADEJO 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 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 ABESAMENTO 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 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, 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 6118/2023 - 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-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 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 1.50m - 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 FRANCHAS	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
01	20/01/2025	EMISSÃO FINAL	HELO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - OBRA DE PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISABRA MARQUES DE SOUZA CAU ADO 3889-2. NÃO SE DEVE USAR O LOGO DA OBRA PARA FINS DE MARKETING OU OUTROS FINS QUE NÃO SEJAM DE RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISABRA MARQUES DE SOUZA CAU ADO 3889-2.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA OBRA: INFÂNCIA FELIZ OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, S/N, ZONA RURAL	MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS ESTADO DO PARANÁ ÁREA: EDIFICAÇÃO 495.8m² TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO: PARANÁ REGISTRO PROF: ARQ. ISABRA MARQUES DE SOUZA CAU ADO 3889-2	
ESTRUTURAL PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO NÍVEL BALDRAME	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS CNPJ: 17.119.898/01-01 AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO REGISTRO PROF: ARQ. ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 204651/D	DESENHO: HELO VERIFICAÇÃO: HELO EVALUAÇÃO DE PROJETO: HELO REVISÃO: HELO
EST 01 15	

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



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	16x40	0	0
V102	16x40	0	0
V103	16x40	0	0
V104	16x40	0	0
V105	16x40	0	0
V106	16x40	0	0
V107	16x40	0	0
V108	16x40	0	0
V109	16x40	0	0
V110	16x40	0	0
V111	16x40	0	0
V112	16x40	0	0
V113	16x40	0	0
V114	16x40	0	0
V115	16x40	0	0
V116	16x40	0	0
V117	16x40	0	0
V118	16x40	0	0
V119	16x40	0	0
V120	16x40	0	0
V121	16x40	0	0
V122	16x40	0	0
V123	16x40	0	0
V124	16x40	0	0
V125	16x40	0	0
V126	16x40	0	0
V127	16x40	0	0
V128	16x40	0	0
V129	16x40	0	0
V130	16x40	0	0
V131	16x40	0	0
V132	16x40	0	0
V133	16x40	0	0
V134	16x40	0	0
V135	16x40	0	0
V136	16x40	0	0
V137	16x40	0	0
V138	16x40	0	0
V139	16x40	0	0
V140	16x40	0	0
V141	16x40	0	0
V142	16x40	0	0

Lajes				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L101	Maciça	8	0	0	200	0	150
L102	Maciça	8	0	0	200	0	150
L103	Maciça	8	0	0	200	0	150
L104	Maciça	8	0	0	200	0	150
L105	Maciça	8	0	0	200	0	150
L106	Maciça	8	0	0	200	0	150
L107	Maciça	8	0	0	200	0	150
L108	Maciça	8	0	0	200	0	150
L109	Maciça	8	0	0	200	0	150
L110	Maciça	8	0	0	200	0	150
L111	Maciça	8	0	0	200	0	150
L112	Maciça	8	0	0	200	0	150
L113	Maciça	8	0	0	200	0	150
L114	Maciça	8	0	0	200	0	150
L115	Maciça	8	0	0	200	0	150
L116	Maciça	8	0	0	200	0	150
L117	Maciça	8	0	0	200	0	150
L118	Maciça	8	0	0	200	0	150
L119	Maciça	8	0	0	200	0	150
L120	Maciça	8	0	0	200	0	150
L121	Maciça	8	0	0	200	0	150
L122	Maciça	8	0	0	200	0	150
L123	Maciça	8	0	0	200	0	150
L124	Maciça	8	0	0	200	0	150
L125	Maciça	8	0	0	200	0	150
L126	Maciça	8	0	0	200	0	150
L127	Maciça	8	0	0	200	0	150
L128	Maciça	8	0	0	200	0	150
L129	Maciça	8	0	0	200	0	150
L130	Maciça	8	0	0	200	0	150

Características dos materiais			
Ra	Eca	(kgf/cm²)	
300	2007	16	

Plantes			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 40	0	0
P2	14 x 40	0	0
P3	14 x 40	0	0
P4	14 x 40	0	0
P5	T 30x30x14x14	0	0
P6	L 30x30x14x14	0	0
P7	14 x 30	0	0
P8	14 x 30	0	0
P9	14 x 30	0	0
P10	14 x 30	0	0
P11	L 30x30x14x14	0	0
P12	T 30x30x14x14	0	0
P13	14 x 30	0	0
P14	14 x 30	0	0
P15	14 x 30	0	0
P16	14 x 30	0	0
P17	14 x 30	0	0
P18	T 30x30x14x14	0	0
P19	14 x 30	0	0
P20	14 x 30	0	0
P21	14 x 30	0	0
P22	14 x 30	0	0
P23	19 x 19	0	0
P24	19 x 19	0	0
P25	14 x 30	0	0
P26	L 40x40x14x14	0	0
P27	14 x 30	0	0
P28	14 x 30	0	0
P29	14 x 30	0	0
P30	14 x 30	0	0
P31	19 x 19	0	0
P32	19 x 19	0	0
P33	14 x 30	0	0
P34	14 x 30	0	0
P35	14 x 30	0	0
P36	14 x 30	0	0
P37	14 x 30	0	0
P38	L 30x20x14x14	0	0
P39	14 x 30	0	0
P40	14 x 30	0	0
P41	14 x 30	0	0
P42	14 x 30	0	0
P43	19 x 19	0	0
P44	L 22x22x14x14	0	0
P45	14 x 30	0	0
P46	14 x 30	0	0
P47	14 x 30	0	0
P48	14 x 30	0	0
P49	14 x 30	0	0
P50	14 x 30	0	0
P51	14 x 30	0	0
P52	14 x 26	0	0
P53	14 x 30	0	0
P54	14 x 30	0	0
P55	14 x 30	0	0

Legenda dos Plantes	
	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 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 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 ENDAIO 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 CORRELAÇÕES APRESENTADAS NA PRANCHAS 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 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 ABENSAIMENTO 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 ELTODUTOS 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-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 BÍTOLAS 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 8,0m - CF = 3,0m;

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-01	22/06/2024	SUBSOLUÇÃO INICIAL	HELIO

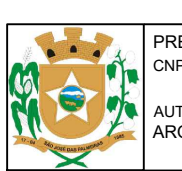
OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISLAURA MARQUES DE SOUZA, CRIADA EM 05/01/2024, SOB O NOME DE "OBRA" QUE A XXXXXX EMPREITEIRARIA XXXXXXXX, ATUANDO A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PARANÁ.



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

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
OBJETO: PROJETO PARANÁ CRIE-RES
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, S/N, ZONA RURAL
AUTORES DO PROJETO PARANÁ REDTORIO PROJ: ARG. ISLAURA MARQUES DE SOUZA - CAU AIO 889-2

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
ESTADO DO PARANÁ
ÁREA: 498,8m²
TIPO: CONSTRUÇÃO
PROJETO: **ESTRUTURAL**
FORMA DO NÍVEL BALDRAME

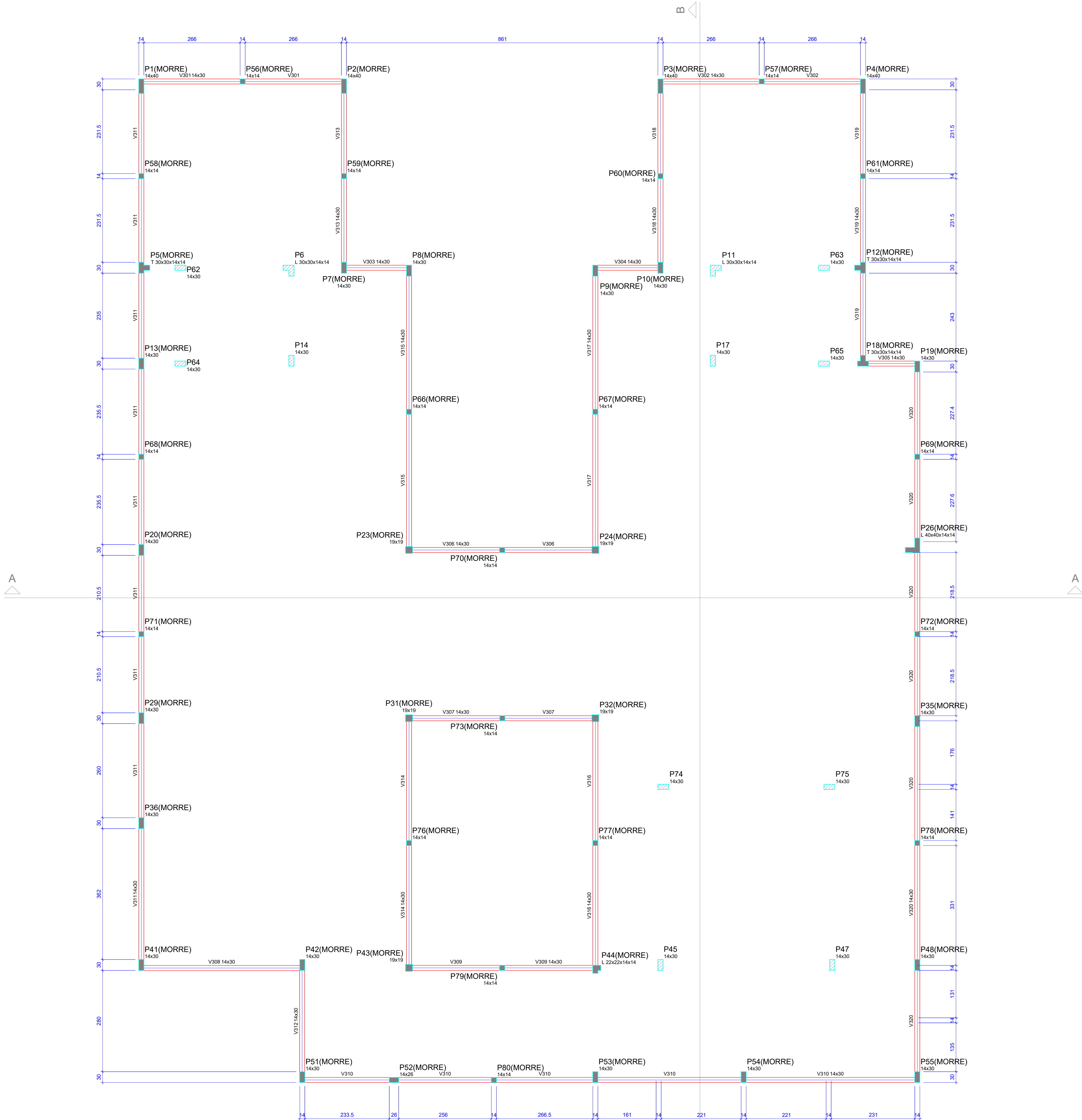


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO REDTORIO PROJ: ARG. ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 204651/D

DESENHADO: JANEIRO 2025
ELABORADO: INICIADA
REVISADO: EST. CRIE-RES 0001/2024

EST 02 15

Forma do nível BALDRAME
escala 1:50



Forma do nível PLATIBANDA
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	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	Esq	
300	(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
	300	250/16

Pilares			
Nome	Seção (cm)	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
P15	14 x 30	0	450
P16	T 30x30x14x14	0	450
P17	14 x 30	0	450
P18	14 x 30	0	450
P19	14 x 30	0	450
P20	14 x 30	0	450
P21	19 x 19	0	450
P22	19 x 19	0	450
P23	19 x 19	0	450
P24	19 x 19	0	450
P25	19 x 19	0	450
P26	19 x 19	0	450
P27	19 x 19	0	450
P28	19 x 19	0	450
P29	19 x 19	0	450
P30	19 x 19	0	450
P31	19 x 19	0	450
P32	19 x 19	0	450
P33	14 x 30	0	450
P34	14 x 30	0	450
P35	14 x 30	0	450
P36	14 x 30	0	450
P37	14 x 30	0	450
P38	14 x 30	0	450
P39	14 x 30	0	450
P40	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
P46	14 x 30	0	450
P47	14 x 30	0	450
P48	14 x 30	0	450
P49	14 x 30	0	450
P50	14 x 30	0	450
P51	14 x 30	0	450
P52	14 x 26	0	450
P53	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 30	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 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 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 ENTAO DE SONDADEIRO 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 PRANCHAS;
- 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 ABESAMENTO 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 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) 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 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-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 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 ENTP 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 9,0m - CF = 2,5m
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0m

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
01	02/04/2024	EMISSÃO INICIAL	HELO

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE À EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRIEHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA ISABARA MARQUES DE SOUZA, CUI AB 089-2, 208-08-0011 Nº 00000 E Nº 00000, CAGE A 100000 EMPRESA/PREFEITURA XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FUNDADO.



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

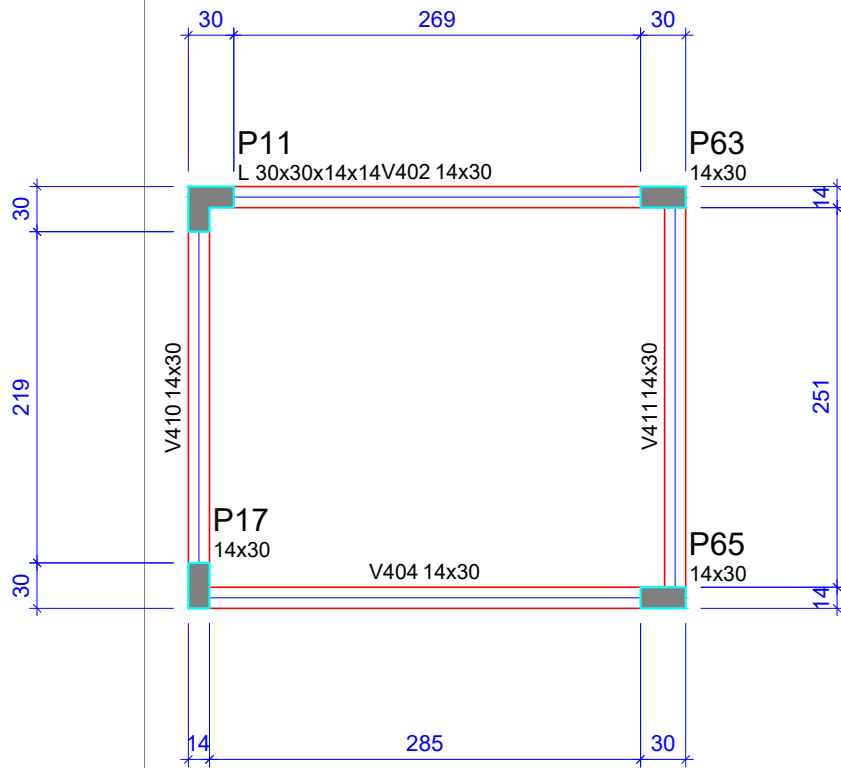
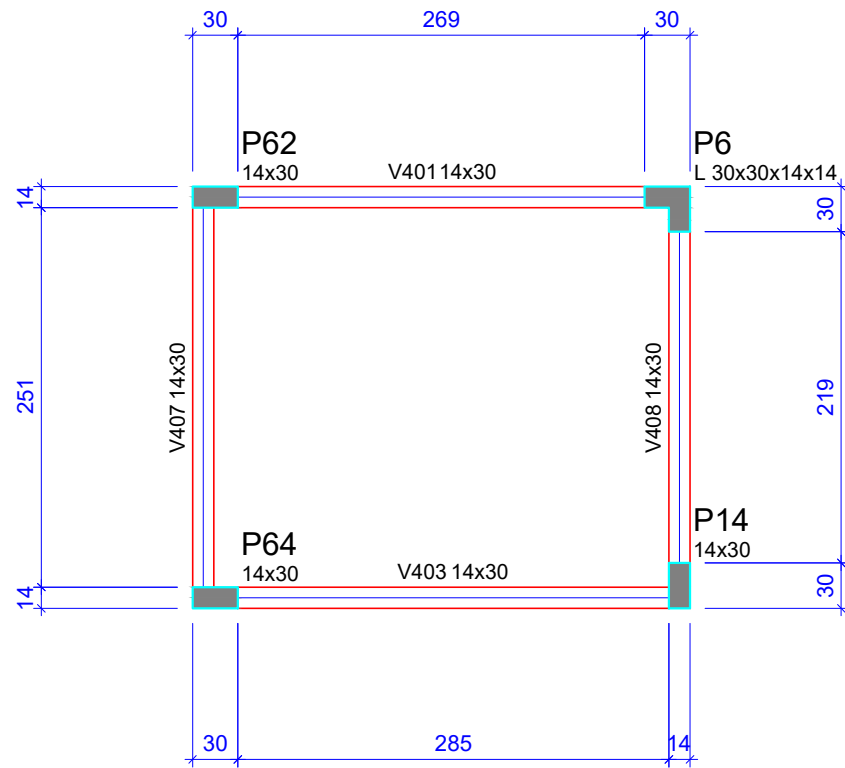
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS	MUNICÍPIO:
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA	ESTADO DO PARANÁ
CRIEHE: INFÂNCIA FELIZ	PROJETO: EDIFICAÇÃO
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA	ÁREA: 495,89m²
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, S/N, ZONA RURAL	CONDIÇÃO: CONSTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO: PIAZZA ROBERTO PROF.	PROJETO: ESTRUTURAL
ARG: ISABARA MARQUES DE SOUZA - CUI AB 089-2	FORMA DO NÍVEL PLATIBANDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
CUI AB 089-2
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: ROBERTO PROF.
ARG: ENR
2024/01/01
EST. CRIEHE: 00000000

DESENHO: HELO
JANEIRO 2024
ESCALA DO DESENHO: 1:50
TÍTULO: EST. CRIEHE: 00000000

EST 04 15

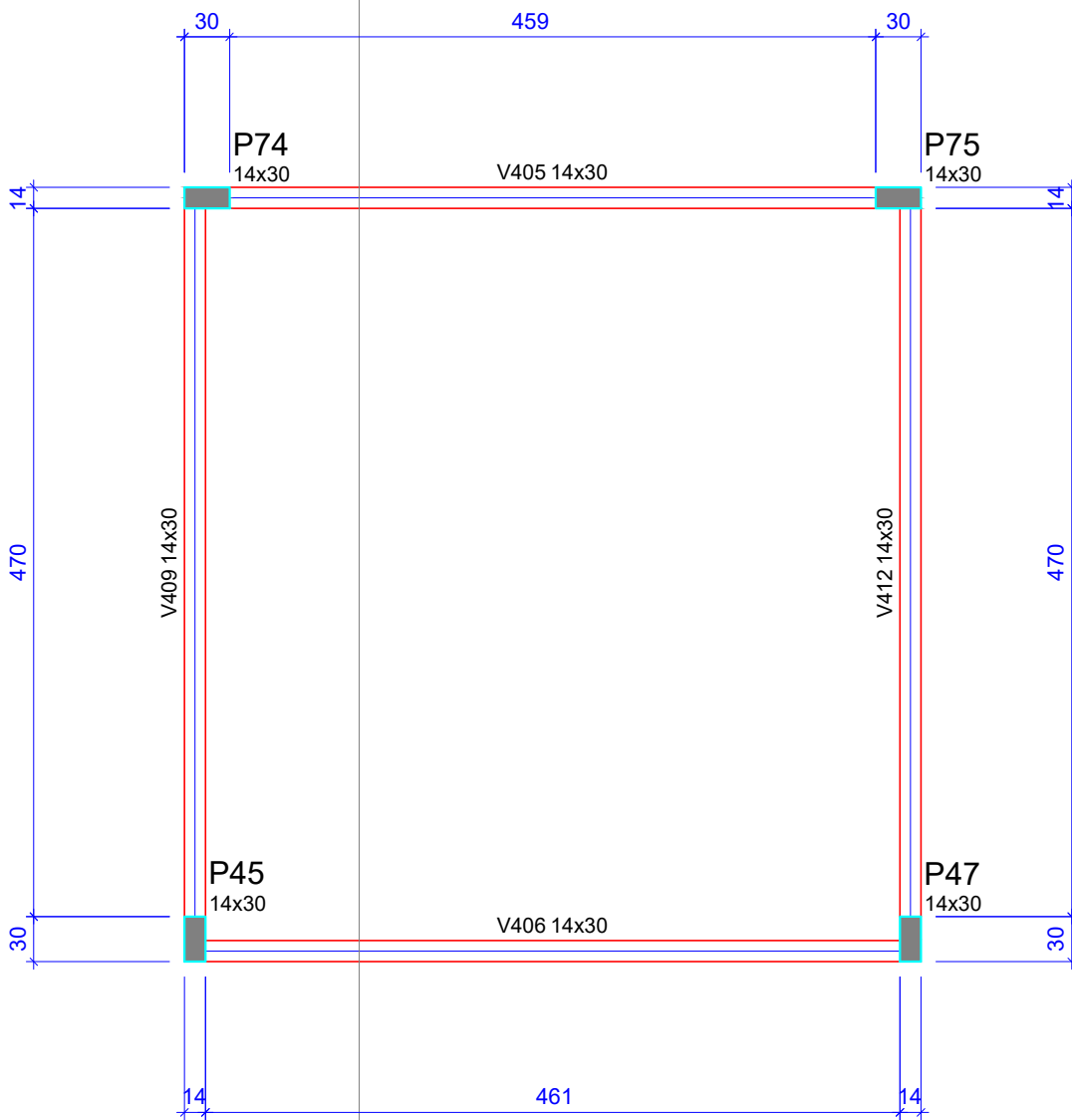


Vigas				
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
V401	14x30	0	650	
V402	14x30	0	650	
V403	14x30	0	650	
V404	14x30	0	650	
V405	14x30	0	650	
V406	14x30	0	650	
V407	14x30	0	650	
V408	14x30	0	650	
V409	14x30	0	650	
V410	14x30	0	650	
V411	14x30	0	650	
V412	14x30	0	650	

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (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 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 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	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-01	22/06/2024	EMISSÃO INICIAL	HÉLIO

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 RPTs Nº 00000 E Nº 00000. 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: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA		MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS ESTADO DO PARANÁ	
OBRA: CRECHE INFÂNCIA FELIZ OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA		ÁREA EDIFICADA: 456,86m²	
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, SN, ZONA RURAL		TIPO: CONSTRUÇÃO	
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ISAUARA MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2		PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: CORTES A-A E B-B	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS CNPJ 77.819.605/0001-33 AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 00541/10	DESENHO: HÉLIO DATA: JANEIRO 2025 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_CRECHE_estado.dwg	EST 05 15

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



- 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

- 1- LOCAÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS 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 FRANCHA 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 DO 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 DISPOSIÇÕES 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.

- 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 7480/2017 - 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.

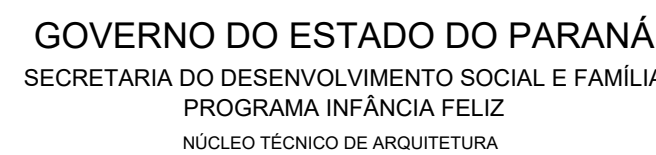
- 2 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:
 - CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa - CLASSE C-30.
 - CONCRETO MAGRO: fck = 10 MPa - CLASSE C-10.
- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II.
- 4 - SLUMP: 10 ± 2 cm, FATOR ADIQUINAMENTO: 0,55.
- 5 - OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICADAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BITOLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS.
- 6 - EVENTUAIS AJUSTES EM OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ENGº RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

PARA VIGAS E LAJES, ADOPTAR 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	EMISSÃO INICIAL	HÉLIO

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 À XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.



AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: _____

ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2 _____

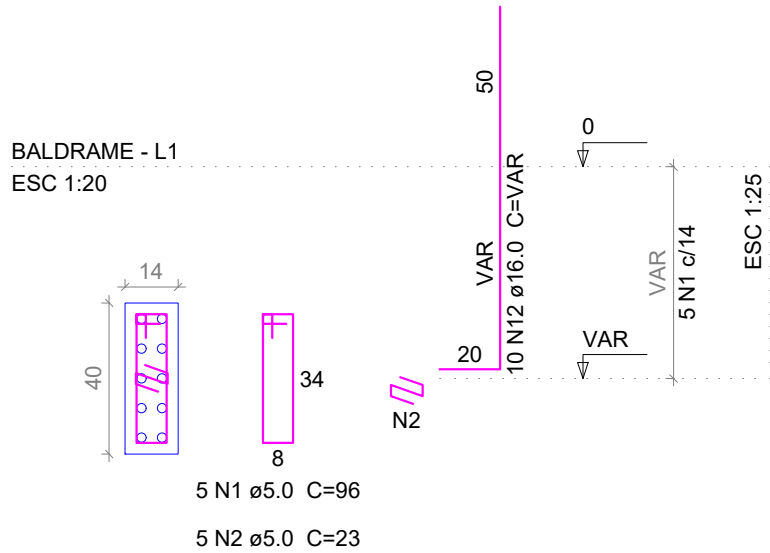
PROJETO: **ESTRUTURAL**

REFERÊNCIA: **CORTES A-A E B-B**

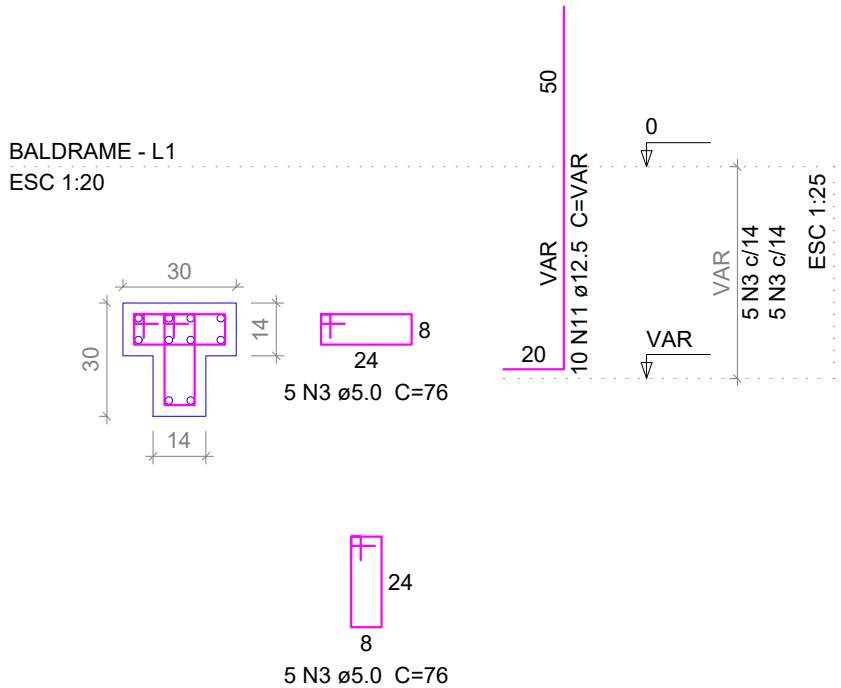
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS CNPJ 17.719.605/0001-33	DESENHO: _____	HÉLIO
	AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/REGISTRO PROF. ARQ./ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 200451/D	DATA: _____	JANEIRO 2025
		ESCALA DO DESENHO: _____	INDICADA
		ARQUIVO: _____	EST_CRECHE editado.dwg

EST
06 **15**

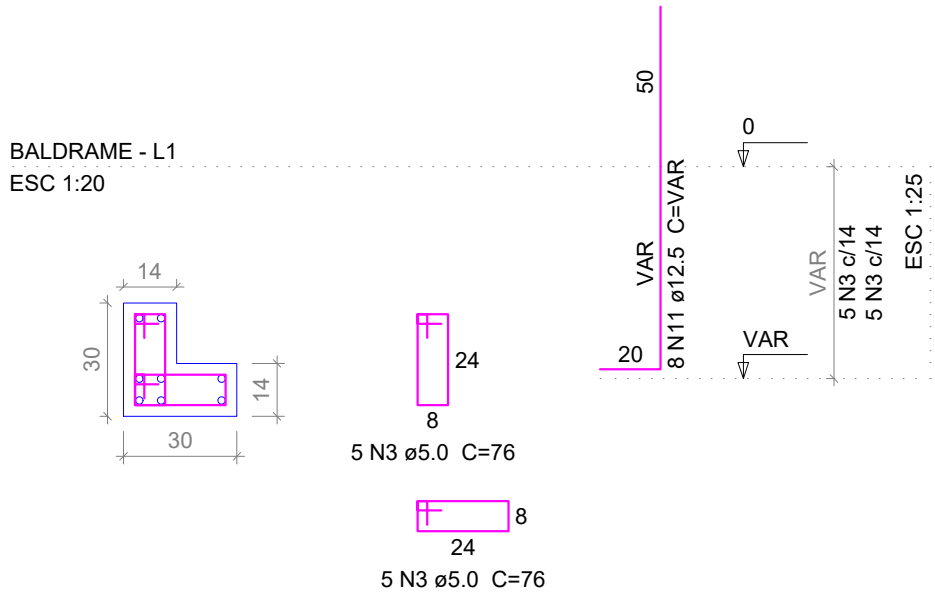
P1=P2=P3=P4



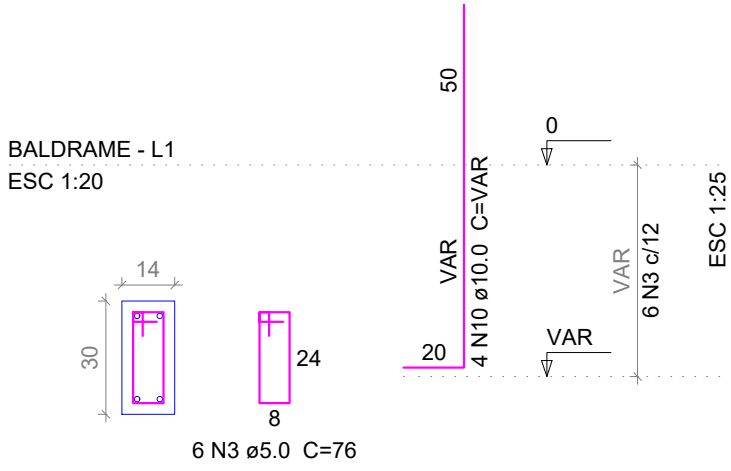
P5=P18



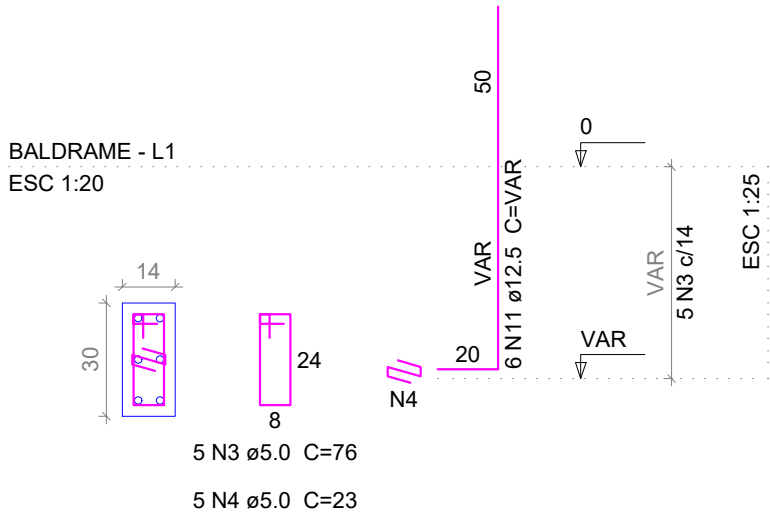
P6



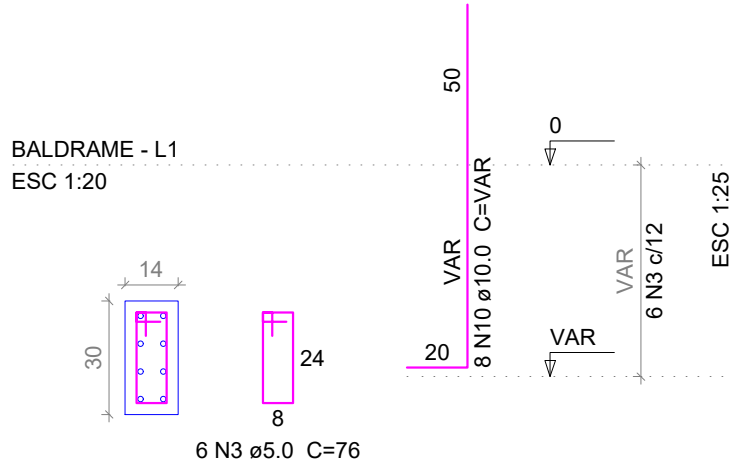
P7=P14=P15=P16=P17=P21=P22=P27=P28=P30
=P33=P34=P37=P39=P40=P42=P45=P46=P47
=P49=P50=P51=P53=P54=P55



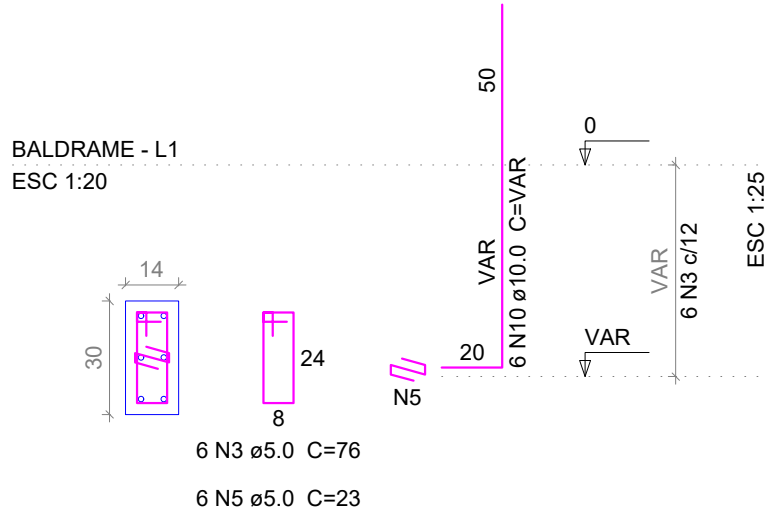
P8=P35



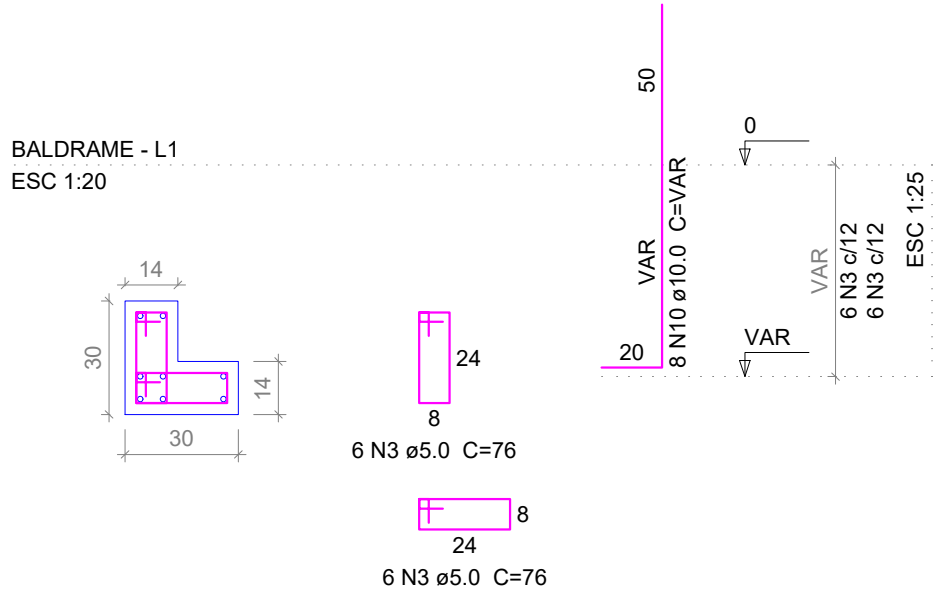
P9=P29=P41



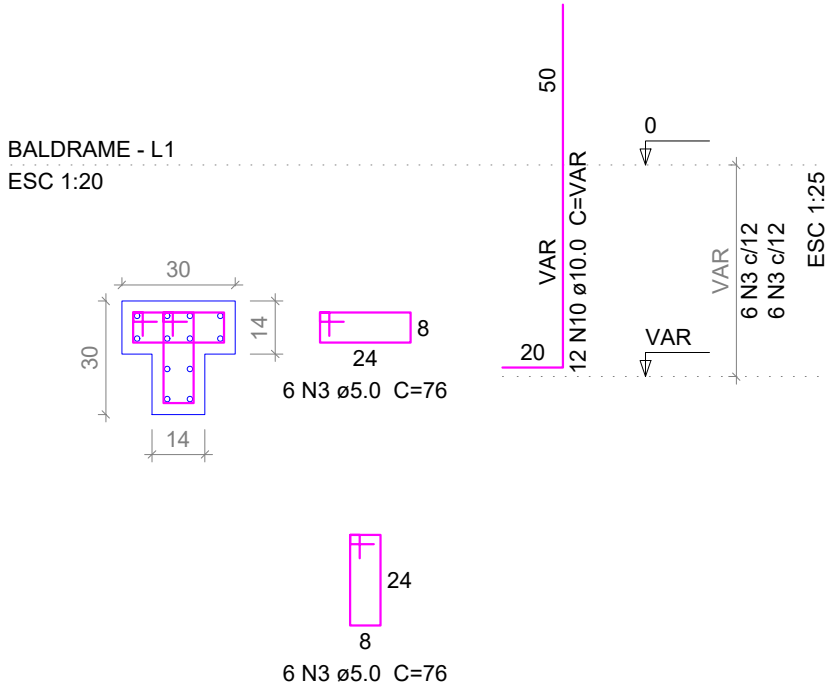
P10=P19=P20=P48



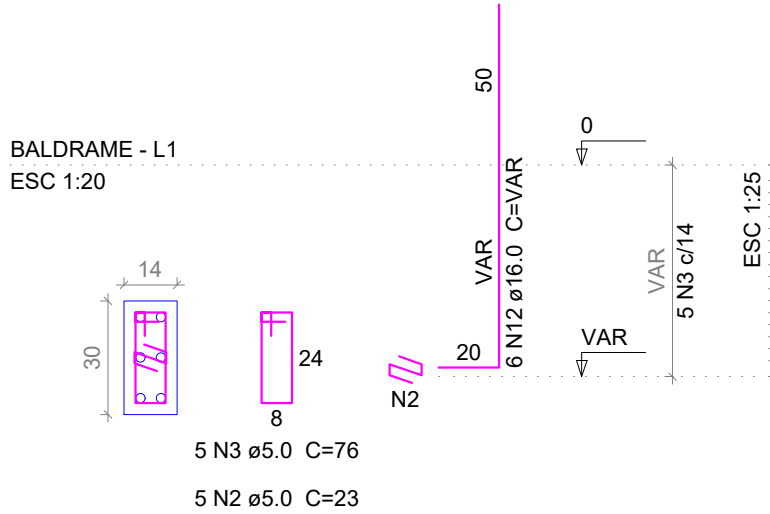
P11



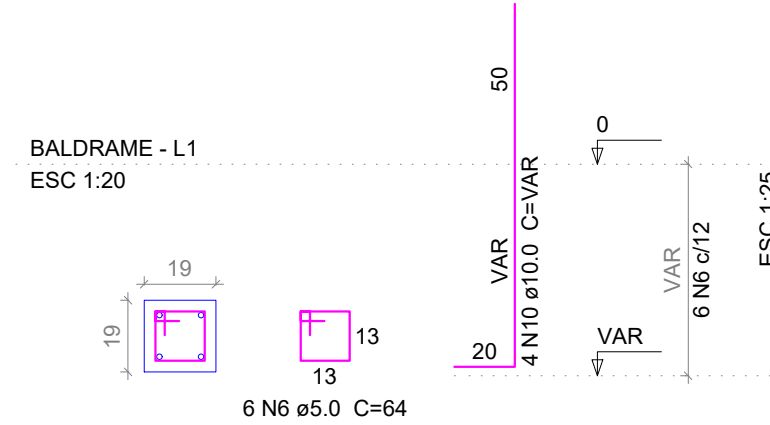
P12



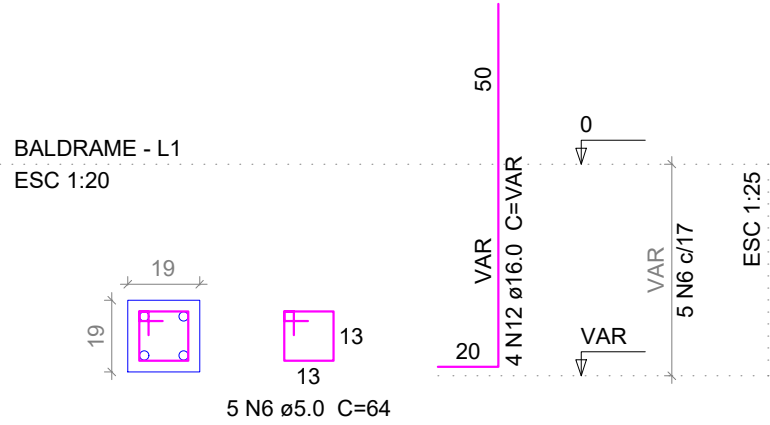
P13



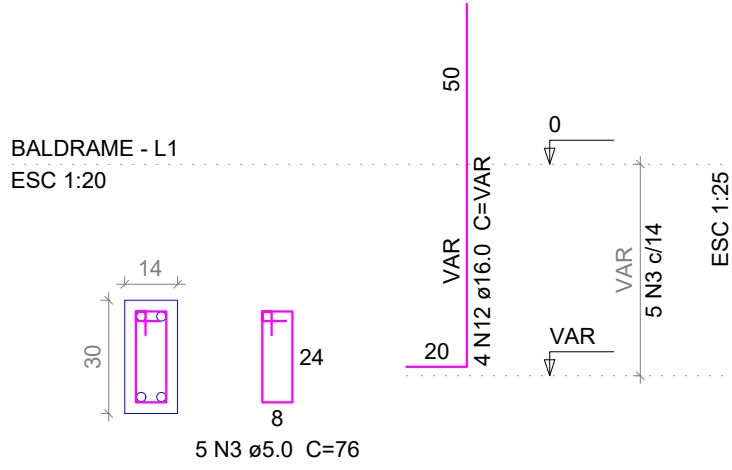
P23



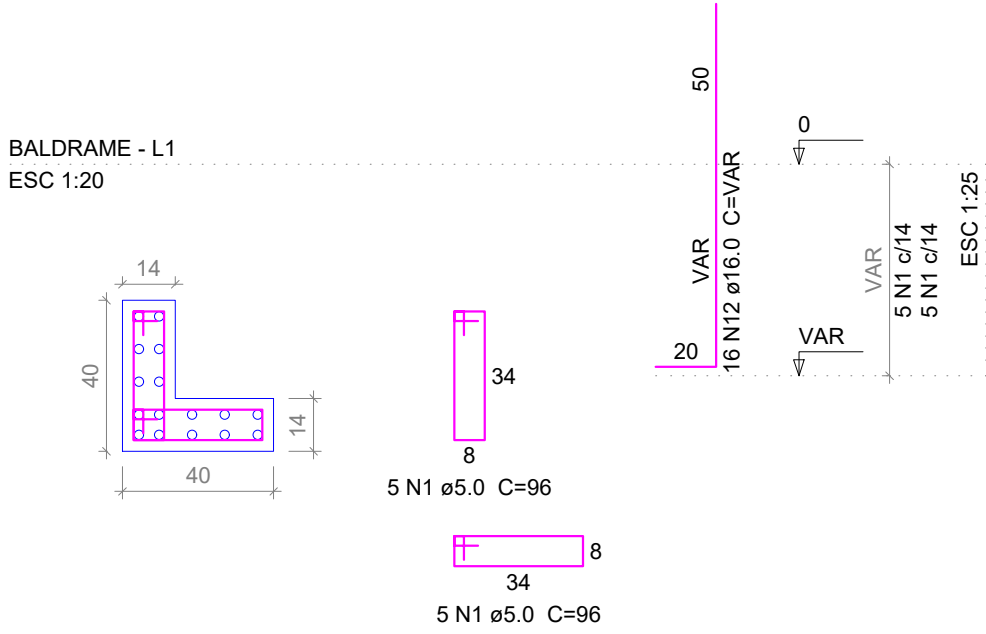
P24



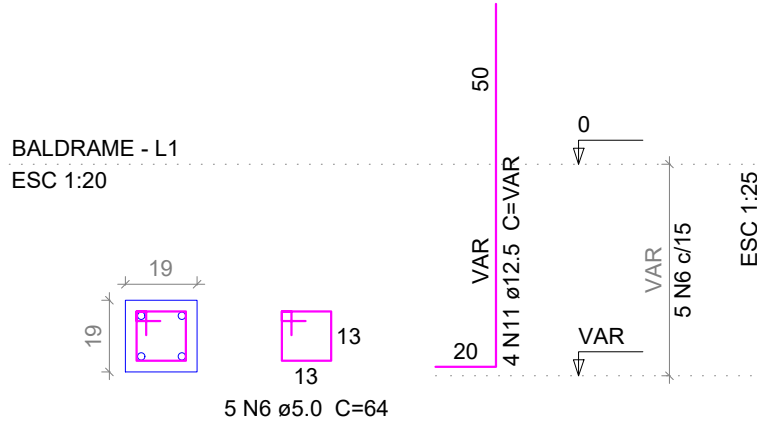
P25



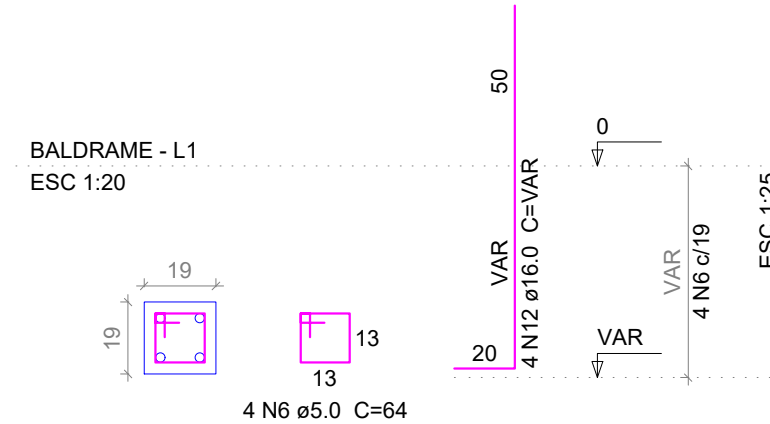
P26



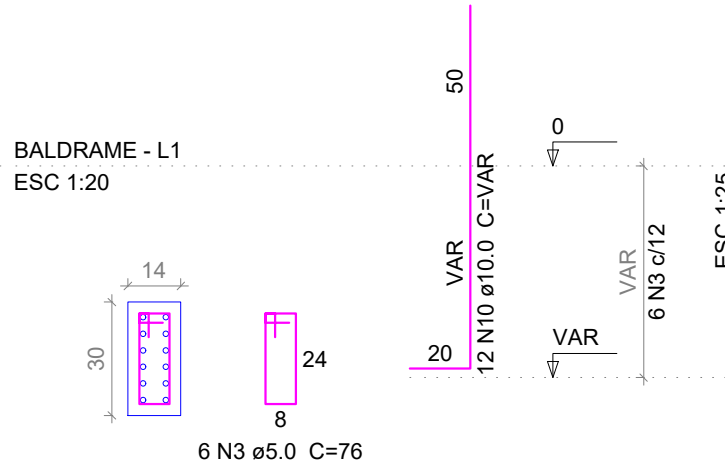
P31



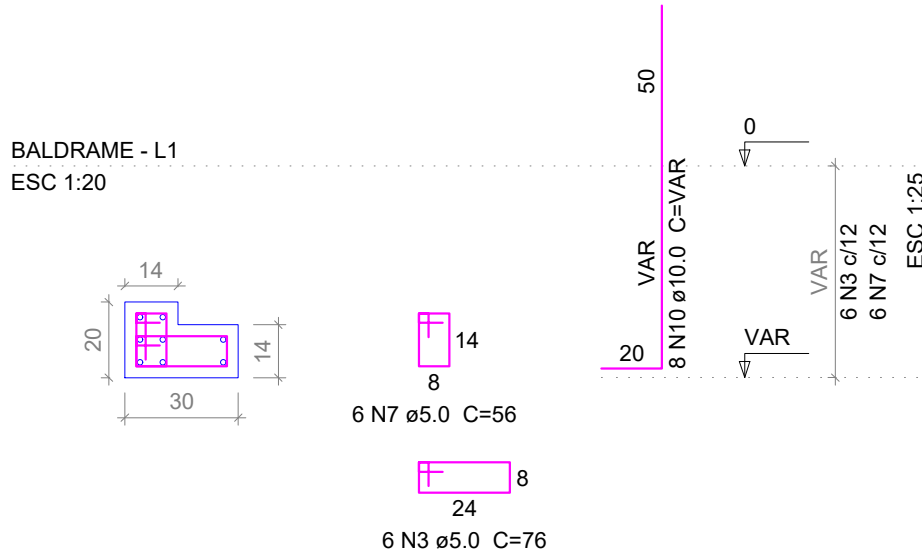
P32



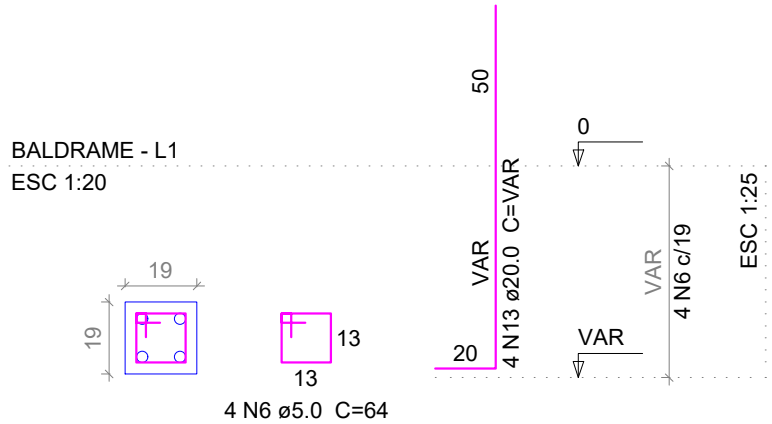
P36



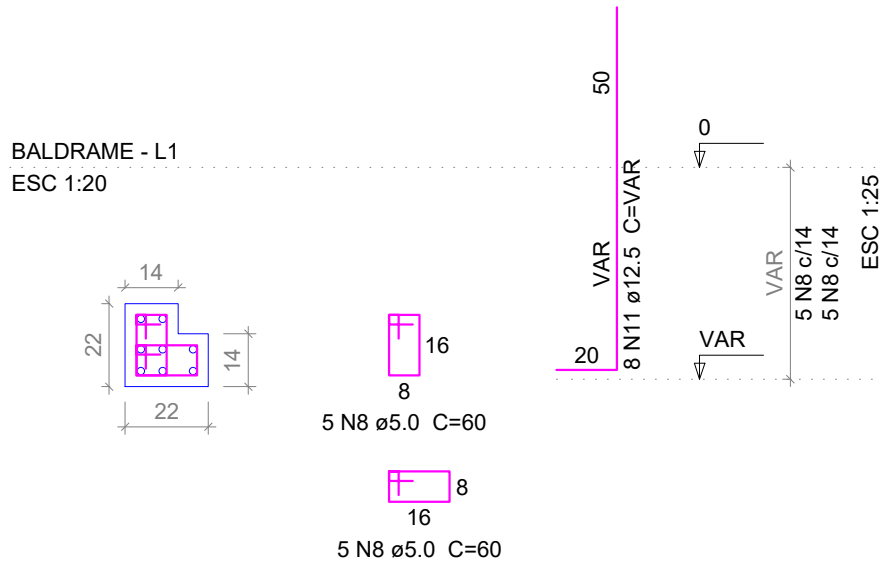
P38



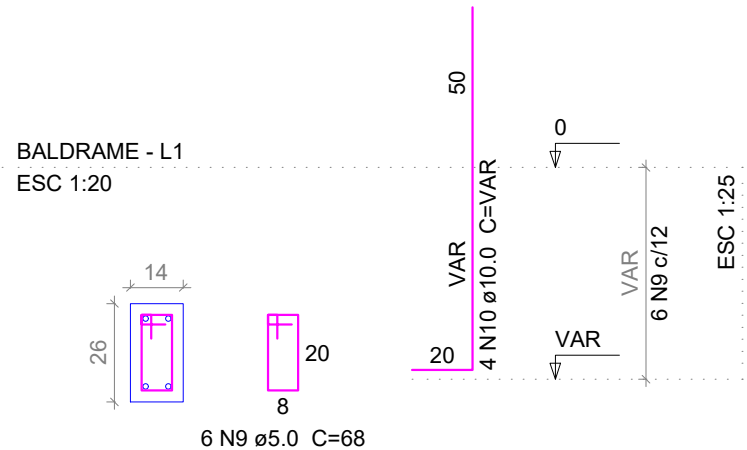
P43



P44



P52



Relação do aço

4xP1	2xP5	P6			
25xP7	2xP8	3xP9			
4xP10	P11	P12			
P13	P23	P24			
P25	P26	P31			
P32	P36	P38			
P43	P44	P52			
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	96	2880
	2	5.0	25	23	575
	3	5.0	278	76	21128
	4	5.0	10	23	230
	5	5.0	24	23	552
	6	5.0	24	64	1536
	7	5.0	6	56	336
	8	5.0	10	60	600
	9	5.0	6	68	408
	10	10.0	196	VAR	VAR
	11	12.5	52	VAR	VAR
	12	16.0	74	VAR	VAR
	13	20.0	4	VAR	VAR
CA50	10	10.0	196	VAR	VAR
	11	12.5	52	VAR	VAR
CA60	12	16.0	74	VAR	VAR
	13	20.0	4	VAR	VAR

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 COMPRIMENTO 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 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 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 COMPLEMENTARES.
- NBR 7480/2007 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- NBR 15896 - 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:

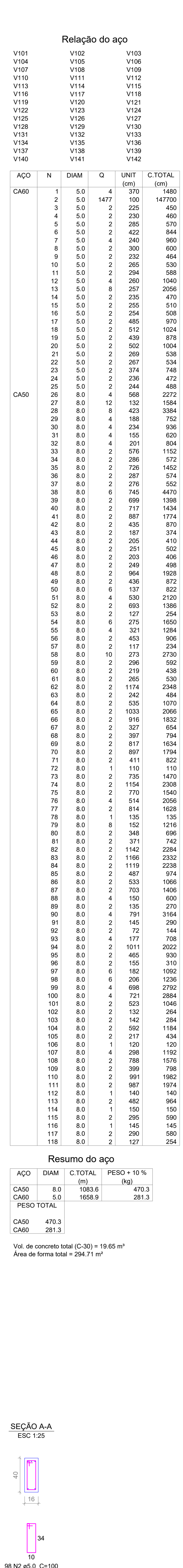
- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,0cm
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,5cm
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,0cm
- VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,5cm
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,0cm

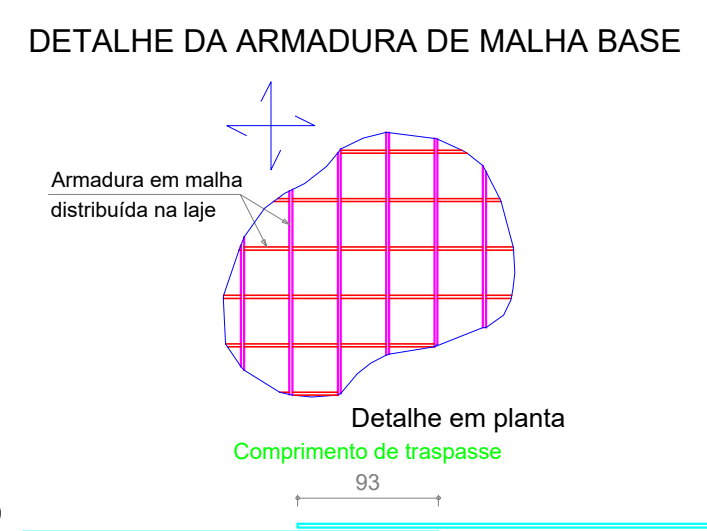
REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-01	22/09/2024	EMIÇÃO INICIAL	HÉLIO

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 N° 000000 E N° 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: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA		MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS ESTADO DO PARANÁ	
OBRA: CRECHE INFÂNCIA FELIZ OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA		ÁREA EDIFICADA: 456,86m²	
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, SIN, ZONA RURAL		TIPO: CONSTRUÇÃO	
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. JENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 200451/D		PROJETO: ESTRUTURAL REFERÊNCIA: ARRANQUE DOS PILARES NO NÍVEL BALDRAME	
		DESENHO: HÉLIO DATA: JANEIRO 2025 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_CRECHE_01.dwg	

EST
07 15

[illegible]



Vol. de concreto total (C-25) = 35,59 m³

- ## NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS:
- 1- LOCALIZAÇÃO DO ELEMENTO CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA.
 - 2- EXECUÇÃO DAS FORMAS E ARMADURAS CONFORME PLANTA DE DETALHAMENTO DAS MEMBRAS.
 - 3- ESTE PROJETO NÃO APRESENTA INCONFORMIDADE PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, SENDO QUE ESTE PROJETO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM O PROJETO DE FUNDAÇÕES, AMPLIO, ENXARGO DE SONDAGEM NO TERRENO ESPECÍFICO PARA OBRA, CONFORME NORMAS TÉCNICAS EXISTENTES. POSTERIORMENTE O PROJETO DE SOLA E LAJOURÃO O DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM A LOGÍSTICA E TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONSIDERANDO OS RISCOS DE ACIDENTES E CARGAS APRESENTADAS NA PRÁTICA 011.
 - 4- ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASENTAMENTO DO PISO ARMADO.
 - 5- QUANTO ESCAVAÇÃO E ASENTAMENTO DO NÍVEL DE ASENTAMENTO DO PISO ARMADO.
 - 6- QUANTO À CORTA COM EMBESSELAÇÃO DE CORTA.
 - 7- EM CASO DE PRESENÇA DE FALHA NAS VALAS DOS BARRIOS, DEVERÁ OCORRER ESENTAMENTO DO LOCAL.
 - 8- REALIZAÇÃO DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM AMOSTRAS DE CIMENTO A SEREM UTILIZADAS NAS ESTACAS.
 - 9- DEVERÁ O CONTATO DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O SOLO, RESPEITANDO O CORRIMENTO INDICADO NAS ESTACAS.
 - 10- MOLAR AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 - 11- UTILIZAÇÃO DE ESPACIADORES DE PLÁSTICO OU BARRILHES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O CORRIMENTO DE CONCRETO.
 - 12- O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO NA ALTURA JULGADA, OU INFERIOR A 2,00m de altura para evitar segregação.
 - 13- O ALENAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM O USO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA.
 - 14- REALIZAR CURA ÚNICA DO CONCRETO NO ÍNDICE DO PROCESSO DE SECAGEM E RETRAÇÃO DO MESMO.
 - 15- ESCORAMENTO MÍNIMO DE 20kN PARA OS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO.
 - 16- NÃO DEVEREM SER REALIZADAS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES OU ELETRODUTOS NA BÊCA INTERNA DE PILARES E COLUNAS, DEVIDO ÀS LIMITAÇÕES DE VAGAS, 2 (DUAS) BARRAS REFORÇADORAS. PELO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO ANTES DE REALIZAR A PASSAGEM DE FIORES PORUSO ANTES DA CONCRETAGEM, DE FORMA QUE NÃO SE IMPEDIMENTE O CORRIMENTO DE CONCRETO, DEVIDO ÀS LIMITAÇÕES DE VAGAS.
 - 17- A COMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISPOSIÇÕES DAS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROGRÁFICO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÁ SER VERIFICADO POR CADA RESPONSÁVEL TÉCNICO E DEVERÁ SER ATENDIDO O QUE FOR DO ACÓRDÃO DA OBRA, ANTES DE SE ENTREVISTAREM AS INTERFERÊNCIAS QUE AVISAR À PROGETURA DE CADA UM.
- ## NOTAS TÉCNICAS GERAIS:
- 1- OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME AS SEQUÊNCIAS NORMAS TÉCNICAS.
 - 2- NBR 6113(2021) - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO.
 - 3- NBR 6122(2018) - PROJETO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES. (ESTACAS, SAPATAS, TUBULOS ETC).
 - 4- NBR 12652(2015) - PROJETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARI, CONTROLE E RECEBIMENTO DEBENTRIMENTOS E NORMAS COMPLEMENTARES.
 - 5- NBR 7480(2017) - CONCRETO PARA ASENTAMENTO ARMADO EM BARRAS.
 - 6- NBR 14931(2014) - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
 - 7- NBR 10966 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS.
 - 8- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:
 - CONCRETO FUND. 16 - 30 MPa - CLASSE C-30
 - CONCRETO LAJOURÃO - 10 - 15 MPa - CLASSE C-15
 - 9- CLASSE DE AGREGAÇÃO 8 - 16.
 - 10- SLUMP 130 ± 20 mm. CLASSE CUMULADO 0,55.
 - 11- OS NÍVEIS DE DIMENSÕES INDICADAS ESTÃO EM CONCORDÂNCIA COM OS DADOS DAS ARMADURAS EM SEUS PROJETOS.
 - 12- EVENTUAIS AVISOS À OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS ÀS BÍBLAS RESPONSÁVEL, PELO PROJETO.



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO DE TENDÊNCIAS ABUSIVAS

WANDERSON SAO JOSE DOS PAULISTAS
CPF: 030.903.800-00
RG: 9.999.999-99
END: RUA BOM FIM
Nº 100
JARDIM CARLOS KOPPEL
CURITIBA - PR
CEP: 81210-000

PROFESSOR WANDERSON SAO JOSE DOS PAULISTAS
CPF: 030.903.800-00
RG: 9.999.999-99
END: RUA BOM FIM
Nº 100
JARDIM CARLOS KOPPEL
CURITIBA - PR
CEP: 81210-000

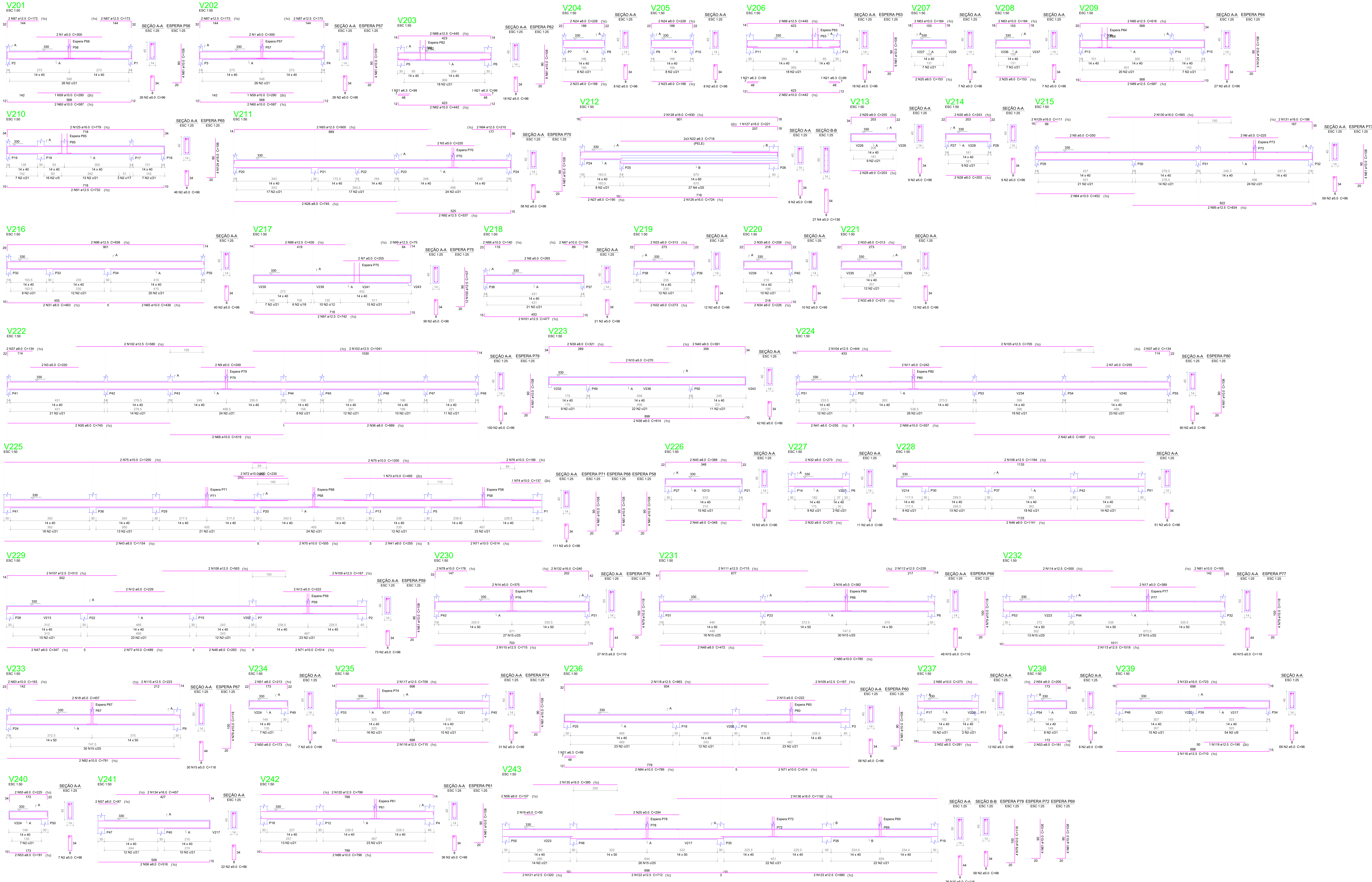
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO DE TENDÊNCIAS ABUSIVAS

WANDERSON SAO JOSE DOS PAULISTAS
CPF: 030.903.800-00
RG: 9.999.999-99
END: RUA BOM FIM
Nº 100
JARDIM CARLOS KOPPEL
CURITIBA - PR
CEP: 81210-000

PROFESSOR WANDERSON SAO JOSE DOS PAULISTAS
CPF: 030.903.800-00
RG: 9.999.999-99
END: RUA BOM FIM
Nº 100
JARDIM CARLOS KOPPEL
CURITIBA - PR
CEP: 81210-000

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO DE TENDÊNCIAS ABUSIVAS

WANDERSON SAO JOSE DOS PAULISTAS
CPF: 030.903.800-00
RG: 9.999.999-99
END: RUA BOM FIM
Nº 100
JARDIM CARLOS KOPPEL
CURITIBA - PR
CEP: 81210-000



INDICE DAS PLANHAS:

- 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 - ARRANQUE DOS PILARES DO NÍVEL BALRADE
- 08 - DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL BALRADE
- 09 - DETALHE DO PISO 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

CAO	N	DIAM	O	UNIT	C TOTAL
1	5.0	4	36	12070	432
2	5.0	1208	56	120708	6036
3	5.0	4	228	880	3672
4	5.0	7	136	872	1172
5	5.0	2	250	500	1250
6	5.0	2	265	500	1325
7	5.0	4	255	1000	1000
8	5.0	2	270	500	1350
9	5.0	2	240	450	1050
10	5.0	2	220	450	900
11	5.0	2	242	450	1089
12	5.0	2	220	450	900
13	5.0	4	222	880	3672
14	5.0	2	270	500	1350
15	5.0	171	116	1636	17796
16	5.0	2	250	500	1250
17	5.0	2	389	778	3092
18	5.0	2	250	500	1250
19	5.0	2	50	100	100
20	5.0	2	250	500	1250
21	5.0	3	5	99	495
22	6.3	6	718	4308	27912
23	6.3	4	158	872	5504
24	8.0	4	228	912	3712
25	8.0	2	153	612	1836
26	8.0	4	745	2980	23820
27	8.0	2	153	612	1836
28	8.0	4	203	812	1624
29	8.0	2	250	500	1250
30	8.0	2	243	486	1170
31	8.0	2	453	906	4530
32	8.0	8	273	2184	17472
33	8.0	4	313	1252	3916
34	8.0	2	226	452	1016
35	8.0	2	250	500	1250
36	8.0	2	889	1778	15802
37	8.0	2	134	536	1360
38	8.0	2	914	1628	14852
39	8.0	2	321	642	2052
40	8.0	2	301	762	2262
41	8.0	2	250	500	1250
42	8.0	2	897	1794	15852
43	8.0	2	1154	2308	26732
44	8.0	2	348	696	2824
45	8.0	2	388	776	3104
46	8.0	2	1141	2282	25142
47	8.0	2	347	694	2782
48	8.0	2	348	696	2824
49	8.0	2	472	944	4216
50	8.0	2	281	562	1406
51	8.0	2	213	426	852
52	8.0	2	250	500	1250
53	8.0	4	181	724	2912
54	8.0	2	516	1032	5160
55	8.0	2	225	450	1012
56	8.0	2	516	1032	5160
57	8.0	2	87	174	174
58	8.0	2	107	214	214
59	10.0	2	290	580	2320
60	10.0	2	580	1160	4640
61	10.0	74	106	7992	73832
62	10.0	4	442	1768	7712
63	10.0	2	164	328	656
64	10.0	2	452	904	3616
65	10.0	2	436	872	3488
66	10.0	2	140	280	560
67	10.0	2	517	1034	5170
68	10.0	2	519	1038	5190
69	10.0	2	507	1014	5070
70	10.0	2	555	1010	5550
71	10.0	2	514	1028	5140
72	10.0	2	230	460	920
73	10.0	2	495	990	4950
74	10.0	1	137	137	137
75	10.0	2	230	460	920
76	10.0	2	186	372	744
77	10.0	2	488	976	4880
78	10.0	2	178	356	712
79	10.0	2	118	236	472
80	10.0	2	785	1570	1570
81	10.0	2	165	330	660
82	10.0	2	791	1582	1582
83	10.0	2	163	326	652
84	10.0	2	788	1576	1576
85	10.0	2	273	546	2184
86	12.5	8	786	1572	1572
87	12.5	8	173	346	1384
88	12.5	8	445	890	4450
89	12.5	2	587	1174	1174
90	12.5	2	616	1232	1232
91	12.5	2	732	1464	1464
92	12.5	2	937	1874	1874
93	12.5	2	900	1800	1800
94	12.5	2	210	420	840
95	12.5	2	634	1268	1268
96	12.5	2	938	1876	1876
97	12.5	2	742	1484	1484
98	12.5	2	430	860	860
99	12.5	2	75	150	150
100	12.5	2	107	214	214
101	12.5	2	477	954	4770
102	12.5	2	580	1160	1160
103	12.5	2	1041	2082	2082
104	12.5	2	444	888	888
105	12.5	2	705	1410	1410
106	12.5	2	1164	2328	2328
107	12.5	2	513	1026	1026
108	12.5	2	567	1134	1134
109	12.5	2	107	214	214
110	12.5	2	715	1430	1430
111	12.5	2	1018	2036	2036
112	12.5	2	228	456	912
113	12.5	2	918	1836	1836
114	12.5	2	500	1000	1000
115	12.5	2	223	446	892
116	12.5	4	710	2840	2840
117	12.5	2	709	1418	1418
118	12.5	2	963	1926	1926
119	12.5	2	190	380	760
120	12.5	2	799	1598	1598
121	12.5	2	320	640	640
122	12.5	2	712	1424	1424
123	12.5	2	990	1980	1980
124	16.0	8	106	648	648
125	16.0	2	779	1558	1558
126	16.0	2	724	1448	1448
127	16.0	1	221	221	221
128	16.0	2	930	1860	1860
129	16.0	2	111	222	222
130	16.0	2	505	1010	1010
131	16.0	2	198	396	792
132	16.0	2	240	480	480
133	16.0	2	723	1446	1446
134	16.0	2	457	914	914
135	16.0	2	385	770	770
136	16.0	2	1192	2384	2384

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 PROFISSIONAL ELABORARÁ O PROJETO DE FUNDAÇÕES, UTILIZANDO A TÉCNICA MAIS ADEQUADA CONFORME DADO DO SOLO DO TERRENO E CARGAS APLICADAS NA PRÁTICA.
- 4 - ESCAVACÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO PARA ASSENTAMENTO DO PISO ARMADO.
- 5 - APÓS ESCAVACÃO 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 ESPALHADORES DE PLÁSTICO OU SIMILARES NAS ARMADURAS PARA RESPEITAR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
- 11 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO DE ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 2,0m DE ALTURA PARA EVITAR SEGREGAÇÃO.
- 12 - O ADESIAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO COM A UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES MECÂNICOS, COM AGULHAS DE DIÂMETROS ADEQUADOS, CONFORME NECESSIDADE.
- 13 - REALIZAR CADA UMADA 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 ELÉTRICAS 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 AS DIMENSÕES DO ELEMENTO ESTRUTURAL.
- 16 - A INCOMPATIBILIDADE ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E AS DIFERENTES DISCIPLINAS DOS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETÔNICO, HIDROSANITÁRIO, ELÉTRICO E DEMAIS) DEVERÃO SER CONFIADAS PARA O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ADJUTIVO TÉCNICO 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 SEQUENTES NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 6118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO.
 - NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, ESTACAS, SAPATAS, TUBULÕES ETC).
 - NBR 16555/2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES.
 - NBR 7480/2021 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS.
 - NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
 - NBR 1686 - FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROJETO, DIMENSIONAMENTO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO:
 - CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa - CLASSE C30.
 - CONCRETO MAGRO: fck = 10 MPa - CLASSE C10.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE II.
- SLUMP: 10 ± 2 cm, FATOR AGUA CIMENTO: 0,55.
- OS NÍVEIS E DIMENSÕES INDICADAS ESTÃO EM CENTÍMETROS, AS BITOLAS DAS ARMADURAS EM MILÍMETROS.
- EVENTUAIS AJUSTES EM OBRA DEVERÃO SER COMUNICADOS AO EMP. RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

CONTRA-FLECHAS:

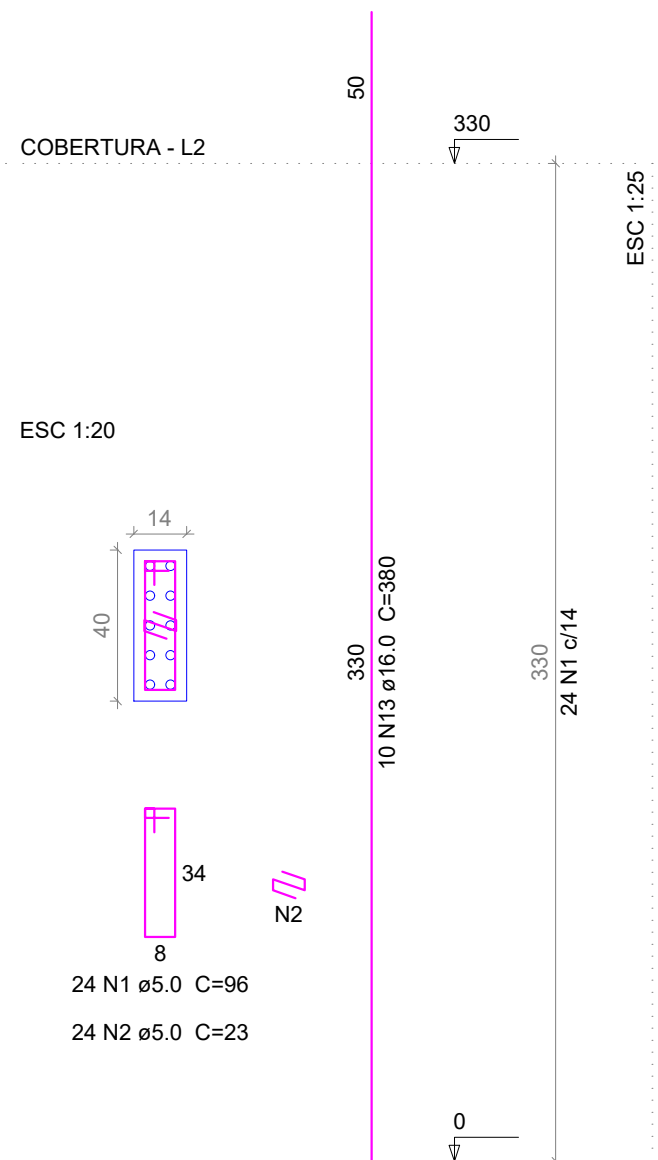
PARA VIGAS E LAJAS, ADOPTAR OS VALORES ABAIXO:

- BALANÇOS ATÉ 1,20m - CF = 1,00m
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,50m
- VÃOS ENTRE 0,0 E 0,0m - CF = 2,00m
- VÃOS ENTRE 0,0 E 0,0m - CF = 2,50m
- VÃOS ACIMA DE 0,0m - CF = 3,00m

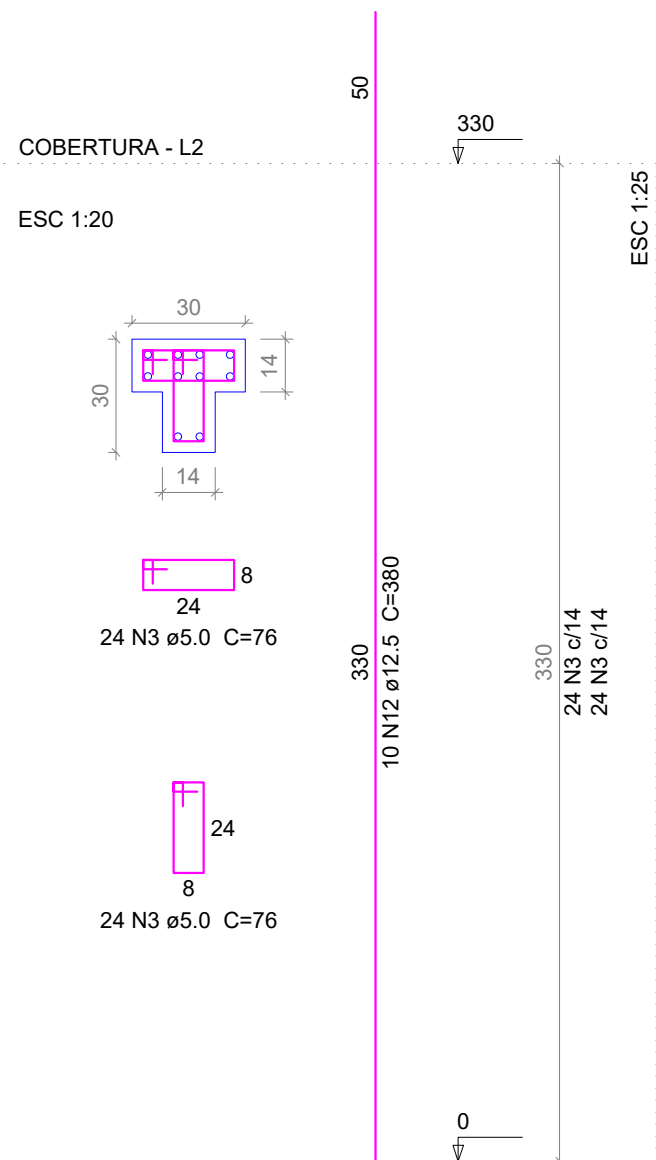
RESUMO DO AÇO

CAO	DIAM	C TOTAL	PEÇO = 16 %
1	5.0	337.2	12.5
2	5.0	337.2	12.5
3	5.0	337.2	12.5
4	5.0	337.2	12.5
5	5.0	337.2	12.5
6	5.0	337.2	12.5
7	5.0	337.2	12.5
8	5.0	337.2	12.5
9	5.0	337.2	12.5
10	5.0	337.2	12.5
11	5.0	337.2	12.5
12	5.0	337.2	12.5
13	5.0	337.2	12.5
14	5.0	337.2	12.5
15	5.0	337.2	12.5
16	5.0	337.2	12.5
17	5.0	337.2	12.5
18	5.0	337.2	12.5
19	5.0	337.2	12.5
20	5.0	337.2	12.5
21	5.0	337.2	12.5
22	5.0	337.2	12.5
23	5.0	337.2	12.5
24	5.0	337.2	12.5
25	5.0	337.2	12.5
26	5.0	337.2	12.5
27	5.0	337.2	12.5
28	5.0	337.2	12.5
29	5.0	337.2	12.5
30	5.0	337.2	12.5
31	5.0	337.2	12.5
32	5.0	337.2	12.5
33	5.0	337.2	12.5
34	5.0	337.2	12.5
35	5.0	337.2	12.5
36	5.0	337.2	12.5
37	5.0	337.2	12.5
38	5.0	337.2	12.5
39	5.0	337.2	12.5
40	5.0	337.2	12.5
41	5.0	337.2	12.5
42	5.0	337.2	12.5
43	5.0	337.2	12.5
44	5.0	337.2	12.5
45	5.0	337.2	12.5
46	5.0	337.2	12.5
47	5.0	337.2	12.5
48	5.0	337.2	12.5
49	5.0	337.2	12.5
50	5.0	337.2	12.5
51	5.0	337.2	12.5
52	5.0	337.2	12.5
53	5.0	337.2	12.5
54	5.0	337.2	12.5
55	5.0	337.2	12.5
56	5.0	337.2	12.5
57	5.0	337.2	12.5
58	5.0	337.2	12.5
59	5.0	337.2	12.5
60	5.0	337.2	12.5
61	5.0	337.2	12.5
62	5.0	337.2	12.5
63	5.0	337.2	12.5
64	5.0	337.2	12.5
65	5.0	337.2	12.5
66	5.0	337.2	12.5
67	5.0	337.2	12.5
68	5.0	337.2	12.5
69	5.0	337.2	12.5
70	5.0	337.2	12.5
71	5.0	337.2	12.5
72	5.0	337.2	12.5
73	5.0	337.2	12.5
74	5.0	337.2	12.5
75	5.0	337.2	12.5
76	5.0	337.2	12.5
77	5.0	337.2	12.5

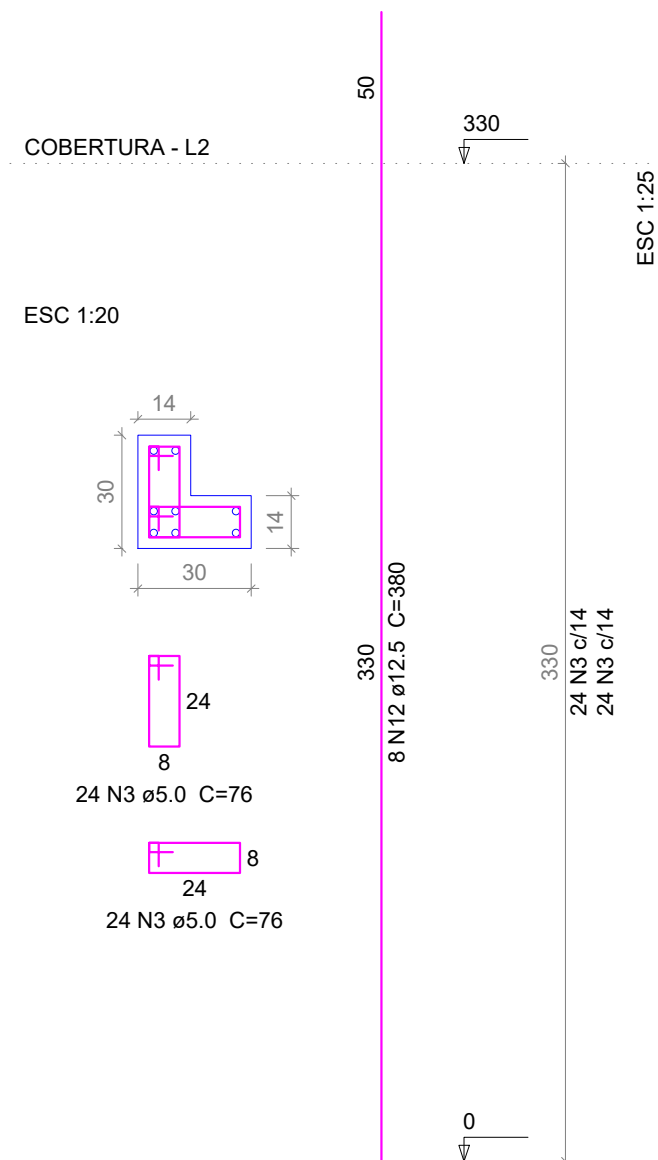
P1=P2=P3=P4



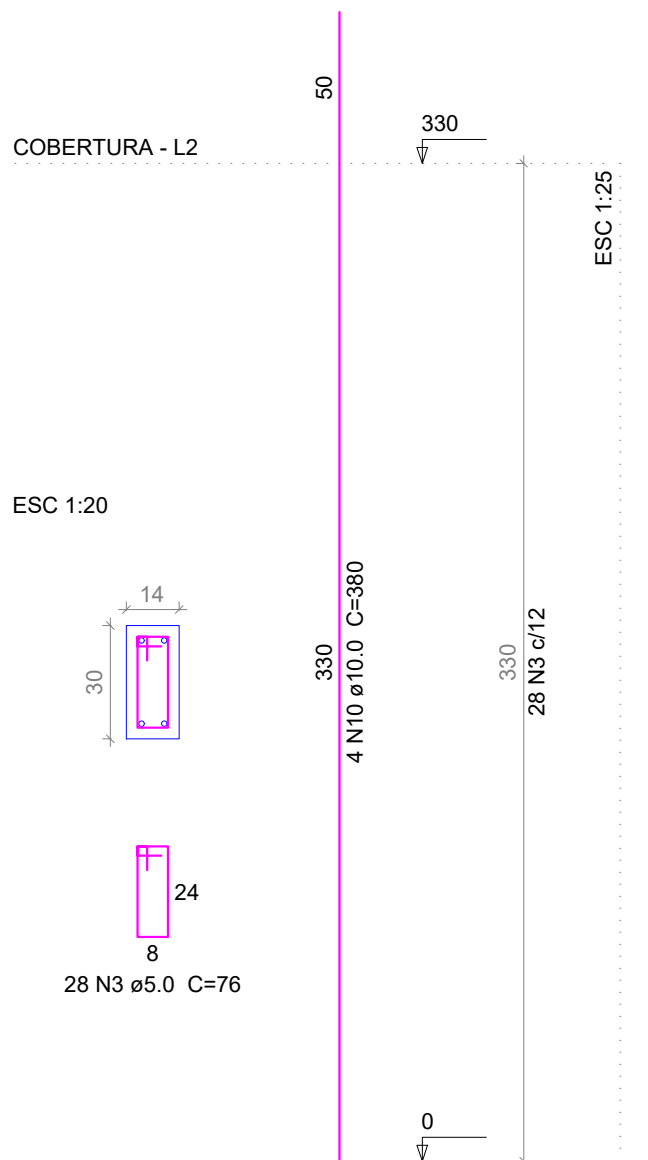
P5=P18



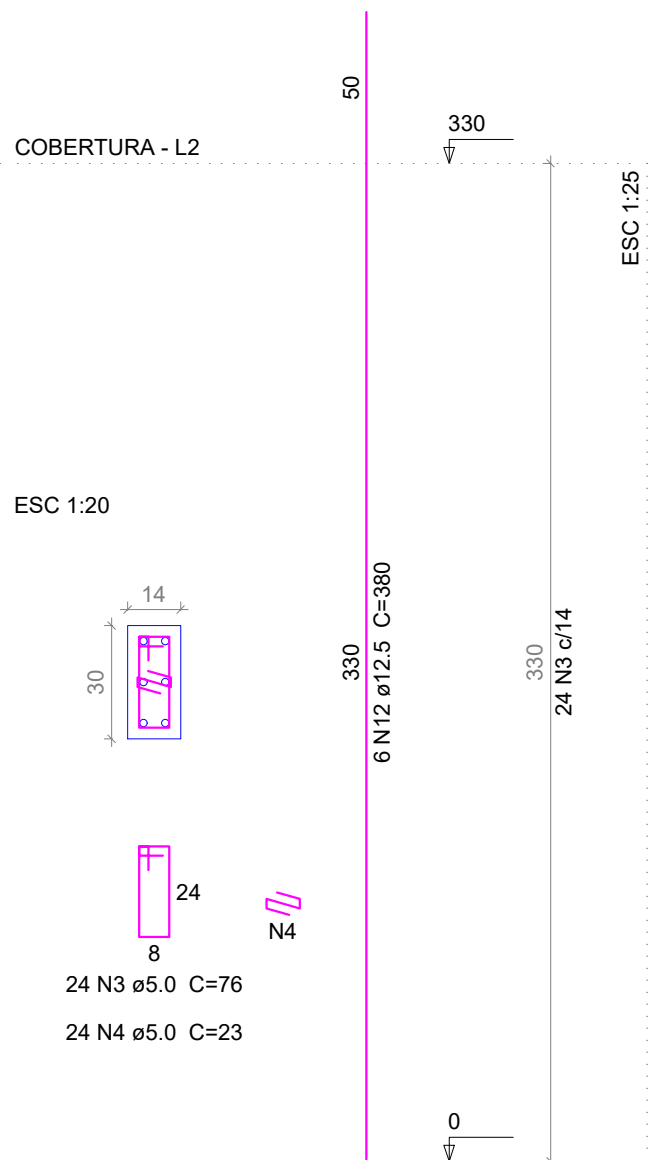
P6



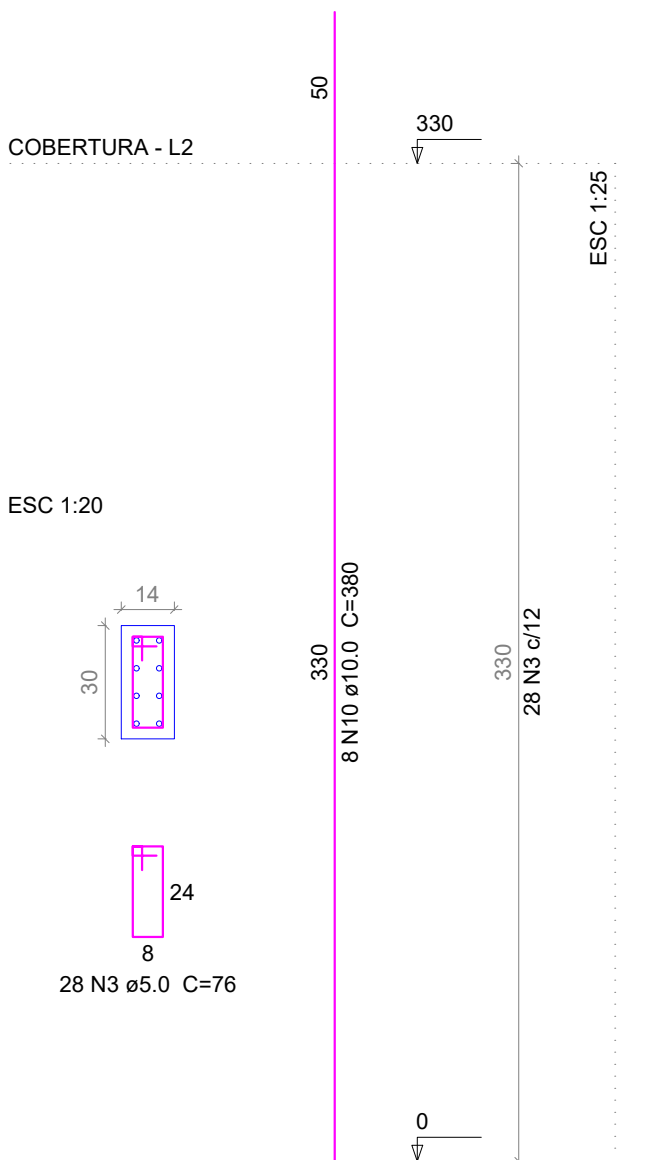
P7=P14=P17=P42=P45=P47=P51=P53=P54=P58=P35



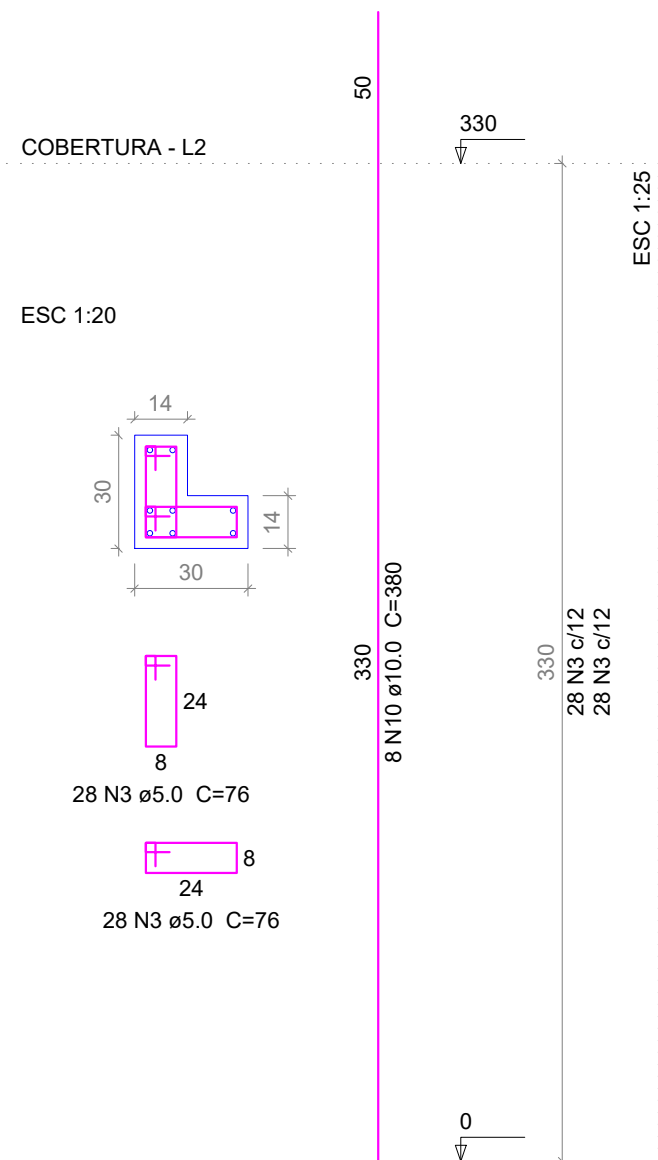
P9=P29=P41



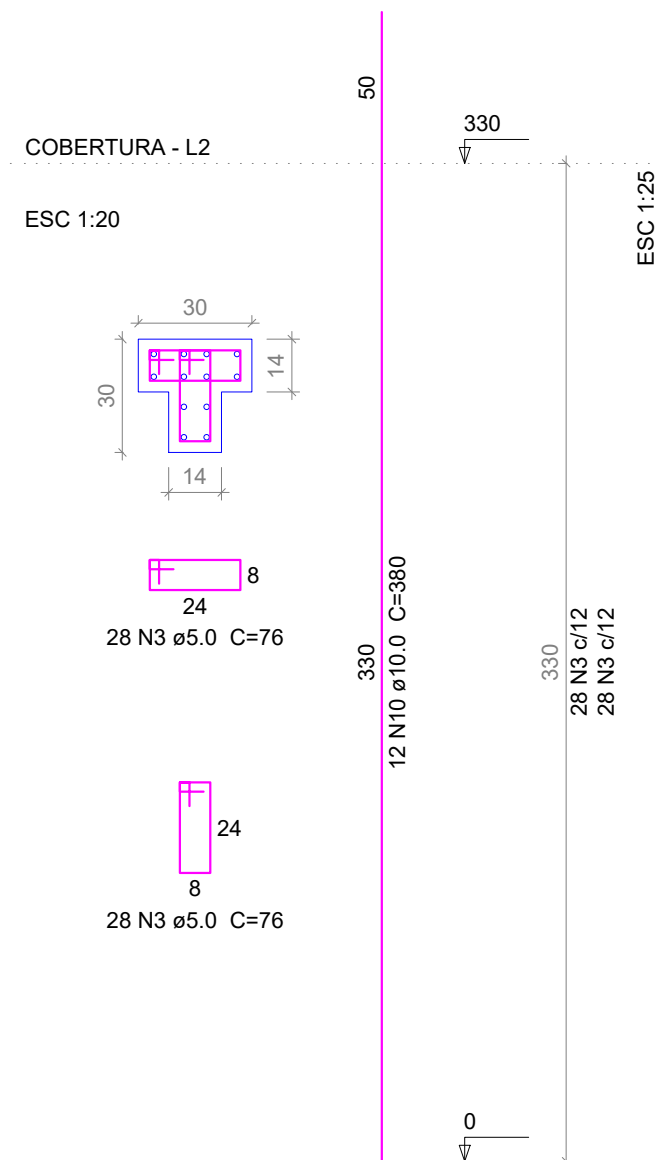
P10



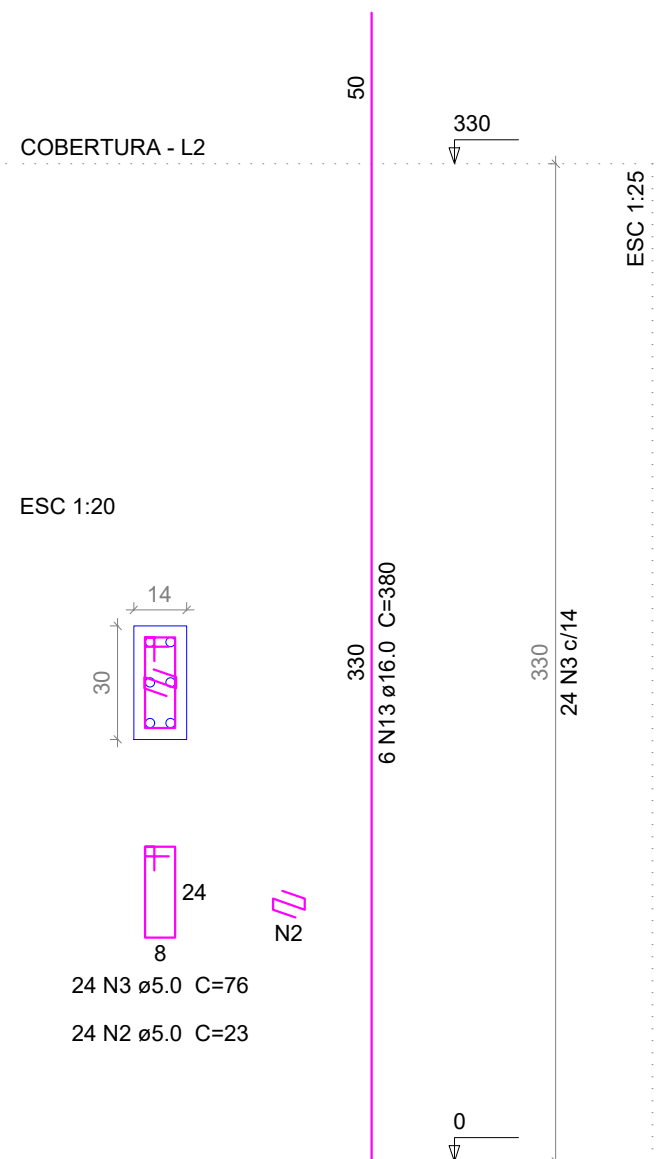
P11



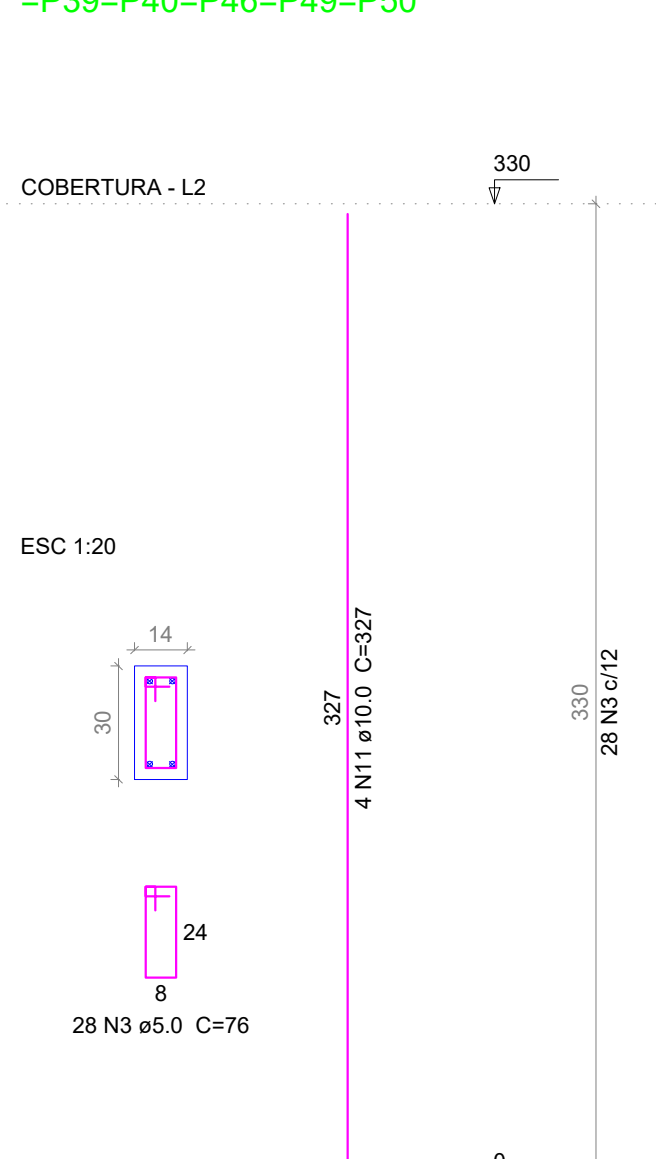
P12



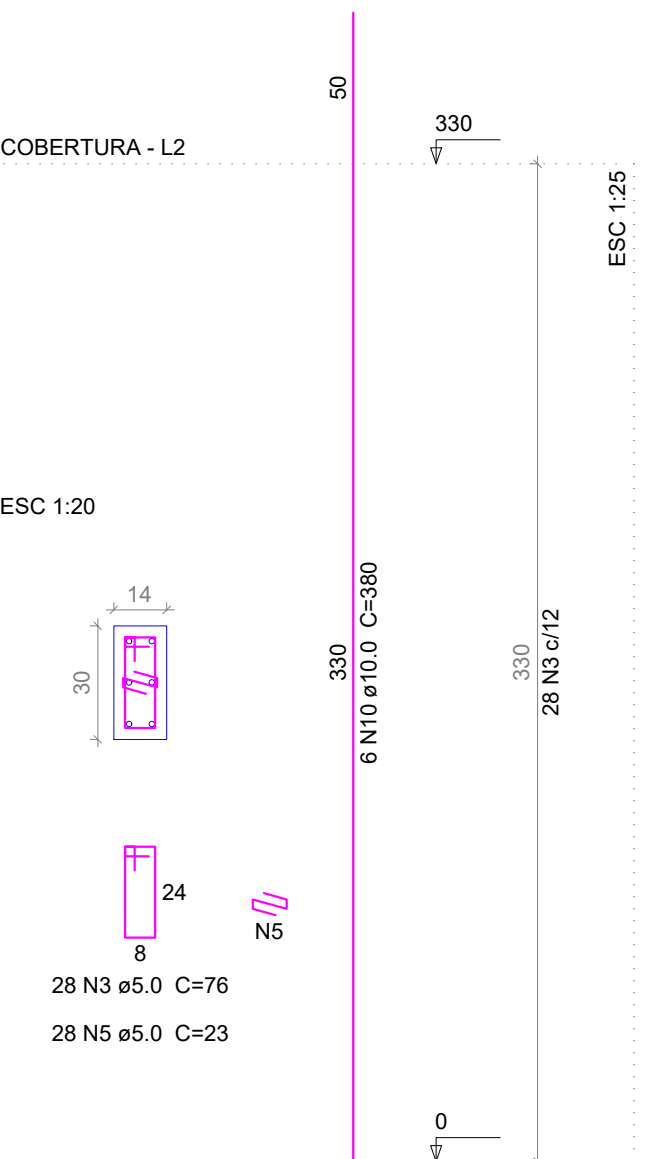
P13



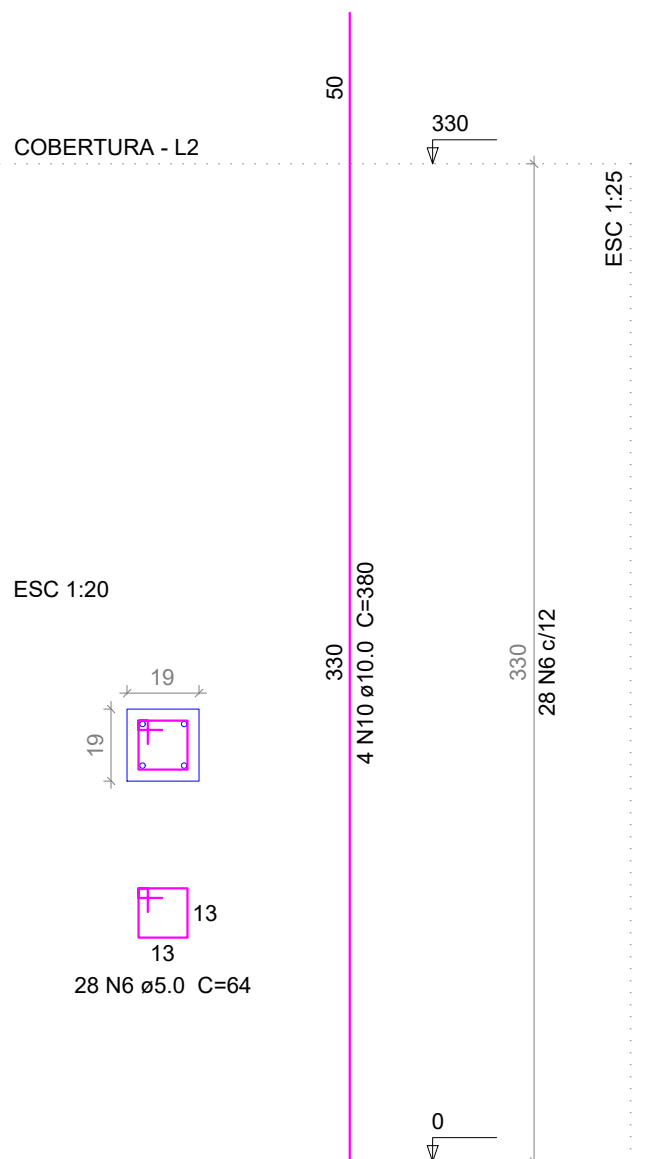
P15=P16=P21=P22=P27=P28=P30=P33=P34=P37=P19=P20=P48
=P39=P40=P46=P49=P50



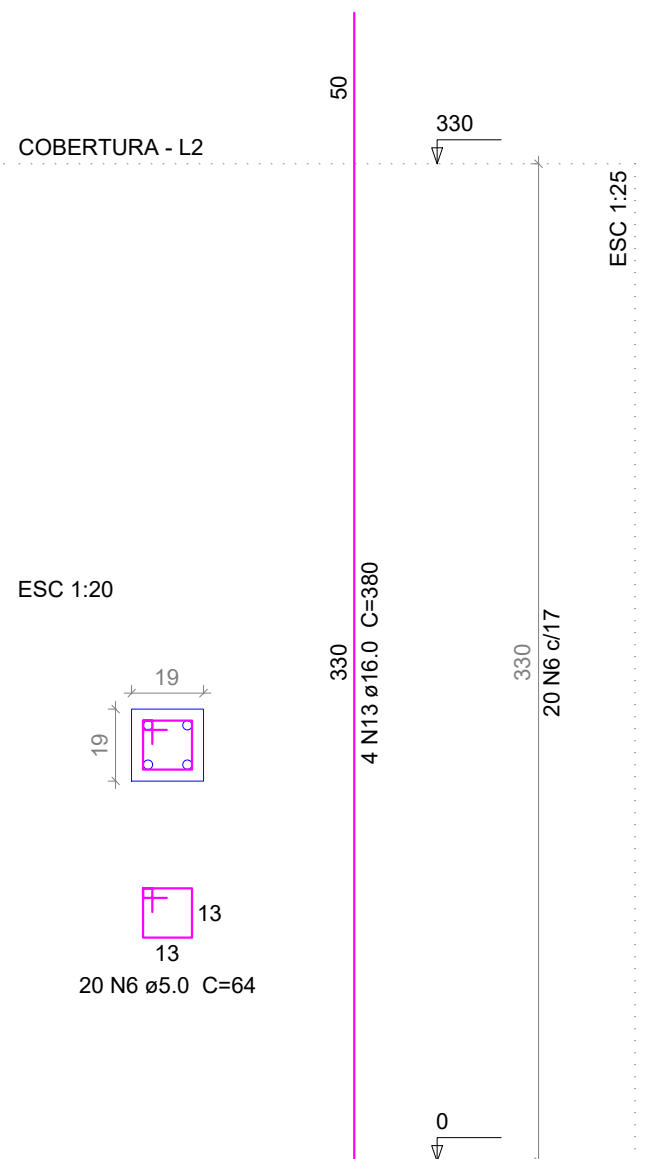
P23



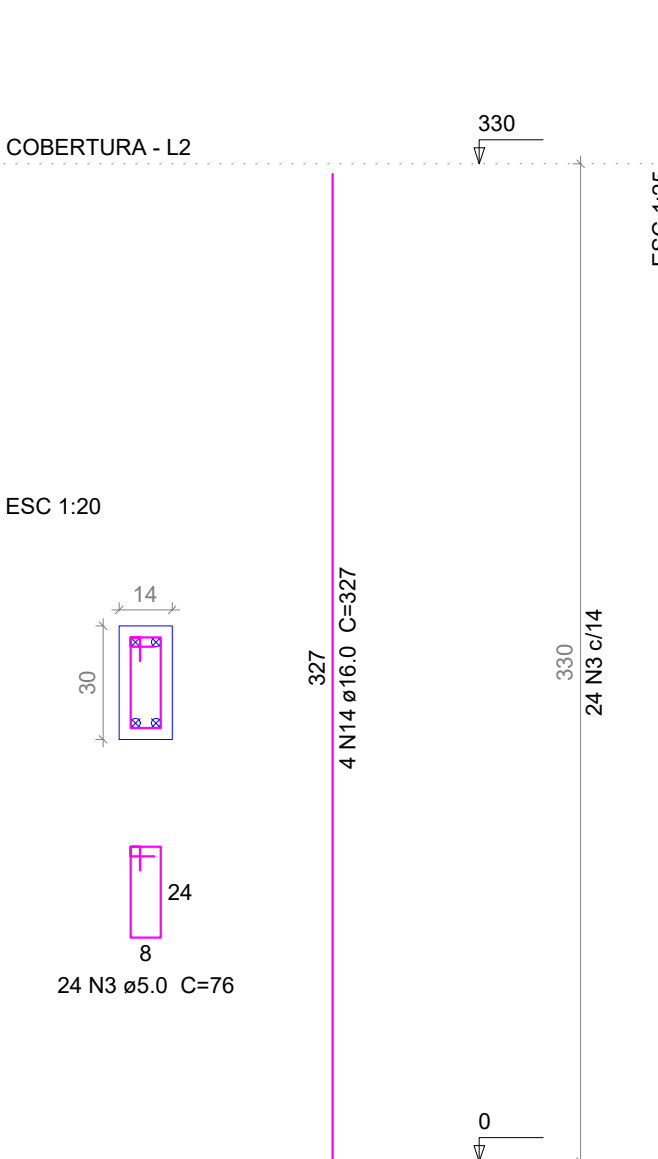
P24=P32



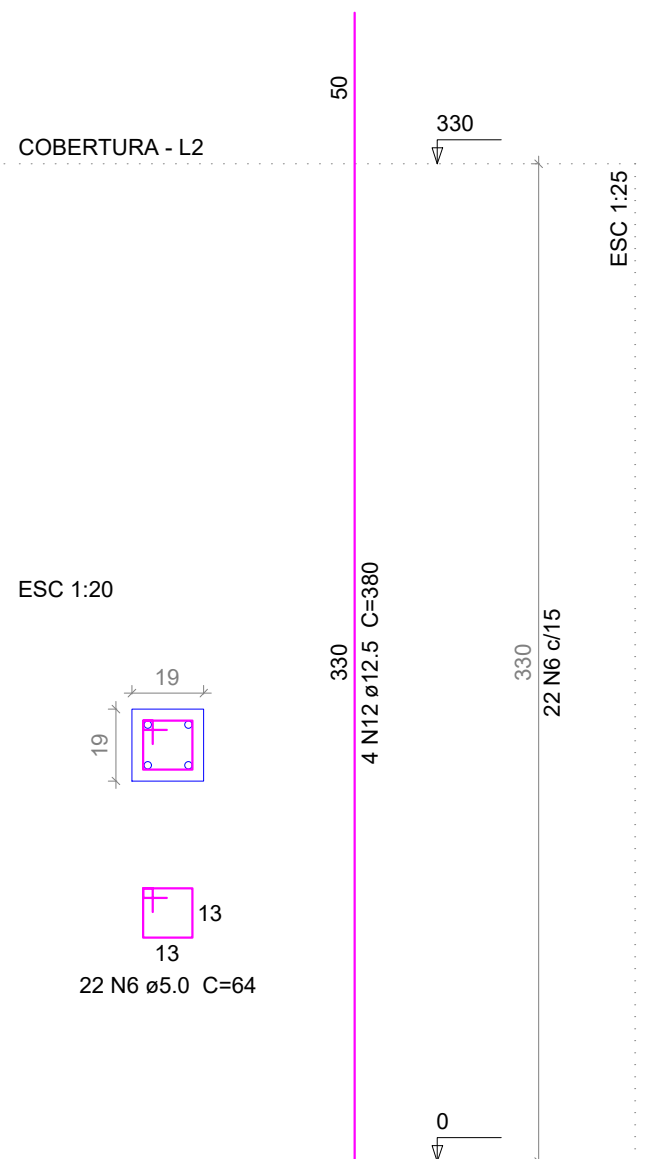
P25



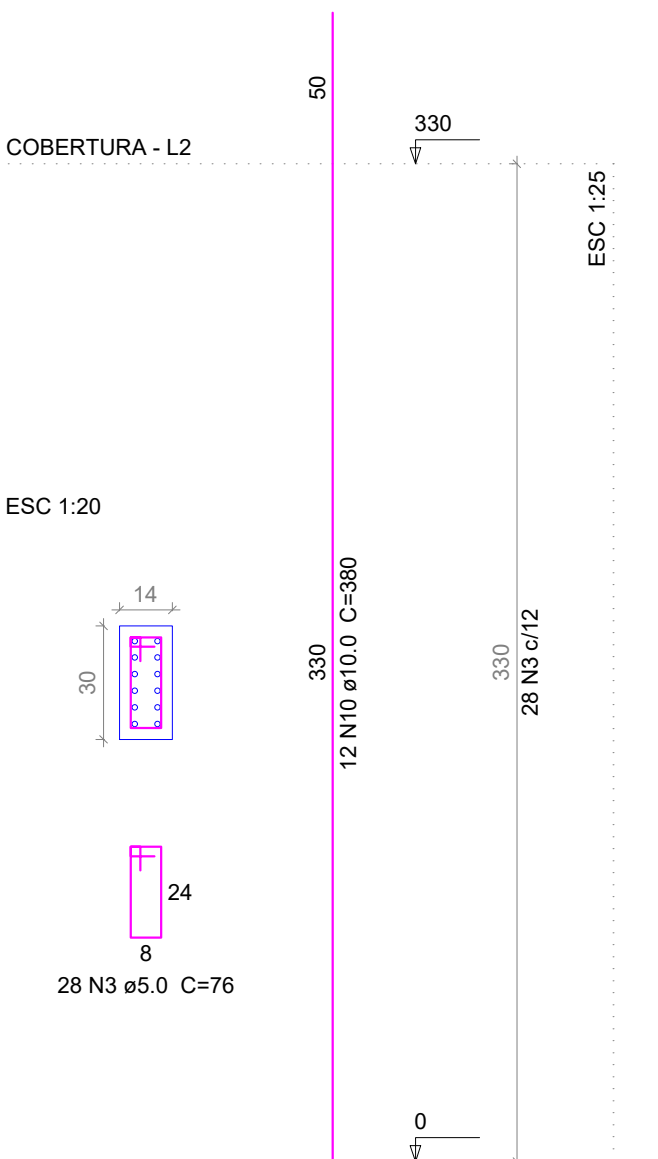
P26



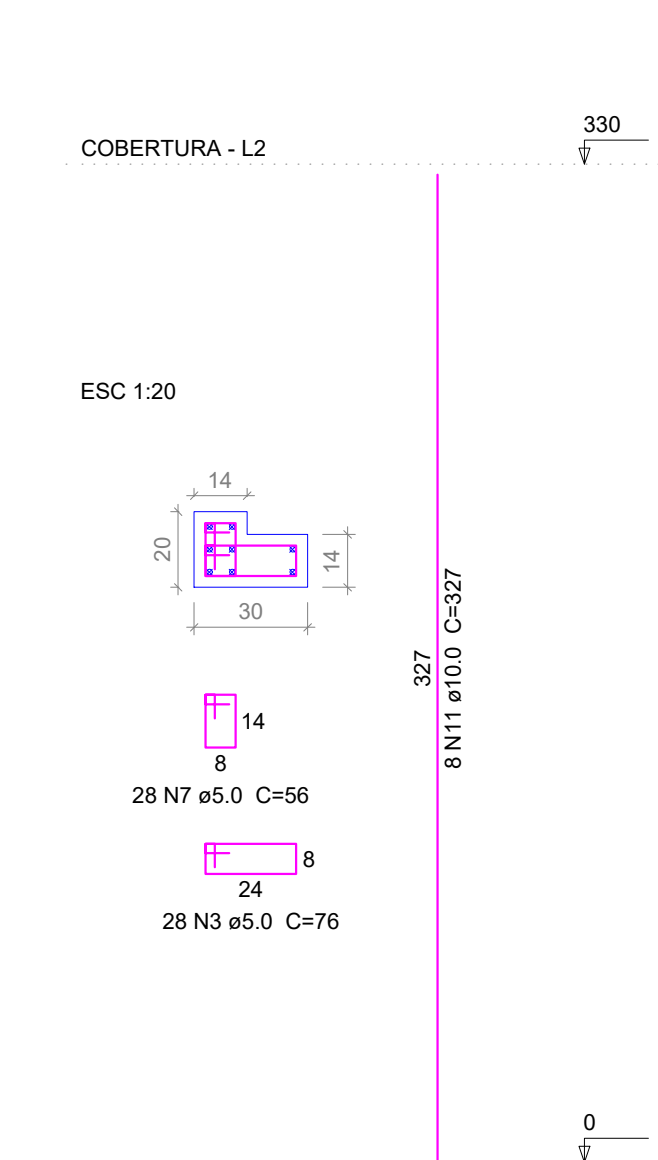
P31



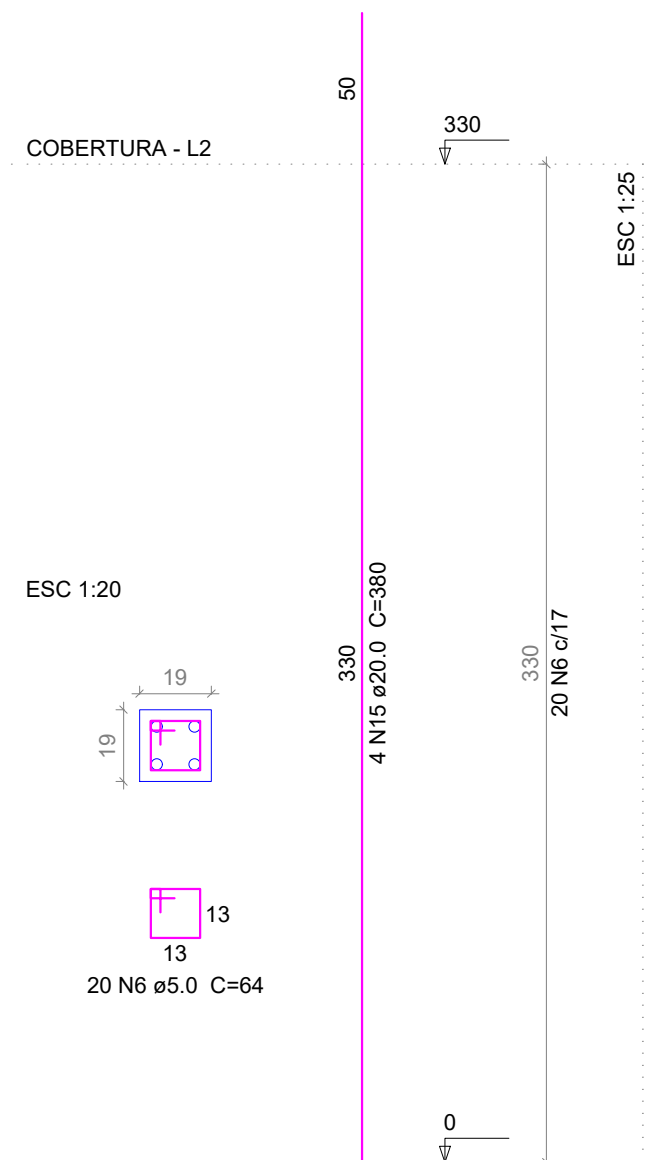
P36



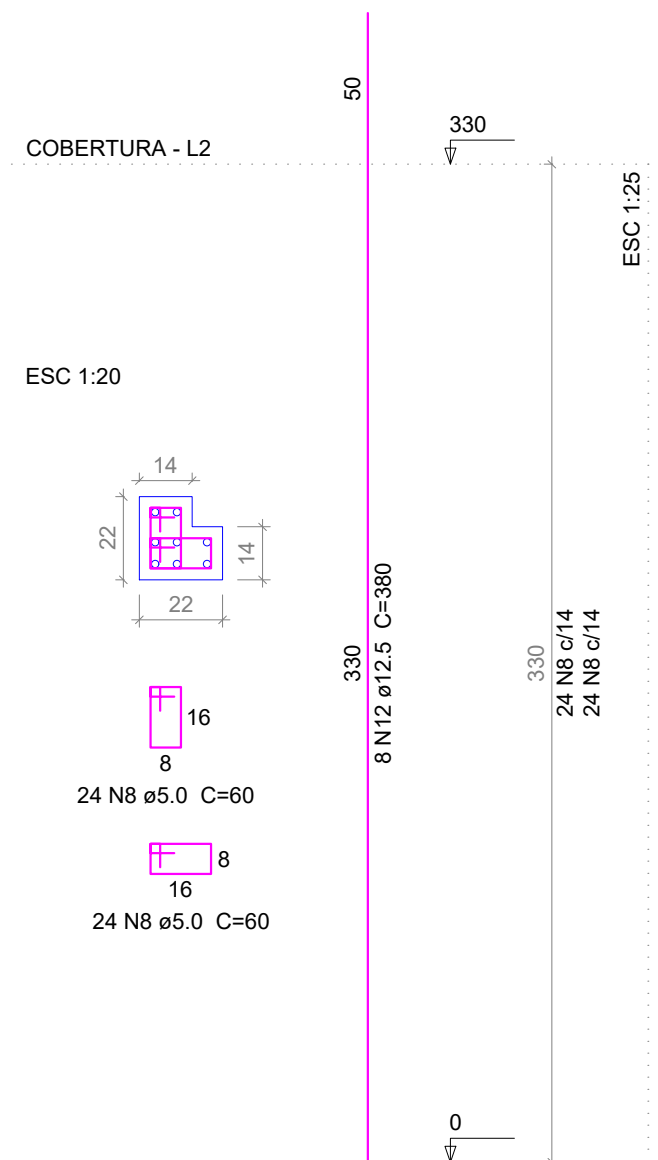
P38



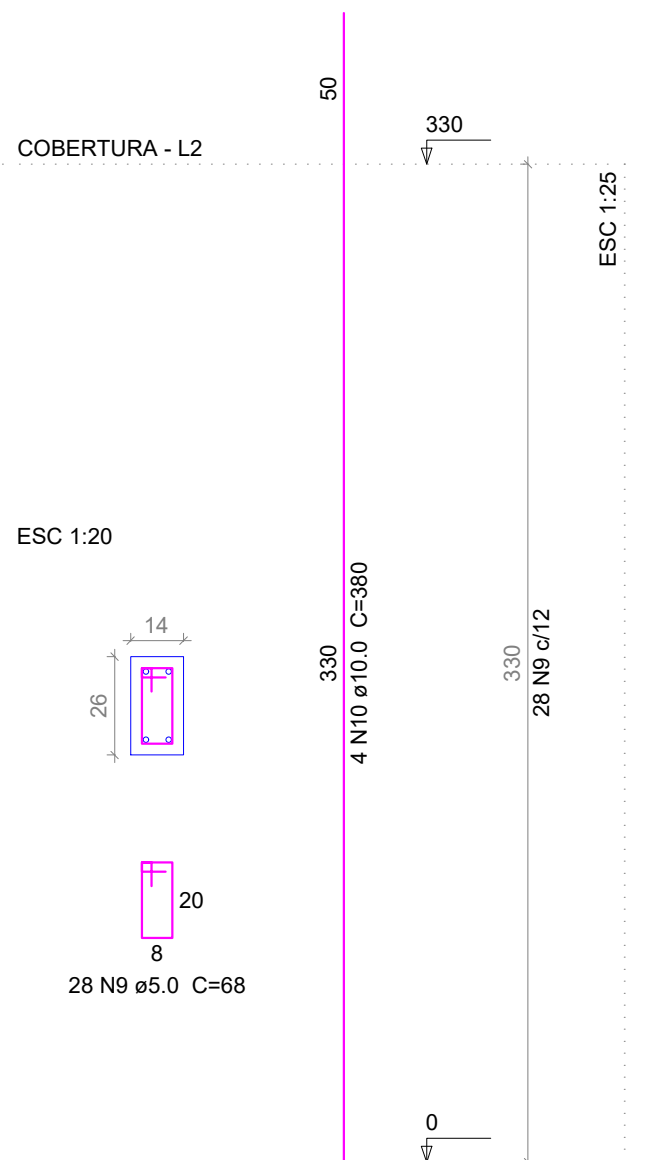
P43



P44



P52



Relação do aço

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
CA50	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 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-01	22/06/2024	EMISSION 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 000002 E Nº 000003, CBE A XXXXX EMPRESA/PROFESSOR XXXXXXXX, SOB 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 DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
CRECHE: INFÂNCIA FELIZ
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
ESTADO DO PARANÁ
ÁREA EDIFICADA: 456,89m²
TIPO: CONSTRUÇÃO

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

RESULTADO: **ESTRUTURAL**

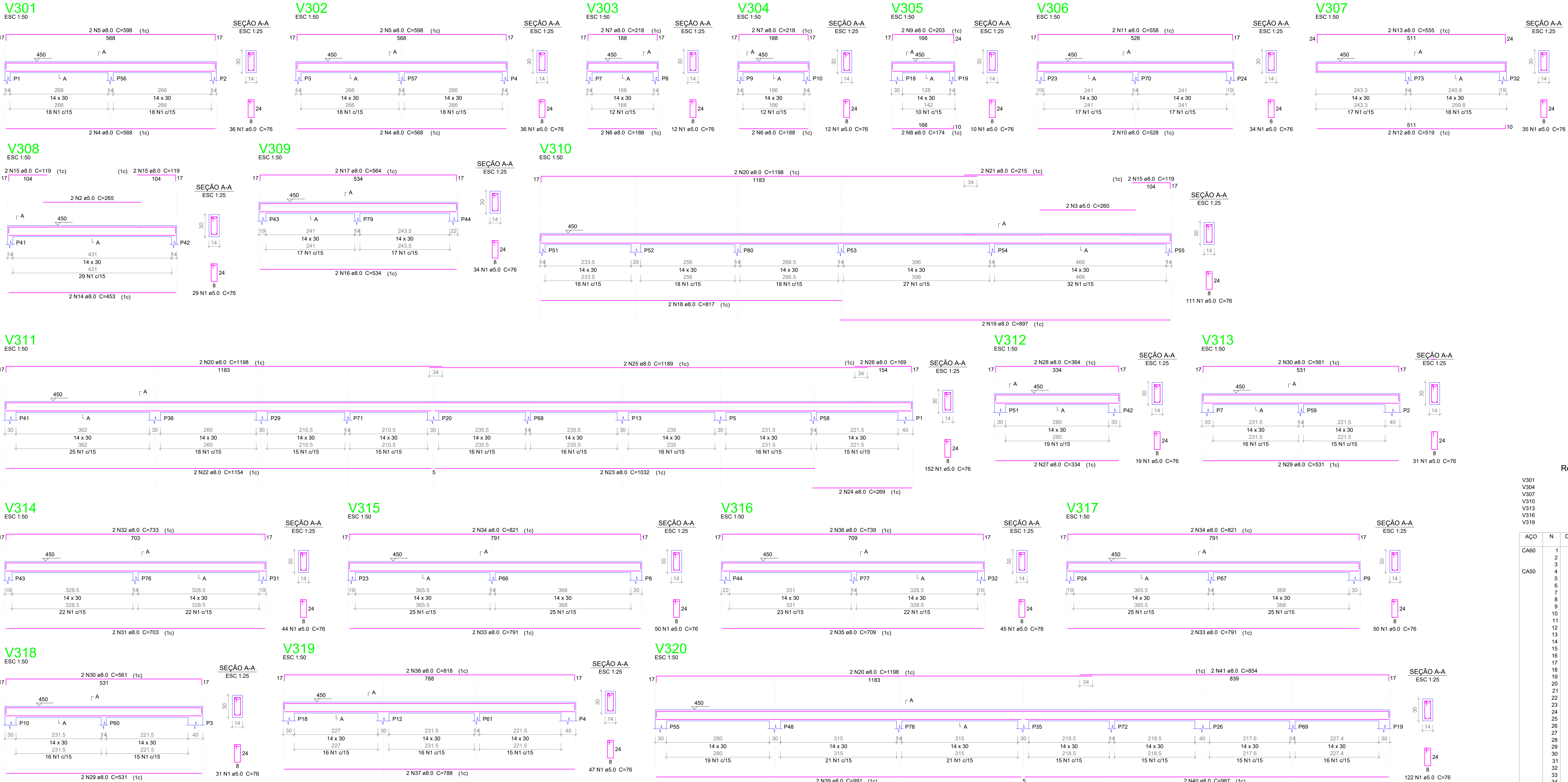
REFERÊNCIA: **DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: REGISTRO PROF: ARQ. ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 200461/D

DESENHO: HELIO
DATA: JANEIRO 2025
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_CRECHE_estado.dwg

EST 11 15



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	940	76	71440
CA50	2	5.0	2	265	530
CA50	3	5.0	2	260	520
CA50	4	8.0	4	568	2272
CA50	5	8.0	4	598	2392
CA50	6	8.0	4	188	752
CA50	7	8.0	4	218	872
CA50	8	8.0	2	174	348
CA50	9	8.0	2	203	406
CA50	10	8.0	2	528	1056
CA50	11	8.0	2	558	1116
CA50	12	8.0	2	519	1038
CA50	13	8.0	2	555	1110
CA50	14	8.0	2	453	906
CA50	15	8.0	6	119	714
CA50	16	8.0	2	534	1068
CA50	17	8.0	2	564	1128
CA50	18	8.0	2	817	1634
CA50	19	8.0	2	897	1794
CA50	20	8.0	6	1198	7188
CA50	21	8.0	2	215	430
CA50	22	8.0	2	1154	2308
CA50	23	8.0	2	1032	2064
CA50	24	8.0	2	269	538
CA50	25	8.0	2	1188	2376
CA50	26	8.0	2	169	338
CA50	27	8.0	2	334	668
CA50	28	8.0	2	364	728
CA50	29	8.0	4	531	2124
CA50	30	8.0	4	561	2244
CA50	31	8.0	2	703	1406
CA50	32	8.0	2	733	1466
CA50	33	8.0	4	791	3164
CA50	34	8.0	4	821	3284
CA50	35	8.0	2	709	1418
CA50	36	8.0	2	739	1478
CA50	37	8.0	2	788	1576
CA50	38	8.0	2	818	1636
CA50	39	8.0	2	991	1982
CA50	40	8.0	2	987	1974
CA50	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 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 6118/2013 - 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 = 1,00m
- BALANÇOS ATÉ 1,50m - CF = 1,50m
- VÃOS ENTRE 5,0 E 6,0m - CF = 2,00m
- VÃOS ENTRE 6,0 E 9,0m - CF = 2,50m
- VÃOS ACIMA DE 9,0m - CF = 3,00m

REVISÃO DA PRANCHA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-01	20/09/2024	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. CAE A XXXXXX (EMPRESA/REPRESENTANTE) 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: MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
CRIA: CRECHE INFÂNCIA FELIZ
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA
LOCAL: RUA J. DE SETEMBRO, S/N, ZONA RURAL
AUTORES DO PROJETO PADRÃO: REGISTRO PROF. ARQ. ISaura MARQUES DE SOUZA - CAU A30.869-2

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
ESTADO DO PARANÁ
ÁREA EDIFICADA: 456,86m²
TIPO: CONTRIBUIÇÃO

PROJETO: **ESTRUTURAL**
REFERÊNCIA: **DETALHE DAS VIGAS DO NÍVEL PLATIBANDA**

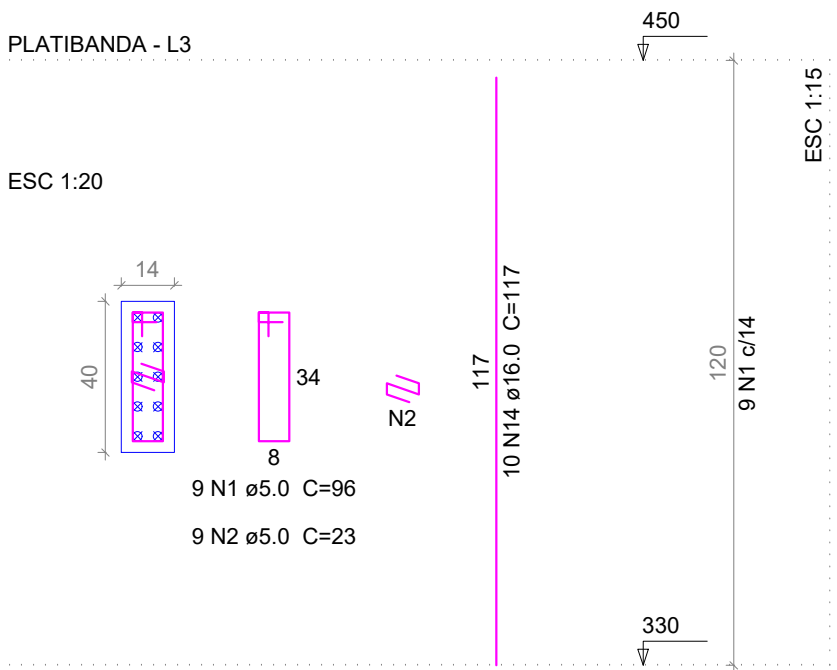


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
CNPJ 17.819.805/0001-33
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO: REGISTRO PROF. ARQ. ENG. LUCAS LORENZATTO - CREIA 20046110

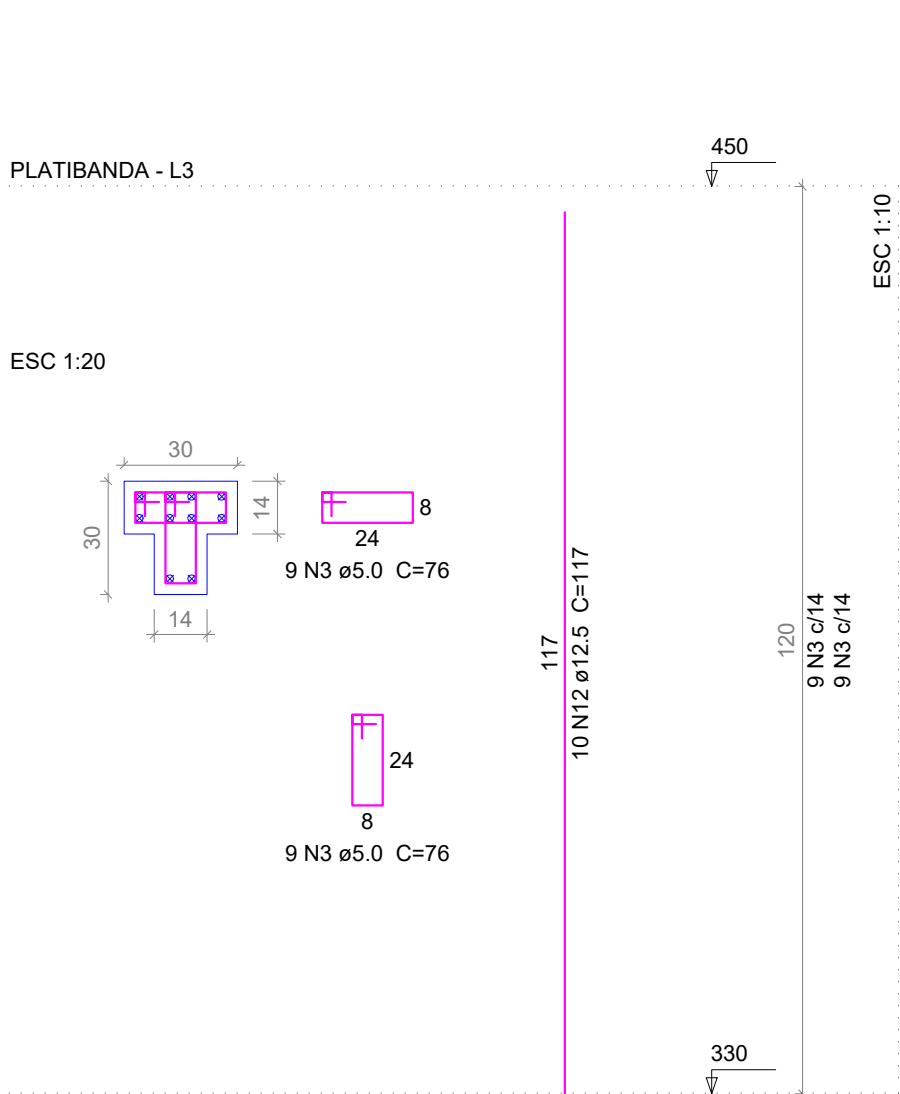
DESENHO: HELIO
DATA: JANEIRO 2025
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_CRECHE.edbno.dwg

EST
13
15

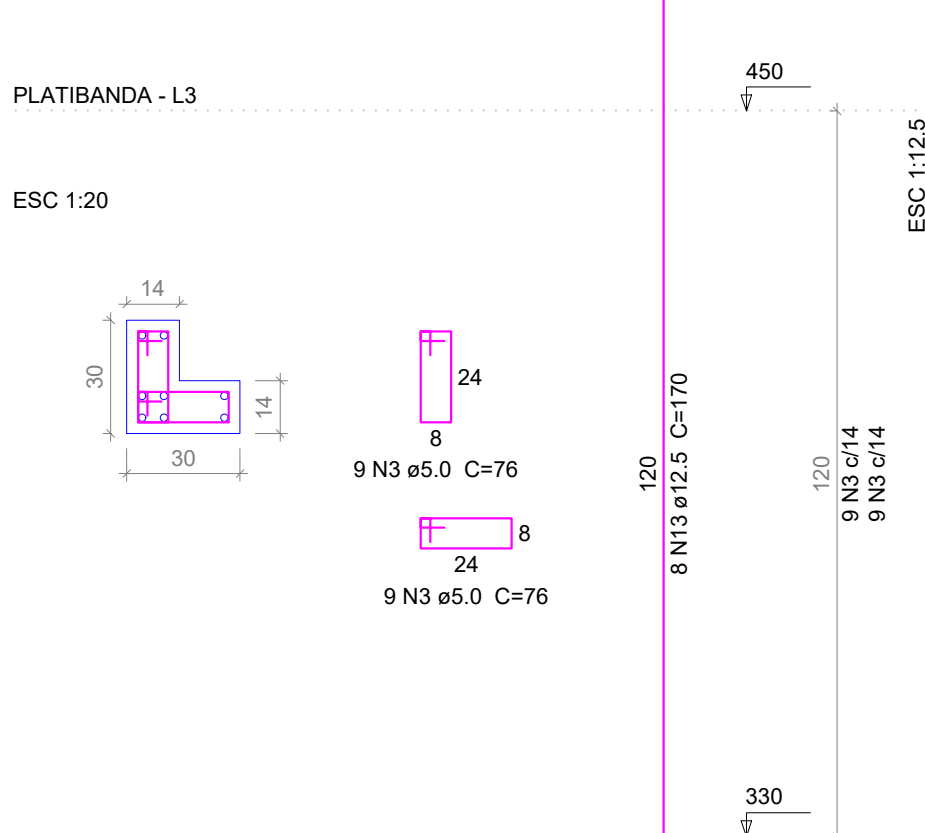
P1=P2=P3=P4



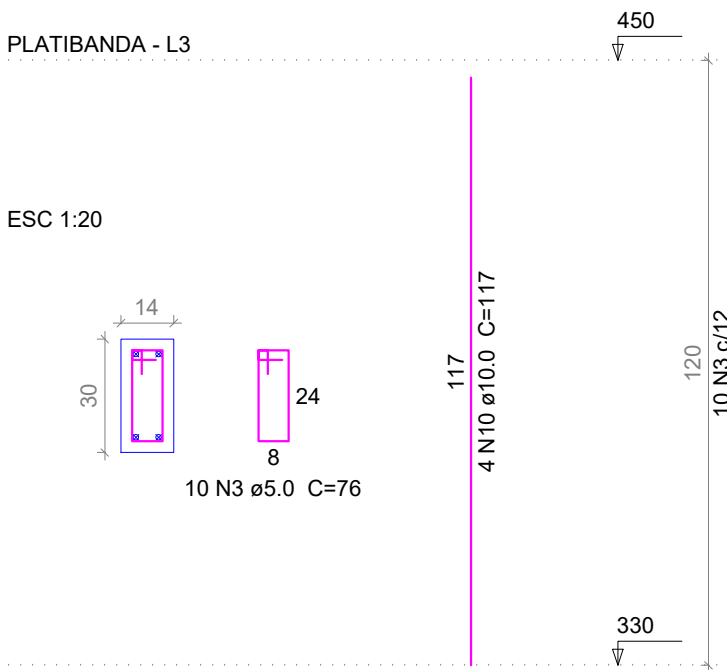
P5=P18



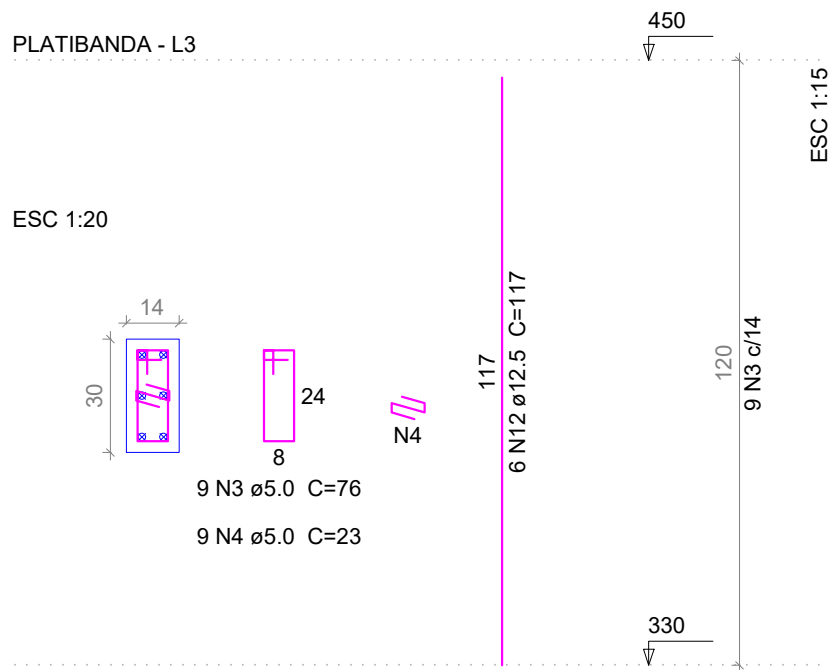
P6



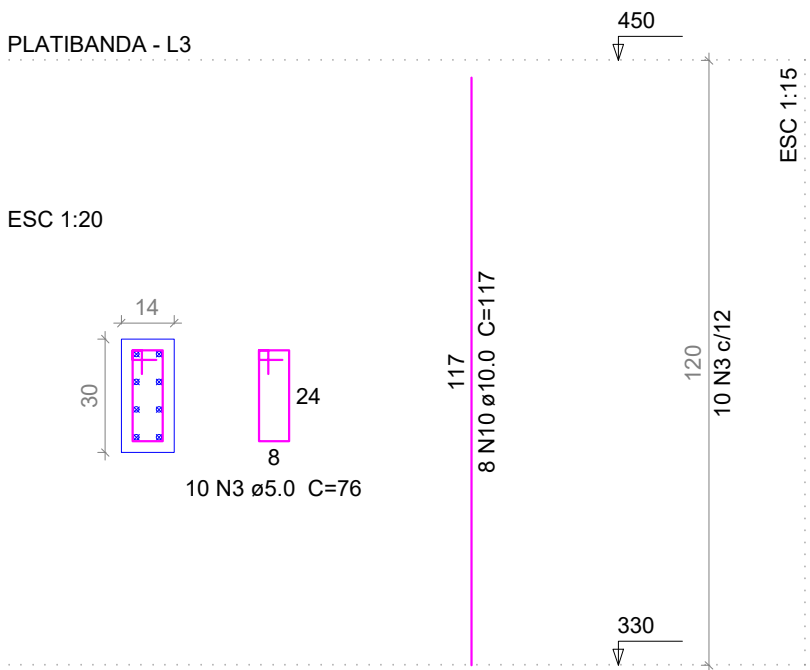
P7=P10=P42=P51=P53=P54=P55



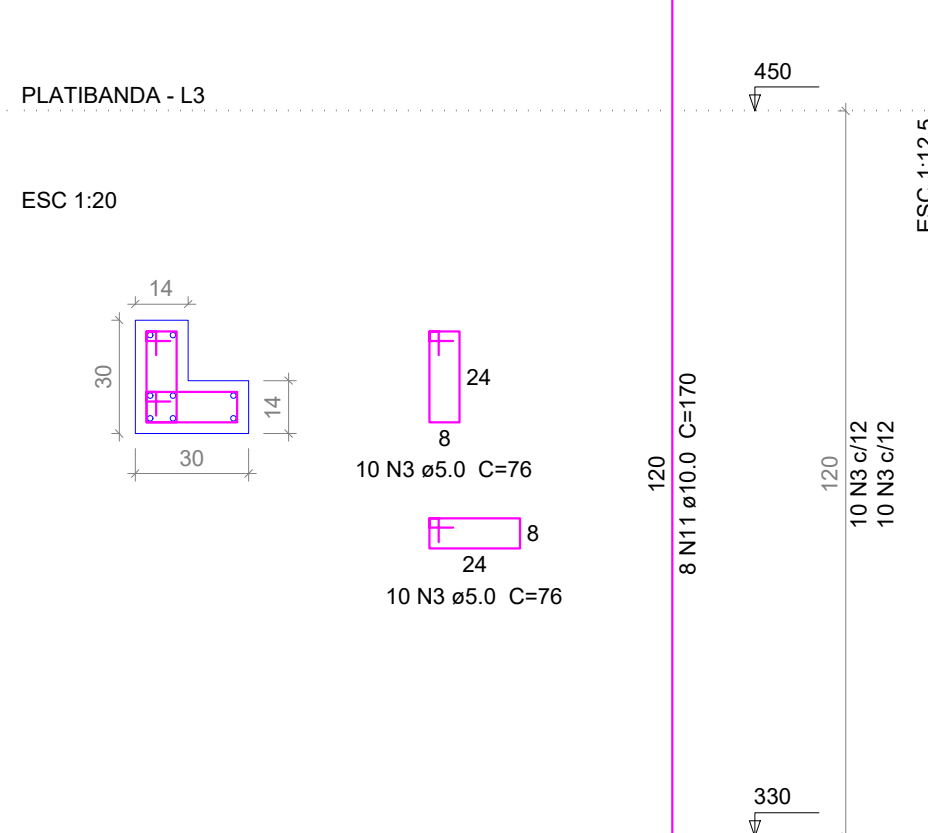
P8=P35



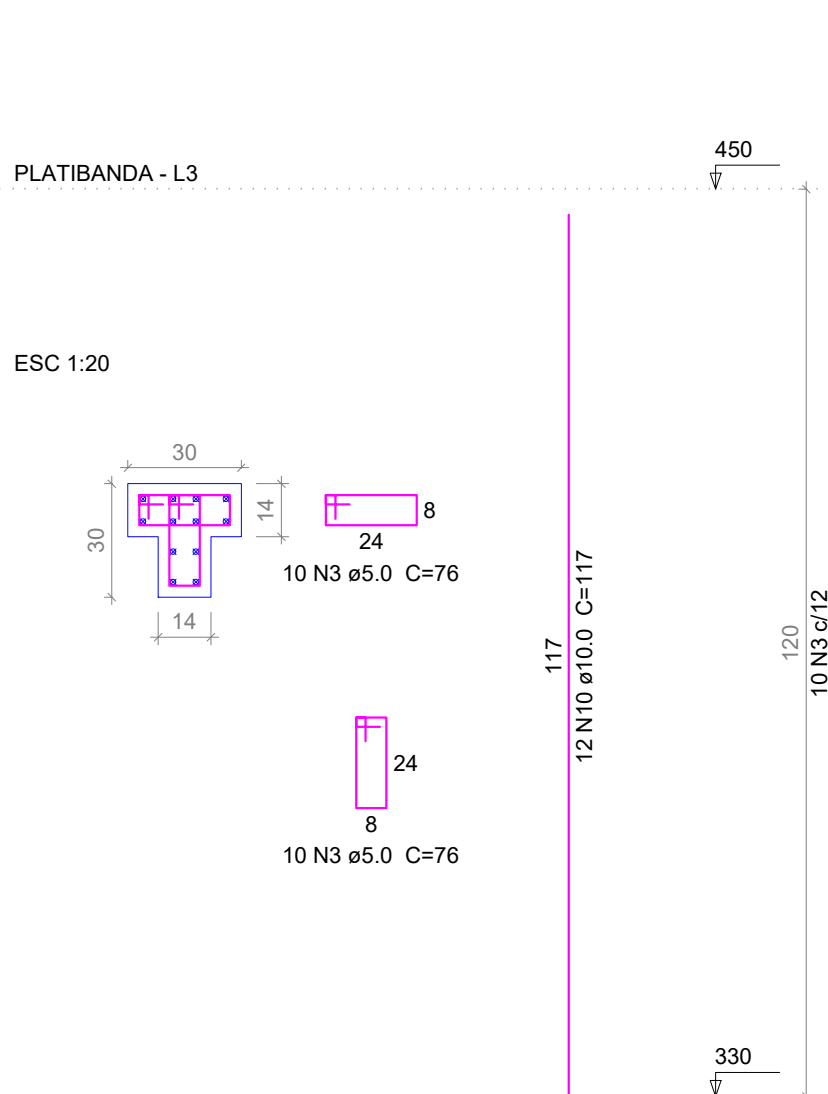
P9=P29=P41



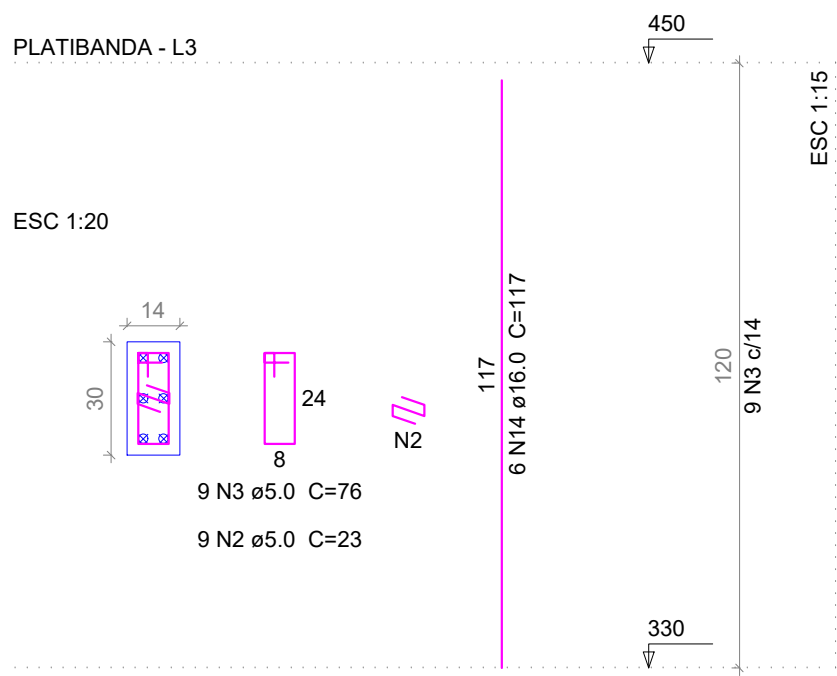
P11



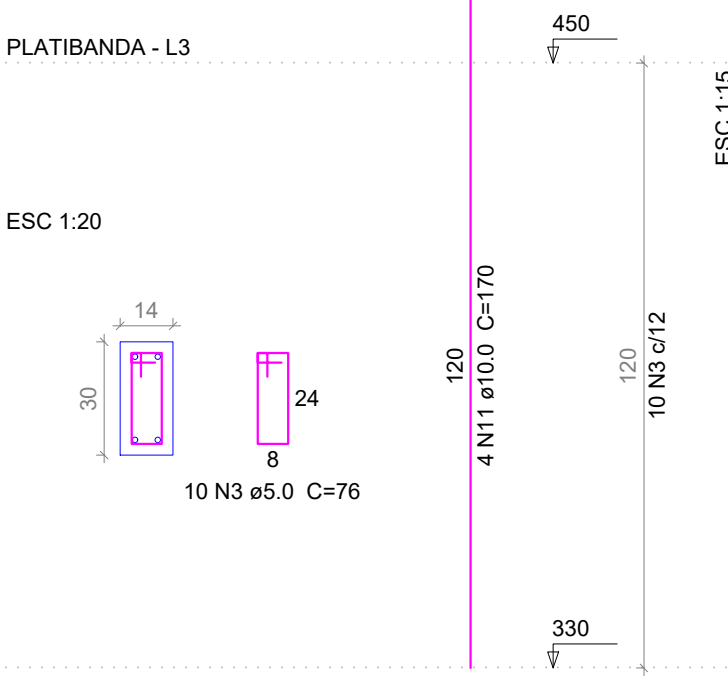
P12



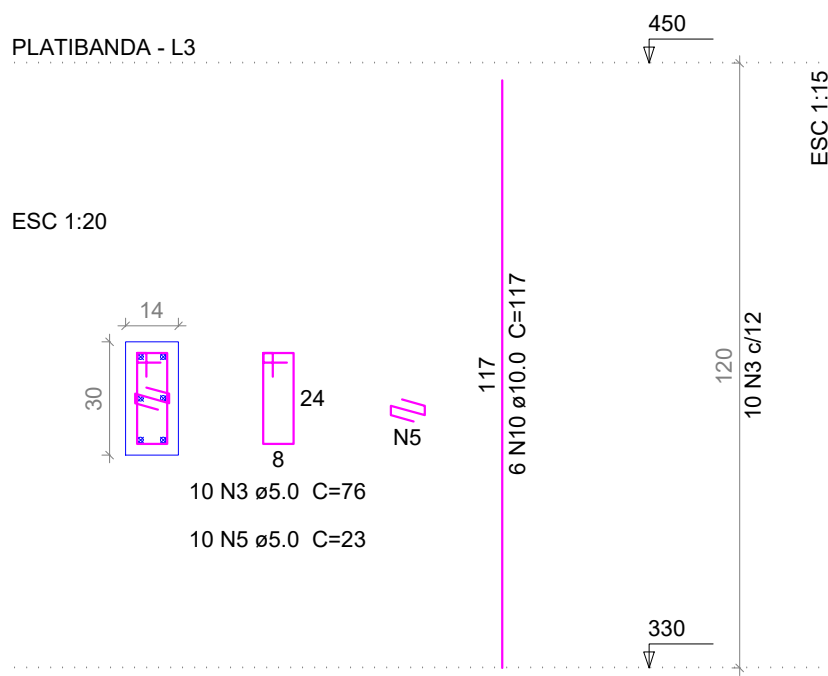
P13



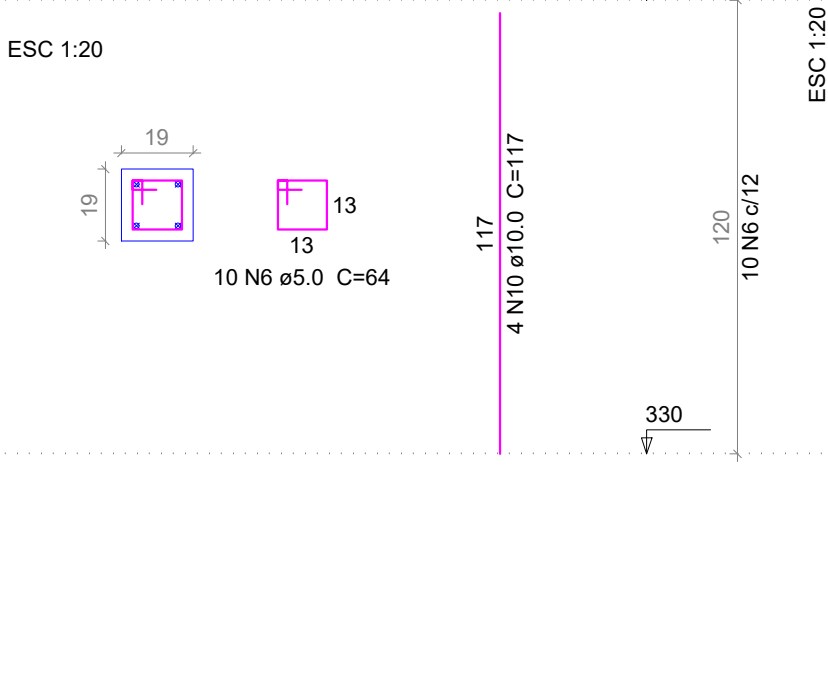
P14=P17=P45=P47=P74



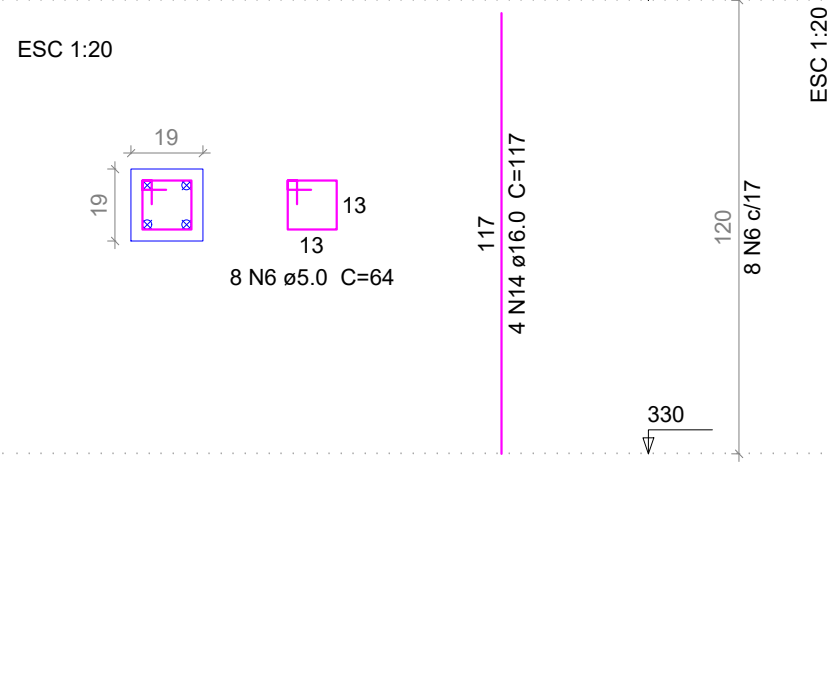
P19=P20=P48



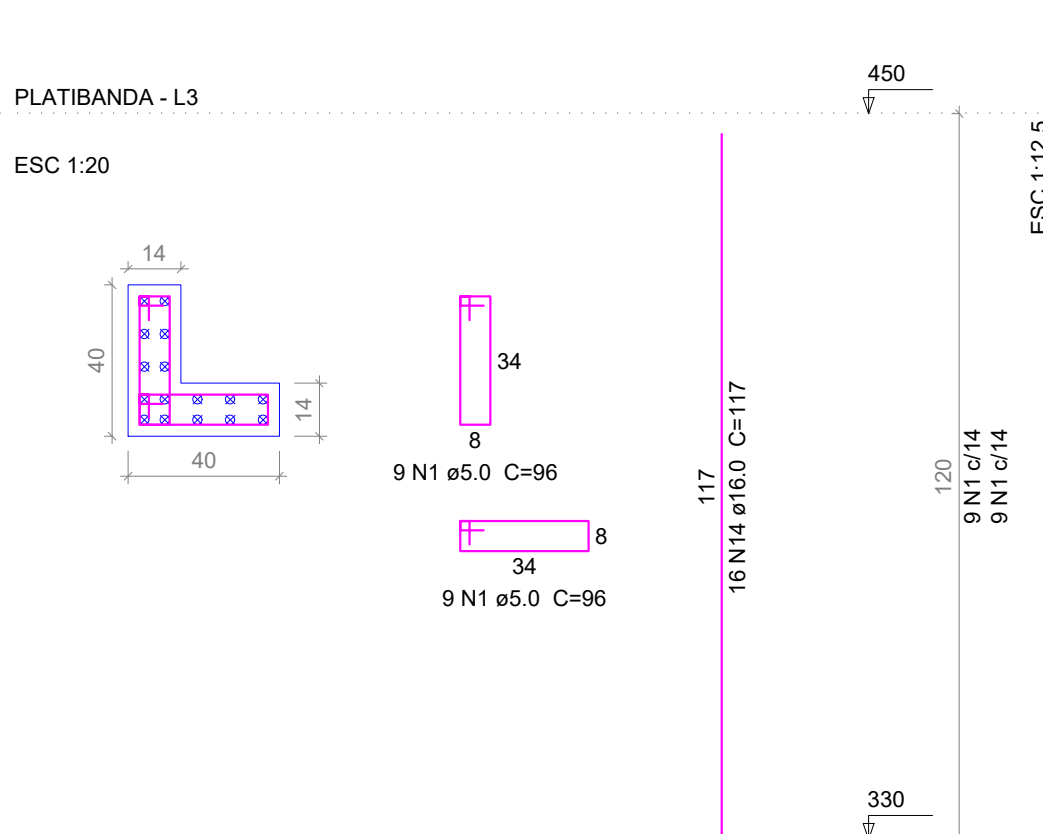
P23



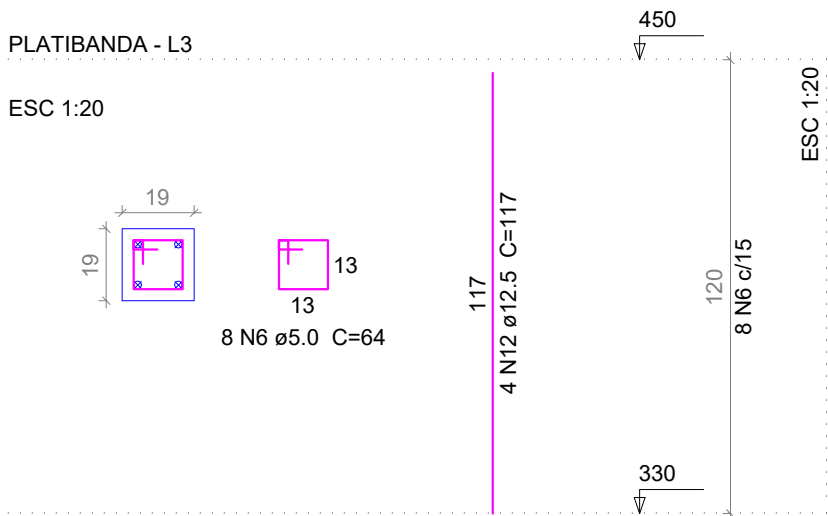
P24=P32



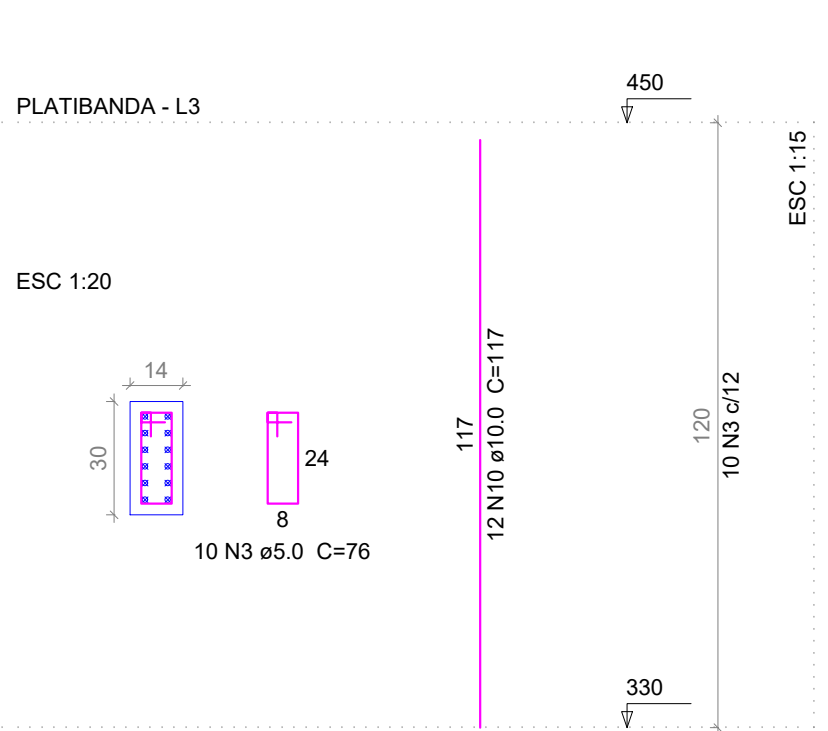
P26



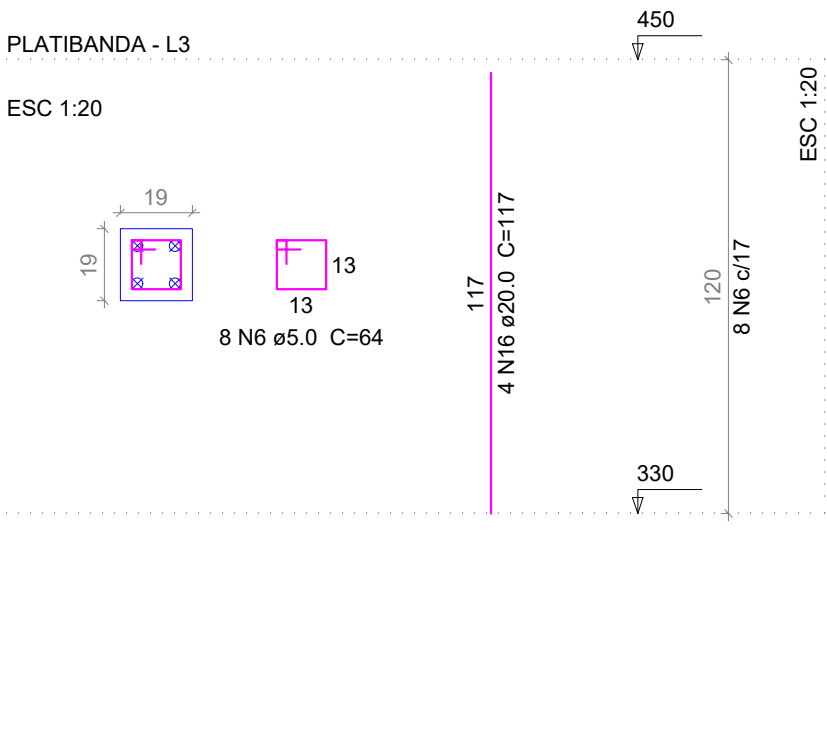
P31



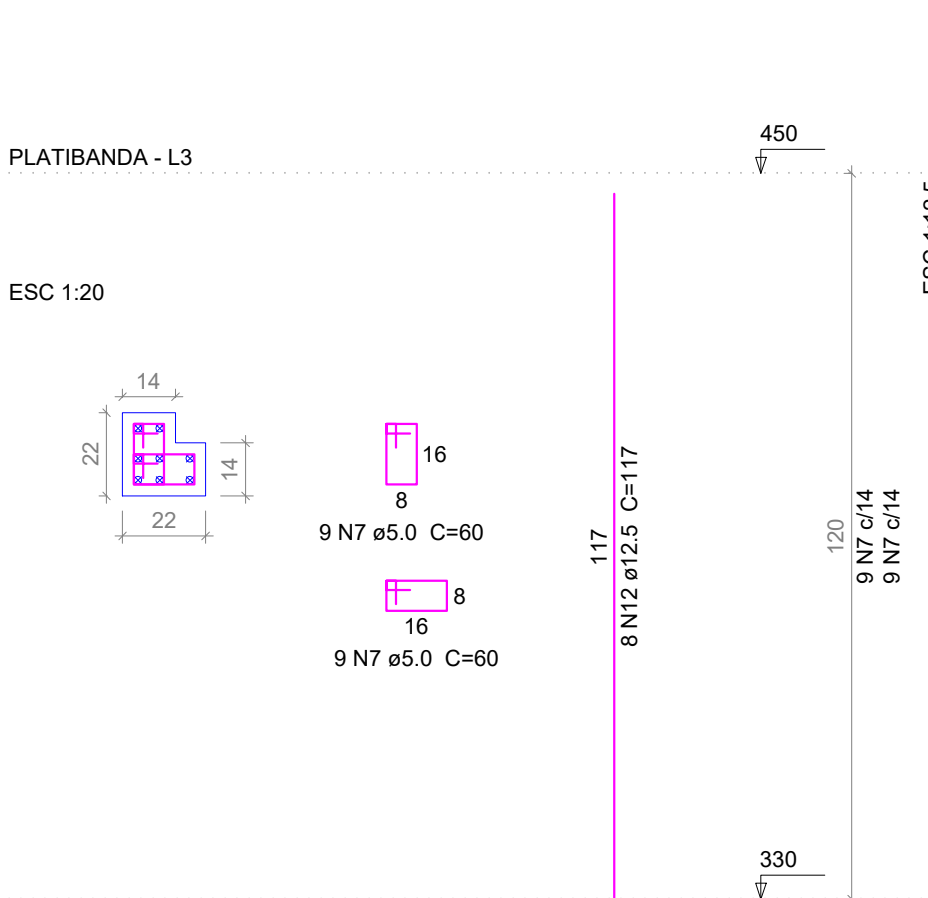
P36



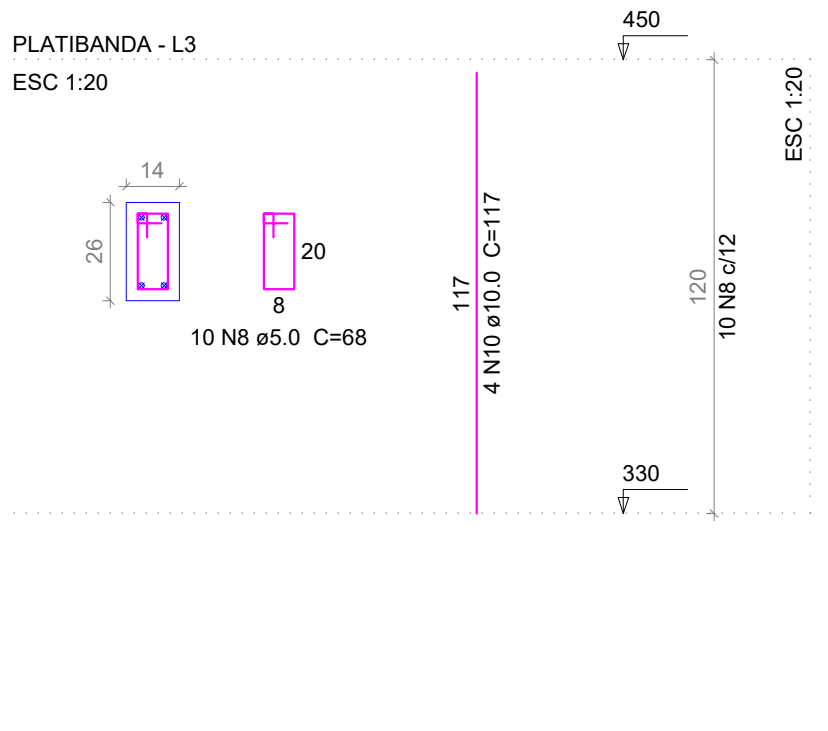
P43



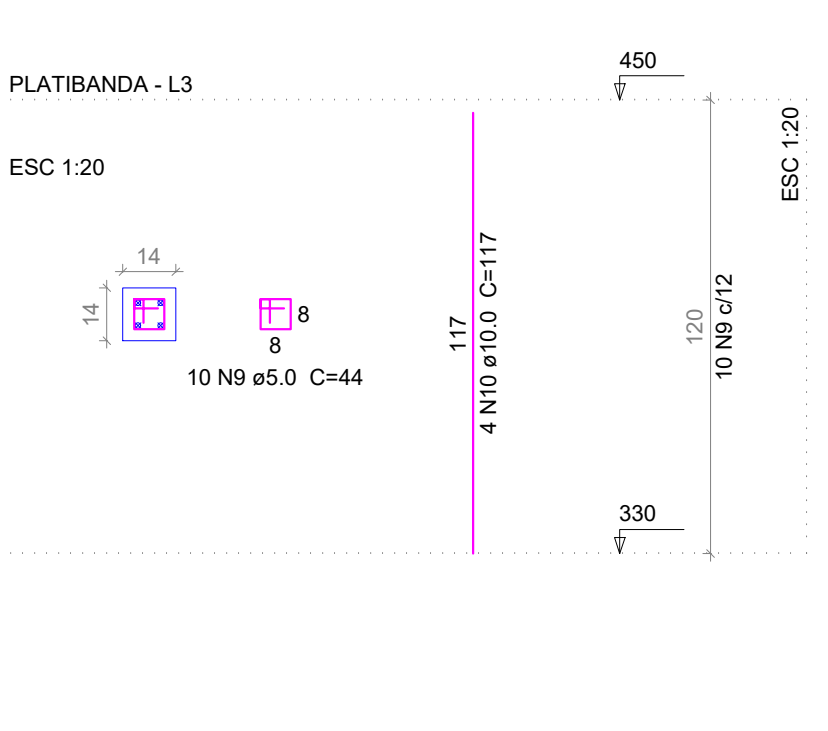
P44



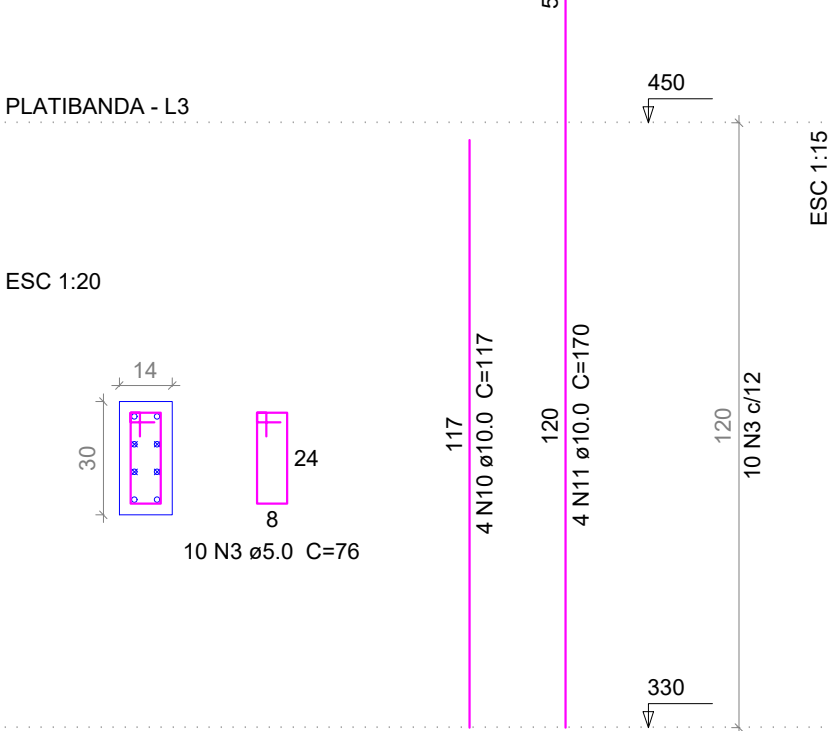
P52



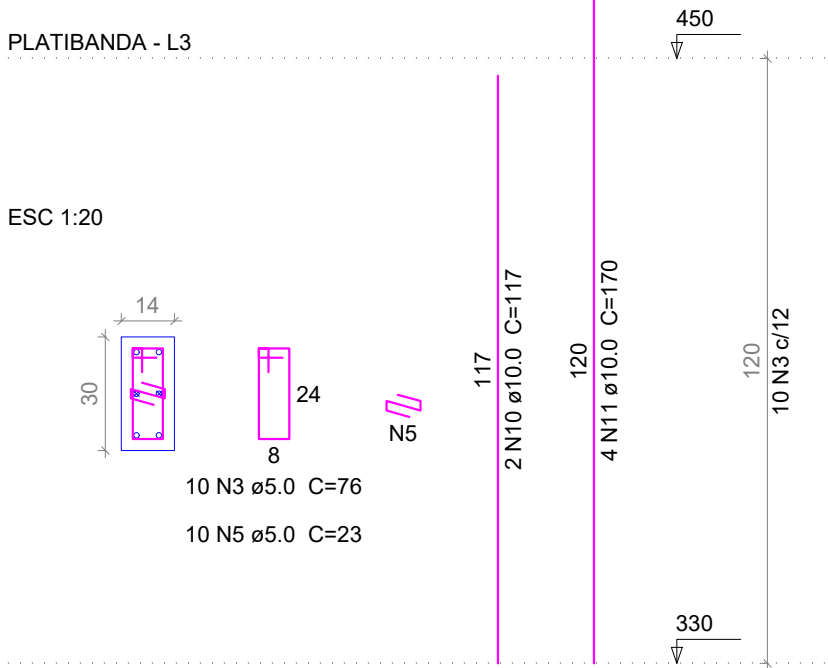
P56=P57=P58=P59=P60=P61=P66=P67=P68=P69
=P70=P71=P72=P73=P76=P77=P78=P79=P80



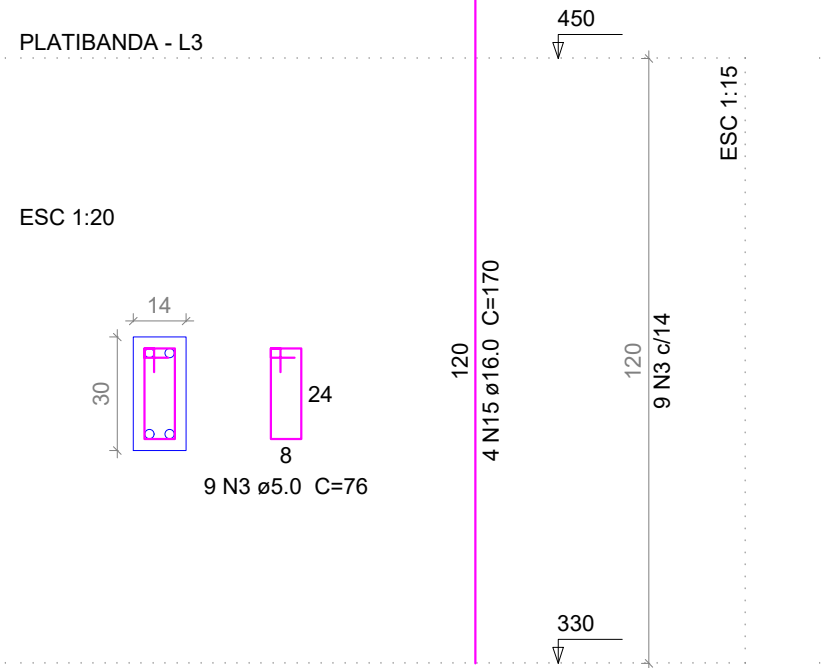
P62



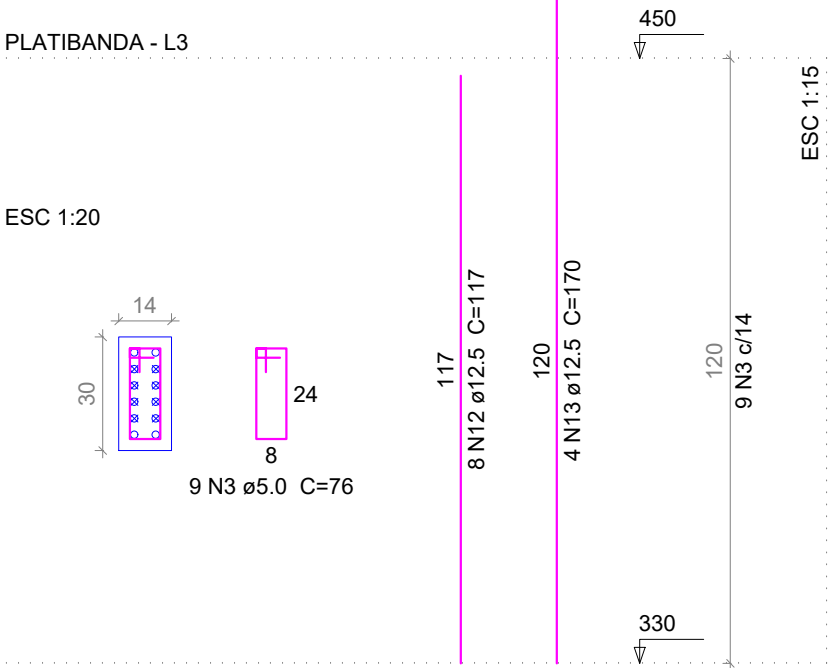
P63



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			
CA50	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 %
		(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
CA60	5.0	475.7	80.7

Peso total: 452.1 kg
CA50: 80.7 kg
CA60: 80.7 kg

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 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 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 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) 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 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 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;
- 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:

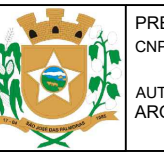
- BALANÇOS ATÉ 1.20m - CF = 1.0m
- BALANÇOS ATÉ 1.50m - CF = 1.5m
- VÃOS ENTRE 5.0 E 6.0m - CF = 2.0m
- VÃOS ENTRE 6.0 E 8.0m - CF = 2.5m
- VÃOS ACIMA DE 9.0m - CF = 3.0m

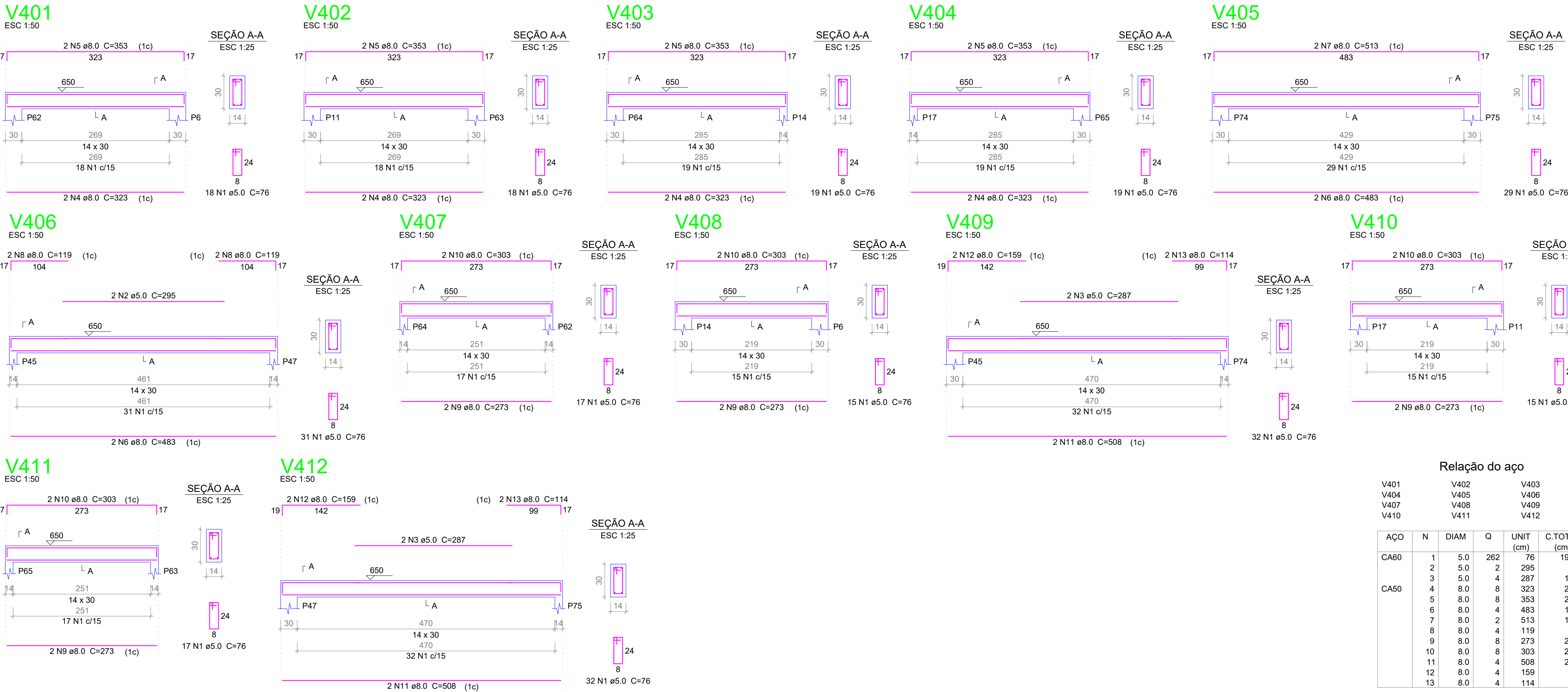
REVISÃO DA FRANCHISA	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-08	22/06/2024	EMISSÃO INICIAL	HELO

OBSERVAÇÃO:

O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE À ESTATICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRIEHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA ARQUITETA SAURA MARQUES DE SOUZA, COM AVALIAÇÃO, SOB O RENO Nº 200005 E Pº 200006, CRIE A 100000 EMPRESA PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ, 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 DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA CRIEHE INFÂNCIA FELIZ LOCAL: - EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA DATA DE SETEMBRO, SN, ZONA RURAL	MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS ESTADO DO PARANÁ ÁREA EDIFICADA: 496.8m² TIPO: CONTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO PADRÃO REGISTRO PROF: ARG. SAURA MARQUES DE SOUZA - CAU 430.869-2	PROJETO: ESTRUTURAL DETALHE DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA

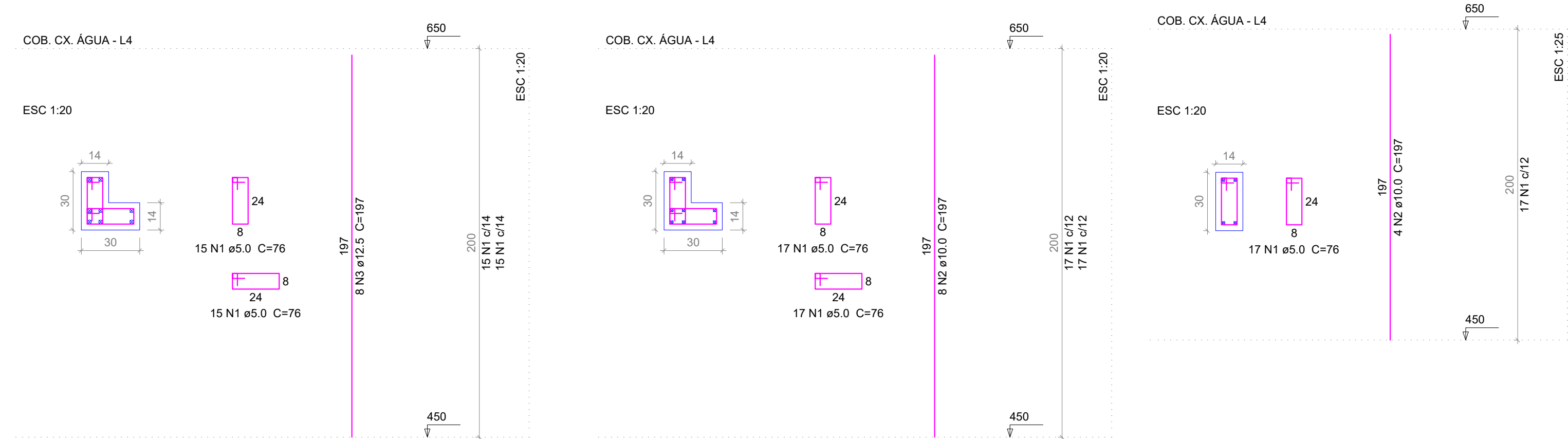
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS CNPJ 17.719.855/0001-33 ALVARÁ DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO REGISTRO PROF: ARG. ENG. LUCAS LORENZATO - CREA 2094510-D	DESENHO: HELO DATA: 01/01/2025 ESTATICAÇÃO DESENHADA: INDICADA REVISÃO: EST. CRIEHE 4580-09	EST 14 15
---	---	--	------------------



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
	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 - 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-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	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
RP-00	22/09/2024	EMISSIONAL 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, CASE A XXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APÓS 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 DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
OBRA: CRECHE INFÂNCIA FELIZ
OBJETO: EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM ALVENARIA
LOCAL: RUA 7 DE SETEMBRO, S/N, ZONA RURAL
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 200451/D

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
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_estado.dwg



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
CNPJ 77.819.605/0001-33
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ./ENG. LUCAS LORENZATTO - CREA 200451/D

EST
15
15