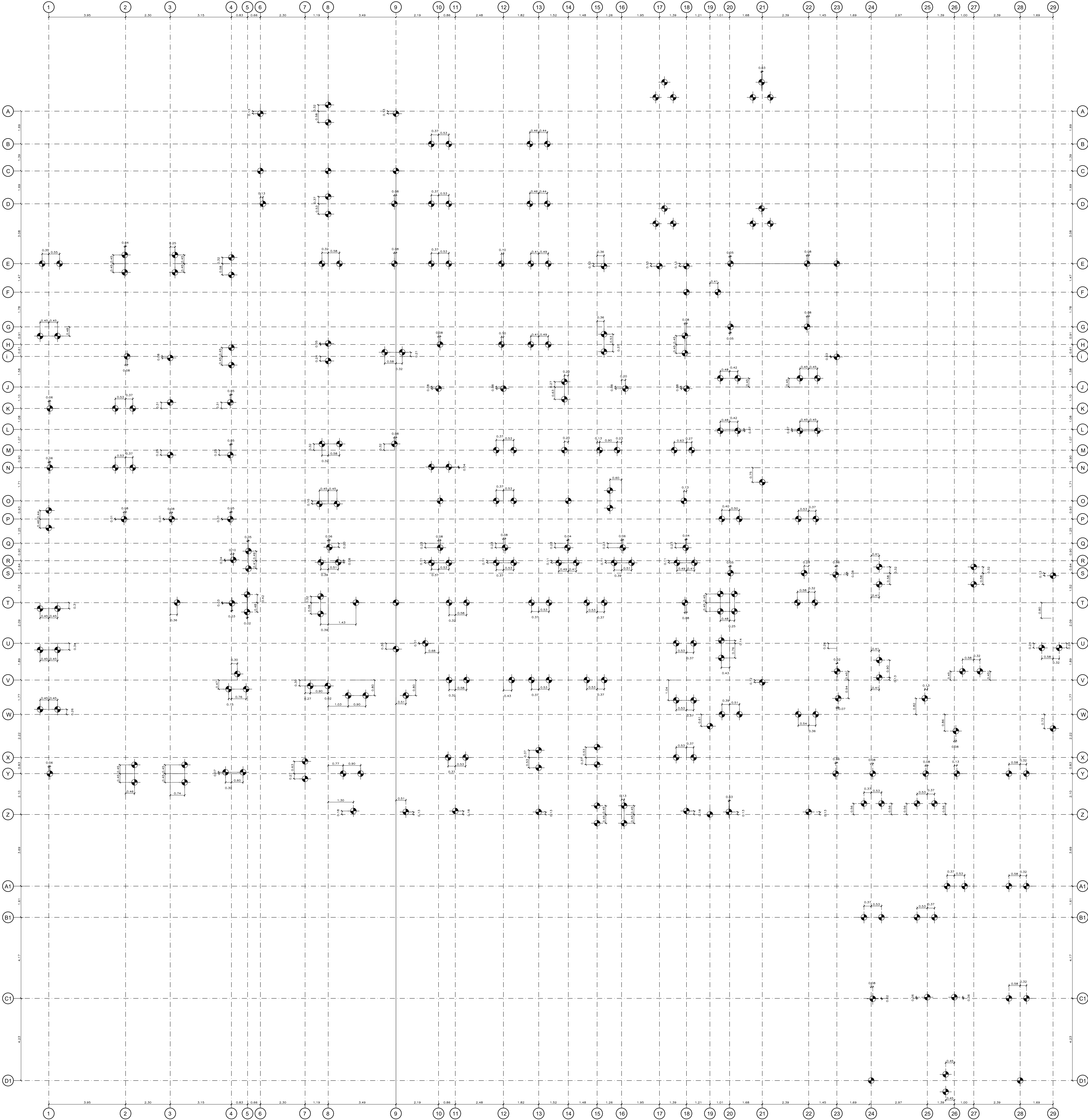


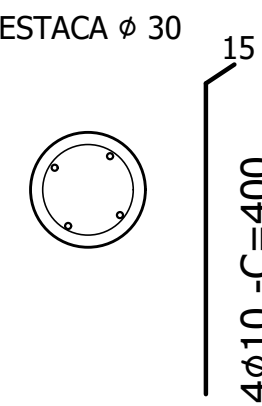
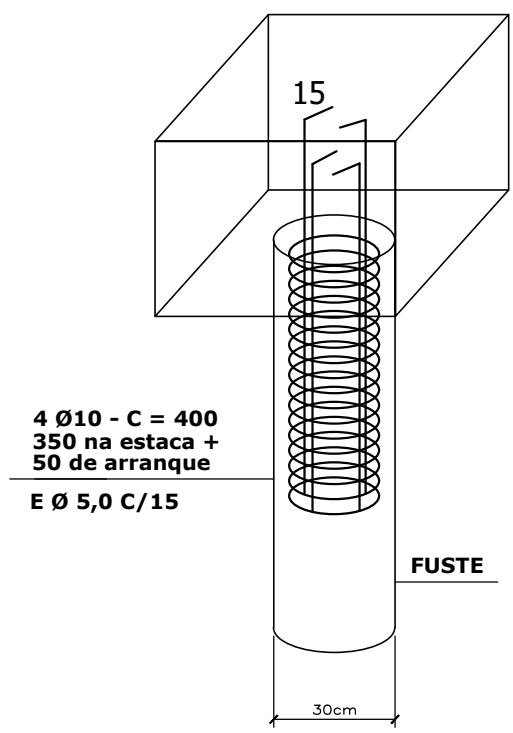
LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1:175



DET. ARMAÇÃO DAS ESTACAS Ø 30

SEM ESCALA

(284x)



ESTRIBO Ø 20
25 e Ø5,0 C/15 - C=90

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO
		(mm)		UNIT TOTAL
				(cm) (cm)
ESTACAS Ø 30 - 284x				
50A	LONG	10	1136	400 454400
50A	ESTRIB	5	7106	90 639000

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	(mm)	(m)	(kg)
60B	5	6390	1022
50A	10	4544	2863
Peso Total	60B =		1022
Peso Total	50A =		2863
VOLUME DE CONCRETO ESTACAS =			239,00m³

LEGENDA

ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA Ø30, PR > 20,00 M
(284x) PROFUNDIDADE MÍNIMA = 12,00m, NO TERRENO NATURAL
C.A. = 603,10m

NOTAS

- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- COTAS ADOTADAS CONFORME ARQUITETURA
- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- A OBRA PROJETADA NÃO ENCONTRA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- CONCRETO C30 (f_{ck} >= 30 MPa) AOS 28 DIAS
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CA) AGRESSIVIDADE = II
- FATOR AGUA/CEMENTO ≤ 0,60
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO - E_{cs} = 27 GPa = E+1,0 (PARA GRANITO E DIAMÉS)
- FISSURACÃO - ELS-W w_k <= 0,3mm
- O PREPARO E O ADESAAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS
- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E NBR 12655, ADOPTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL
- É DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR DAS LAJES, A INDICAÇÃO DE NERVURAS DE TRAVAMENTO, NEGATIVOS, NEGATIVOS DE BORDA, MALHA DE DISTRIBUIÇÃO E ARMADURAS ADICIONAIS
- A MONTAGEM E O CURRAMENTO DAS LAJES DEVERÃO OBTIVER AS INDICAÇÕES DOS FORNECEDORES
- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7483, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCAMOTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO
- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS

COEF. DE SEGURANÇA:		ACO.		CONCRETO	
(ev)	ESTRIBO	1,15	1,40	1,15	1,40
(ev)	CORRIMENTO A	1,15	1,40	1,15	1,40
(ev)	RAIO (R)	2,5	3,1	4	8
(ev)	COMPR. (C)	4	5	6	13
(ev)	ESPAÇO ENTRE BARRAS	Ø10 Ø12,5 Ø16 Ø20			
(ev)	Ø10 Ø12,5 Ø16 Ø20	Ø10 Ø12,5 Ø16 Ø20			
(ev)	Ø10 Ø12,5 Ø16 Ø20	Ø10 Ø12,5 Ø16 Ø20			

REV	DATA	DESCRIÇÃO	REP
00	20/05/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.

EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA C 01 36
Nº OBRA 03724-10	LOCAÇÃO DAS ESTACAS	
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA 30924256650
11/05/2025 09:17

Assinado eletronicamente
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA 30924256650
11/05/2025 09:17

FORMA DOS BALDRAMES

ESCALA 1/75

NIVEL = 609,60m / P.A. = 610,00m (EMBASAMENTO = 40cm)

LEGENDA

□ PILAR QUE NASCE

▨ PILAR QUE PASSA

■ PILAR QUE MORRE

→ SENTIDO DE APOIO DA LAJE

A = APOIO
B = BALANÇO
C = ENGASTE

⊗ JUNTA DE DILATAÇÃO
m=2,5 cm

⊗ APLICAR CONTRAFUNDA
C.F. = 4x cm

CARGAS NAS FUNDAÇÕES

Elem	Fz	Max	Max	Max	Max	Max
It	It	It	It	It	It	It
P11	11.82	0.31	1.26	2.53	-0.32	
P12	8.55	0.04	4.99	0.31	-1.26	
P13	5.97	0.00	0.24	0.93	-0.61	
P14	14.88	1.86	-0.20	0.22	-0.71	
P25	19.14	0.36	-0.24	-0.21	-0.28	
P28	7.49	0.23	0.19	0.72	-0.42	
P29	7.21	0.43	0.80	0.21	-0.05	
P40	20.09	0.41	-0.47	-0.20	-0.81	
P50	8.96	0.18	-0.31	-0.02	-0.66	
P51	12.09	0.10	1.03	1.54	0.45	
P52	18.25	0.11	-1.24	-0.74	-1.82	
P63	12.11	0.18	-0.32	-0.68	-0.41	
P66	8.39	0.14	1.14	1.40	0.84	
P67	16.56	0.12	-1.40	-1.08	-1.75	
P75	19.75	1.62	0.86	1.17	0.94	
P78	8.84	-0.00	-1.42	-0.88	-1.81	
P77	5.31	-0.21	0.63	1.10	0.15	
P78	13.59	0.04	-0.54	-0.09	-1.01	
P86	8.41	0.79	0.22	7.91	-0.84	
P103	19.03	0.40	-2.24	4.64	-8.82	
P114	15.33	0.05	-0.24	-0.22	-0.25	
P118	10.48	0.32	-0.51	-0.48	-0.53	
P128	18.54	1.86	0.45	0.50	-0.71	
P134	19.07	0.28	-0.24	-0.17	-0.30	
P141	10.62	-0.03	1.34	1.86	1.12	
P142	7.59	0.00	-0.68	-0.32	-0.82	
P143	5.07	0.01	-0.10	0.51	-0.10	
P144	15.44	1.36	-0.05	0.14	-0.10	
P60	5.04	0.04	1.40	1.54	1.40	
P91	8.33	-0.02	-1.24	2.08	-0.24	
P92	6.80	0.00	0.09	1.24	1.09	
P93	7.25	0.10	-0.37	-0.24	-0.37	
P94	7.08	0.06	-0.14	-0.08	-0.14	
P96	6.73	0.10	0.09	0.23	0.09	
P98	5.09	0.04	0.30	0.45	0.09	
P104	11.77	1.06	1.25	1.30	1.25	
P105	15.23	0.60	-0.52	-0.57	-0.57	
P106	12.47	0.68	-0.27	-0.20	-0.27	
P107	17.95	0.33	0.78	0.86	0.78	
P108	14.22	0.44	-1.35	-1.32	-1.35	
P109	15.01	0.33	0.98	1.01	0.98	
P110	11.87	0.04	-0.10	-0.10	-0.10	
P111	2.20	0.00	-0.09	-0.05	-0.09	
P117	14.81	0.07	-0.58	2.58	-0.20	
P119	3.52	0.03	-0.46	-0.46	-0.47	
P125	20.53	-0.86	0.86	0.87	0.86	
P126	16.54	-0.10	0.54	0.68	0.54	
P127	23.27	-0.66	-0.31	-0.31	-0.35	
P129	11.56	-0.12	1.84	1.84	1.83	
P130	16.43	-0.27	-1.76	-1.76	-1.82	
P131	23.90	-0.10	0.31	0.31	0.32	
P132	13.37	-0.01	-0.00	0.00	-0.05	
P137	18.54	-0.12	1.74	1.74	1.84	
P138	17.40	-0.48	-0.45	-0.45	-0.47	
P139	15.60	-0.24	0.34	0.34	0.32	
P140	14.19	-0.11	-1.35	-1.35	-1.38	
P145	6.94	0.19	1.30	1.30	1.84	
P146	16.52	1.97	-0.98	-0.98	-1.10	
P147	17.20	-0.20	-0.31	-0.31	-0.35	
P152	3.89	-0.35	0.16	0.16	0.11	
P153	8.87	-0.07	-0.10	-0.10	-0.10	
P154	11.85	-0.24	0.21	0.21	0.15	
P155	11.78	-0.21	0.17	0.17	0.21	
P156	4.29	0.05	-0.38	-0.34	-0.38	
P157	8.84	0.07	0.12	0.28	0.12	
P158	8.87	-0.09	-0.02	-0.02	-0.07	
P22	7.80	0.22	0.88	1.37	0.88	
P23	11.89	0.36	-0.33	1.22	0.33	
P24	11.85	1.82	-0.17	0.02	-0.17	
P25	13.05	-0.09	0.74	1.62	0.39	
P28	8.04	2.03	-0.34	-0.15	-0.34	
P27	13.58	0.04	1.30	1.57	1.30	
P28	14.55	0.01	-0.74	-0.14	-0.74	
P34	12.13	0.05	0.09	0.75	0.09	
P35	10.67	0.70	-0.10	0.05	-0.10	
P36	13.55	1.63	0.11	0.25	0.11	
P37	16.96	1.28	-0.08	1.29	-0.08	
P43	6.29	0.44	0.01	0.11	0.01	
P44	7.81	0.38	0.11	0.12	0.04	
P53	11.16	0.71	0.09	0.18	0.09	
P54	13.42	1.15	0.12	0.15	0.12	
P55	15.22	0.36	0.12	0.17	0.12	
P56	18.60	0.29	-0.16	0.50	-0.16	
P64	22.04	0.17	0.46	0.89	0.46	
P65	17.54	0.10	-0.48	0.40	-0.48	
P73	14.60	0.04	1.85	1.50	1.85	
P86	17.27	-0.09	-0.52	0.06	-0.52	
P87	14.38	-0.06	0.23	0.56	0.21	
P88	14.77	-0.10	-0.38	0.08	-0.38	
P97	5.84	0.01	0.82	1.44	0.78	
P98	14.49	0.01	0.89	1.25	0.82	
P99	5.05	0.20	-0.32	0.41	-0.35	
P100	10.11	0.25	-0.18	0.45	-0.21	
P101	10.39	-0.43	1.39	2.83	1.34	
P102	16.89	0.27	-0.30	1.14	-0.37	
P112	14.83	0.28	0.45	2.88	0.45	
P113	16.54	1.03	-2.54	-1.09	-2.83	
P115	11.80	0.53	1.45	0.50	1.39	
P116	10.58	1.90	-0.57	-0.47	-0.57	
P120	12.81	-0.77	1.99	3.14	1.86	
P121	12.98	-0.19	-1.98	-0.92	-2.07	
P122	5.52	0.75	-0.28	0.36	-0.35	
P123	18.14	2.58	0.18	0.35	2.58	
P124	19.06	0.79	-1.88	-0.42	-2.10	
P125	15.28	0.12	-2.25	-1.49	-2.05	
P135	22.03	0.43	1.79	3.15	1.51	
P136	28.68	1.58	1.35	0.17	1.60	
P148	10.56	-1.61	-0.07	0.05	-0.12	
P149	10.60	-1.27	0.11	0.30	0.06	
P150	22.09	-0.89	0.11	0.29	-0.89	
P151	8.03	0.47	-0.22	-0.04	-0.28	
P159	11.21	-0.10	0.89	1.07	0.84	
P160	11.59	0.40	-0.74	-0.56	-0.79	
P1	8.10	1.75	0.35	0.47	0.66	
P2	14.97	1.65	-0.01	0.22	-0.21	
P3	7.83	1.79	-0.27	-0.05	-0.46	
P4	13.00	0.35	0.73	1.95	0.05	
P5	9.37	0.30	-0.33	-0.53	-0.64	
P6	7.33	0.28	0.84	2.07	-0.67	
P7	14.84	0.73	0.01	0.18	-0.13	
P8	11.53	0.22	-0.45	0.18	-1.06	
P9	16.06	0.07	2.18	2.65	1.76	
P10	13.30	0.18	-2.74	-1.71	-3.72	
P15	14.61	0.54	0.05	1.95	-0.00	
P16	12.83	0.17	-0.62	-0.18	-1.05	
P17	16.91	0.39	0.80	1.04	0.18	
P18	19.75	0.33	0.66	1.36	0.02	
P19	12.44	2.87	-0.02	0.17	-0.21	
P20	8.81	3.85	-0.03	0.10	-0.21	
P21	7.19	1.64	-0.05	0.14	-0.22	
P26	12.07	-0.44	0.46	1.09	-0.14	
P31	15.22	-0.23	0.43	1.04	-0.20	
P32	16.87	-0.52	0.29	0.41	-0.15	
P33	16.36	0.17	-0.20	-0.18	-0.36	
P41	19.35	2.83	0.34	0.38	2.38	
P42	22.42	0.46	-0.55	0.75	-1.87	
P46	13.30	1.85	0.35	0.47	0.22	
P47	12.65	3.90	0.03	0.22	-0.16	
P48	12.15	1.68	0.07	0.19	-0.08	
P49	7.22	1.50	-0.24	-0.12	-0.37	
P57	17.19	0.98	0.82	1.82	-0.36	
P58	10.95	-0.41	-0.67	-0.08	-1.30	
P59	10.12	0.19	0.35	0.87	-0.30	
P62	12.01	-0.04	-0.31	0.33	-0.09	
P61	13.82	0.35	1.04	1.79	0.35	
P62	20.05	0.17	-0.55	-0.57	-0.63	
P68	15.38	-0.03	1.40	1.77	1.00	
P69	11.15	0.27	1.00	1.30	0.60	
P70	10.22	1.01	-0.10	-0.08	-0.13	
P71	16.49	0.13	-0.46	0.08	-1.09	
P72	10.84	0.40	-0.23	0.33	-0.89	
P73	15.89	0.56	0.24	0.37	0.10	
P74	11.44	0.27	-0.71	0.38	-1.87	
P81	6.44	1.42	-0.07	0.04	-0.20	
P85	8.46	0.30	0.65	0.18	-0.07	
P86	5.23	0.23	0.01	0.12	-0.11	
P88	6.70	-0.10	0.03	0.13	-0.08	
P87	4.44	-0.56	0.03	0.14	-0.08	
P88	8.11	0.05	-0.02	0.09	-0.14	

Observações:

1 - Os valores apresentados referem-se às regiões nos apoios
2 - Edifício com valores característicos
3 - Forças em kN
4 - Momentos em kNm

ID	20050305	EMISSÃO ANUAL		E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO		REVIS

EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

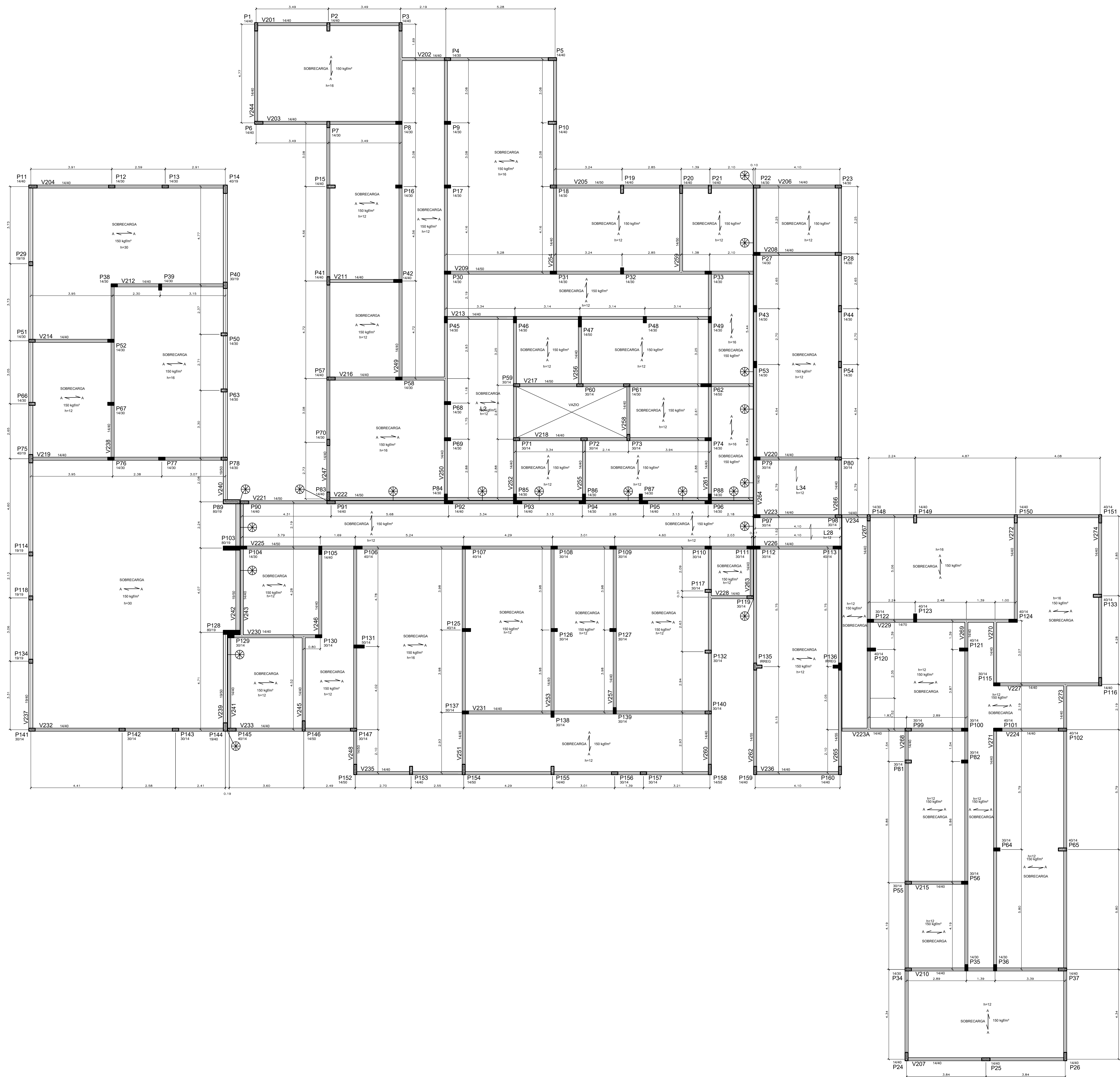
CONTRATANTE			
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA			
LOCAL			
UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP			
OBRA	TÍTULO		FOLHA
INSTITUCIONAL	UBS JARDIM AMANDA		
Nº OBRA	ESTRUTURA		
03724-10	FORMA DOS BALDRAMES		
Nº ART			
2620250357459			C ⁰² 36
AUTOR DO PROJETO		DATA	
EXATA ENGENHARIA		05/2025	
DESENHO	EXATA ENGENHARIA	ESCALA	
		INDICADA	

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA30924256850
Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
Data: 2025.06.18 13:07:47 -03'00'

FORMA DAS LAJES DA COBERTURA

ESCALA 1:75

NÍVEL = 613,35m



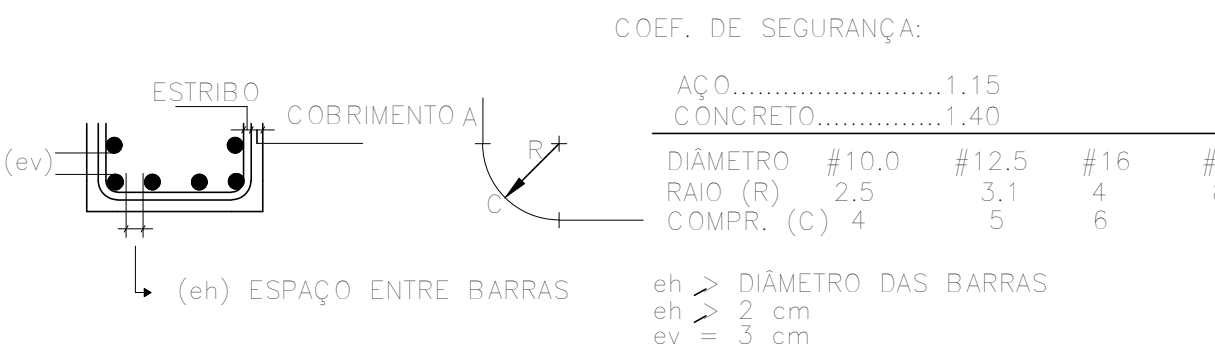
NOTAS

- 1- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
- 2- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- 3- COTAS ADOTADAS CONFORME ARQUITETURA
- 4- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 5- A OBRA PROJETADA NÃO ENCOSTA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- 6- CONCRETO C30 (fck >= 30 MPa) ADS 28 DIAS
- 7- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) AGRESSIVIDADE = II
- 8- FATOR ÁGUA/CEMENTO <= 0,60
- 9- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO - Ecs = 27 Gpa
α E=1,0 (PARA GRANITO e GNAISSE)
- 10- FISSURAÇÃO = ELS-W wk <= 0,3mm
- 11- O PREPARO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS
- 12- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E NBR 12655, ADOTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL
- 13- É DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR DAS LAJES, A INDICAÇÃO DE NERVURAS DE TRAMAMENTO, NEGATIVOS, NEGATIVOS DE BORDA, MALHA DE DISTRIBUIÇÃO E ARMADURAS ADICIONAIS
- 14- A MONTAGEM E O CIMENTAMENTO DAS LAJES DEVERÃO OBEDECER AS INDICAÇÕES DOS FORNECEDORES
- 15- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7480, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCORIMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO
- 16- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO

LEGENDA

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- SENTIDO DE APOIO DA LAJE
- A = APÓIO
B = BALANÇO
E = ENGASTE
- JUNTA DE DILATAÇÃO
e=2,0 cm
- APLICAR CONTRAFLECHUA
C.F. = xx cm

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



REV	DATA	DESCRIÇÃO	REVISÃO
00	20/05/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.

EXATA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampos.com.br
e-mail: contato@exatacampos.com.br

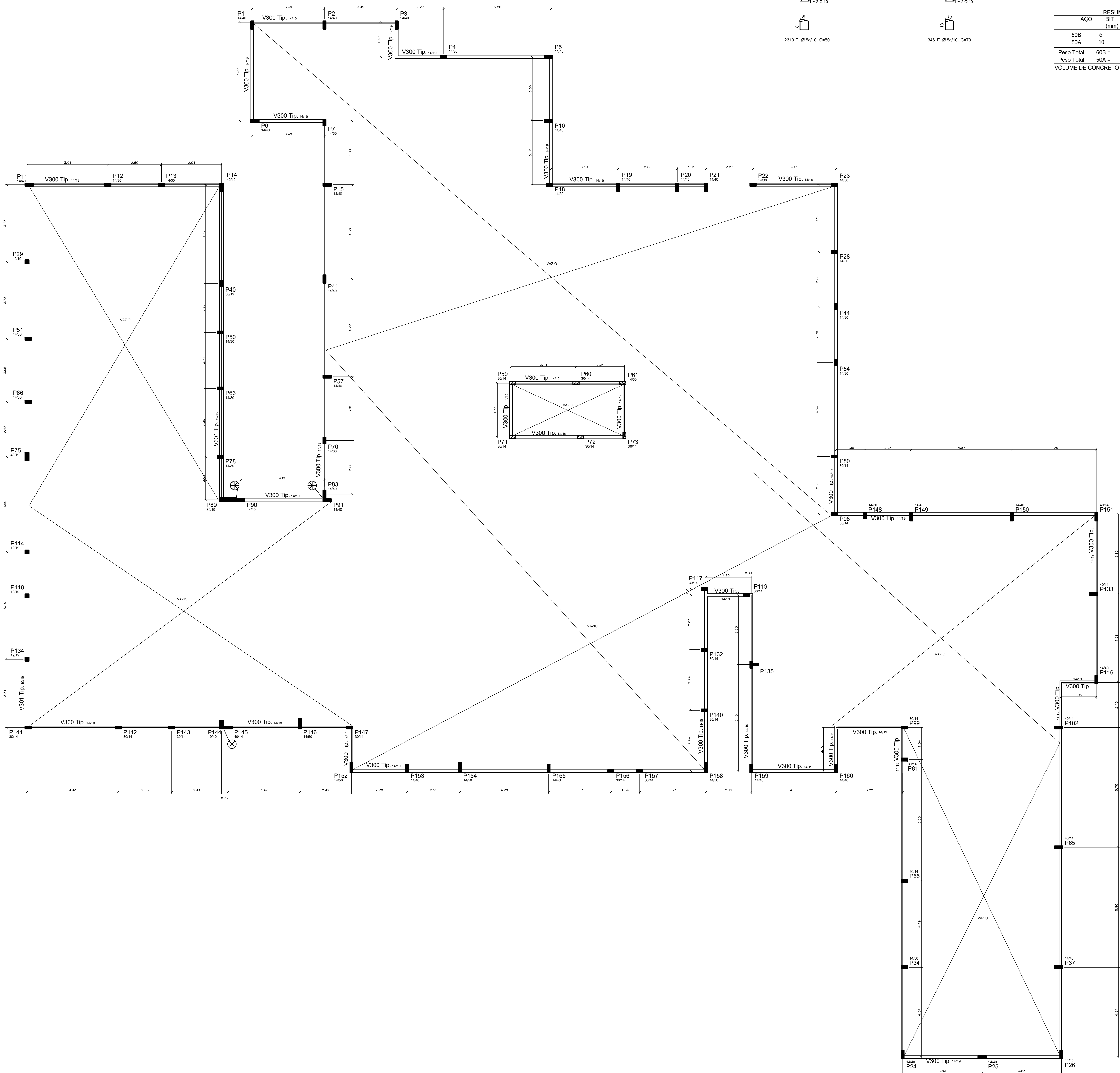
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA C03 36
Nº OBRA 03724-10	FORMA DAS LAJES DA COBERTURA	
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSÉ
BARBOSA DE
OLIVEIRA
PROJ. 002/06/18
118817-01001

Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSÉ
BARBOSA DE OLIVEIRA
Data: 2025.06.18
118817-01001

FORMA DO RESPALDO DA ALVENARIA - OITÕES

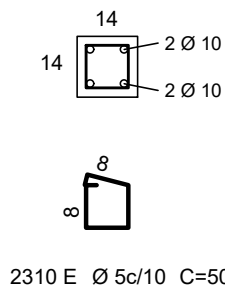
(VIGAMENTO INCLINADO E VIGAMENTO EM NÍVEL)
ESCALA 1/75
NÍVEL = +0,00



V300 Tip (14x19)

Total = 231,00m

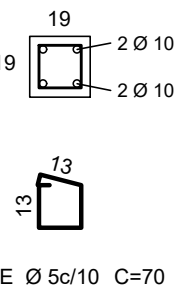
Corte



V301 Tip (19x19)

Total = 41,50m

Corte

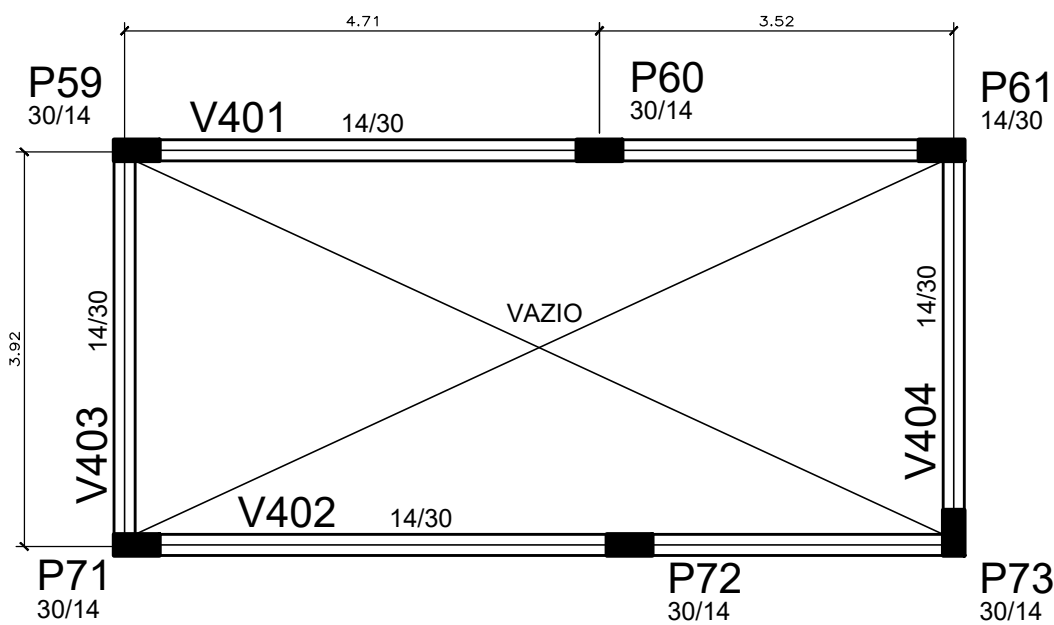


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
V300 Tip (14x19)						
50A	LONG	10	4	VAR	50	~92600
50A	ESTRIB	5	2310	50		115500
V301 Tip (19x19)						
50A	LONG	10	4	VAR	50	~10600
50A	ESTRIB	5	346	70		24220

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO
60B	5	1398	224
50A	10	1090	687
Peso Total 60B =			224
Peso Total 50A =			687
VOLUME DE CONCRETO =			7,65 m3

FORMA DO RESPALDO DA ALVENARIA

ESCALA 1:50
NÍVEL = +0,00



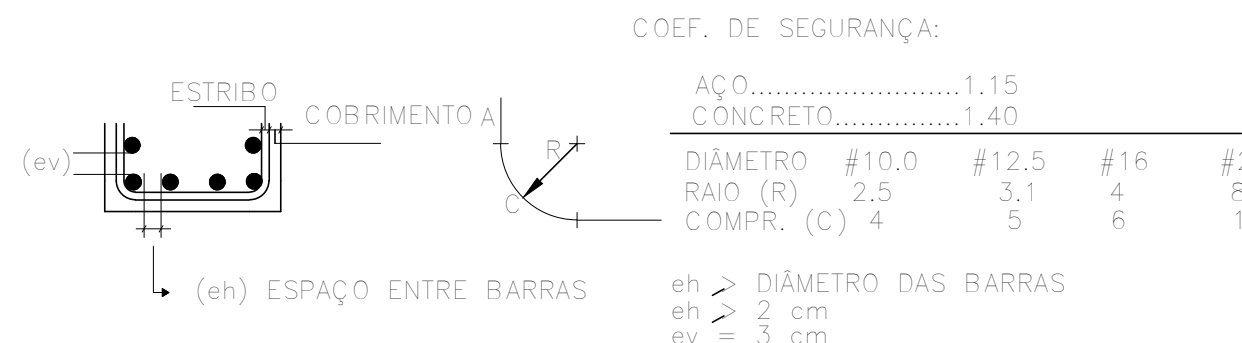
NOTAS

- 1- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
- 2- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- 3- COTAS ADOTADAS CONFORME ARQUITETURA
- 4- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 5- A OBRA PROJETADA NÃO ENCOSTA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- 6- CONCRETO C30 (fck >= 30 MPa) AOS 28 DIAS
- 7- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) AGRESSIVIDADE = II
- 8- FATOR AGUA/CEMENTO <= 0,60
- 9- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO - Ecs = 27 GPa e E=1,0 (PARA GRANITO e GNAISSE)
- 10- FISSURACÃO - ELS-W wk <= 0,3mm
- 11- O PREPARO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS
- 12- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E NBR 12655, ADOTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL
- 13- É DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR DAS LAJES, A INDICAÇÃO DE NERVURAS DE TRAVAMENTO, NEGATIVOS, NEGATIVOS DE BORDA, MALHA DE DISTRIBUIÇÃO E ARMADURAS ADICIONAIS
- 14- A MONTAGEM E O CIMENTAMENTO DAS LAJES DEVERÃO OBTIVER AS INDICAÇÕES DOS FORNECEDORES
- 15- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7480, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCALAMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO
- 16- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO

LEGENDA

- PILAR QUE NASCE
- ▨ PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE
- SENTIDO DE APOIO DA LAJE
- A = APOIO
- B = BALANÇO
- E = ENGASTE
- ⊗ JUNTA DE DILATAÇÃO
- ⊗ APLICAR CONTRALHEÇA

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	20/05/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	REVIS

EXATA

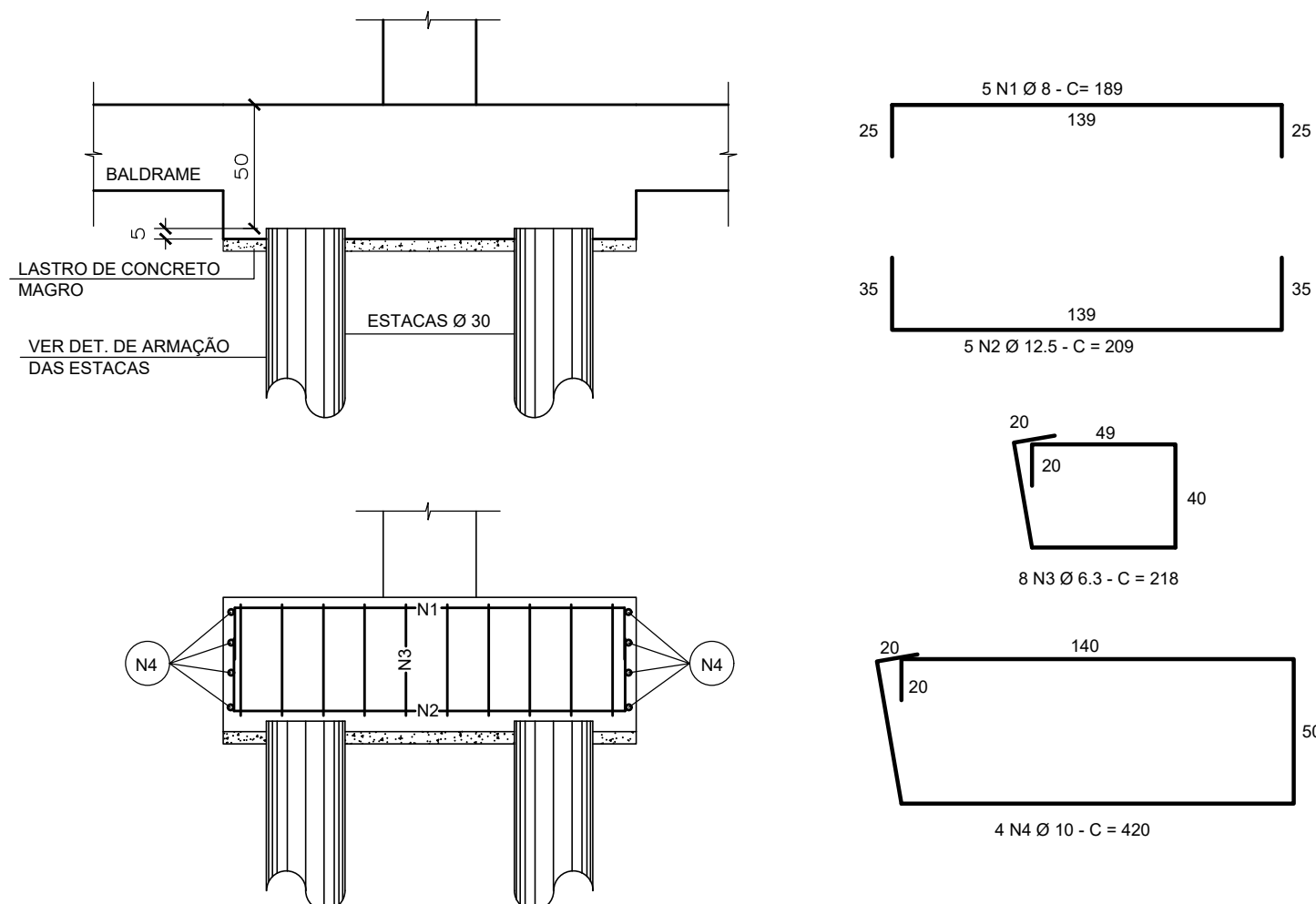
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	FORMA DO RESPALDO - OITÕES	C04 36
Nº ART 2620250357459	AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
ESCALA INDICADA		

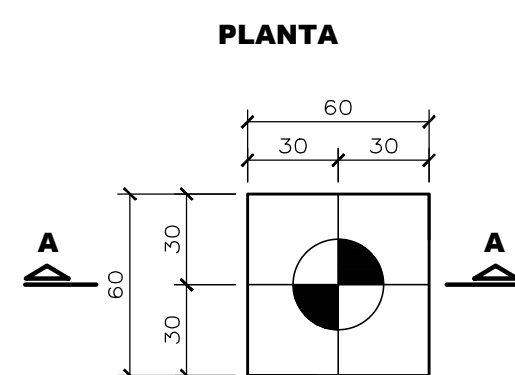
EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
Assinado eletronicamente
PRATA:30924256850
07/07

SEM ESCALA

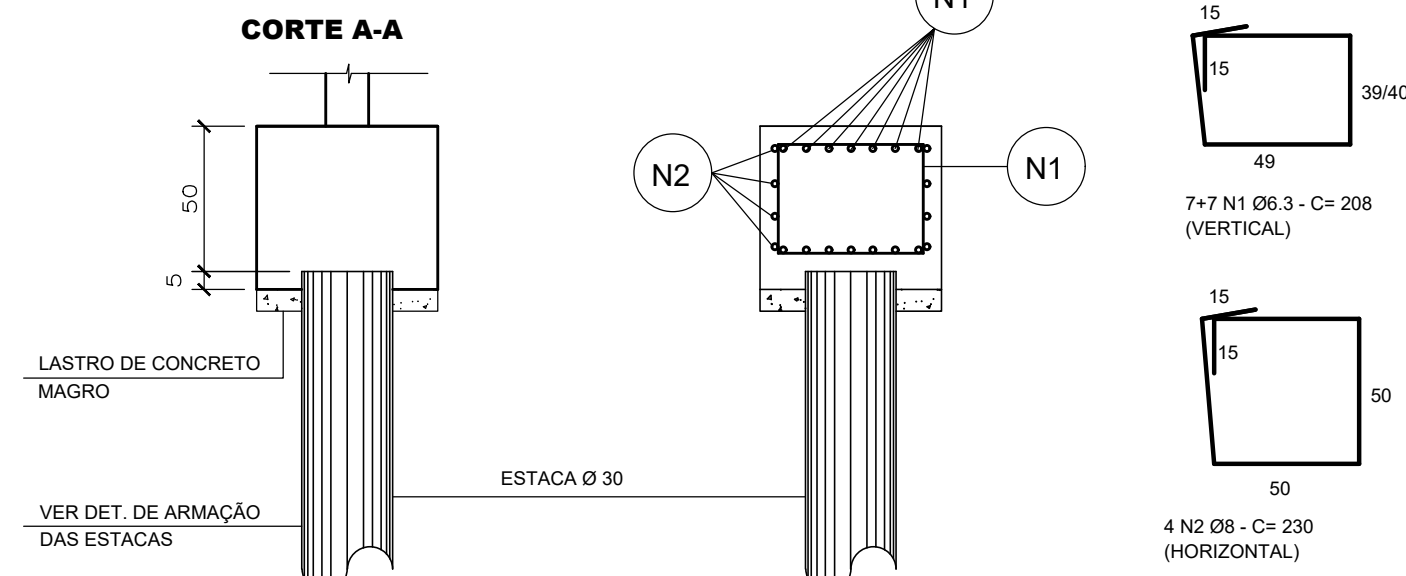


OBS.: ATENTAR PARA ARRANQUE DOS PILARES

SEM ESCALA



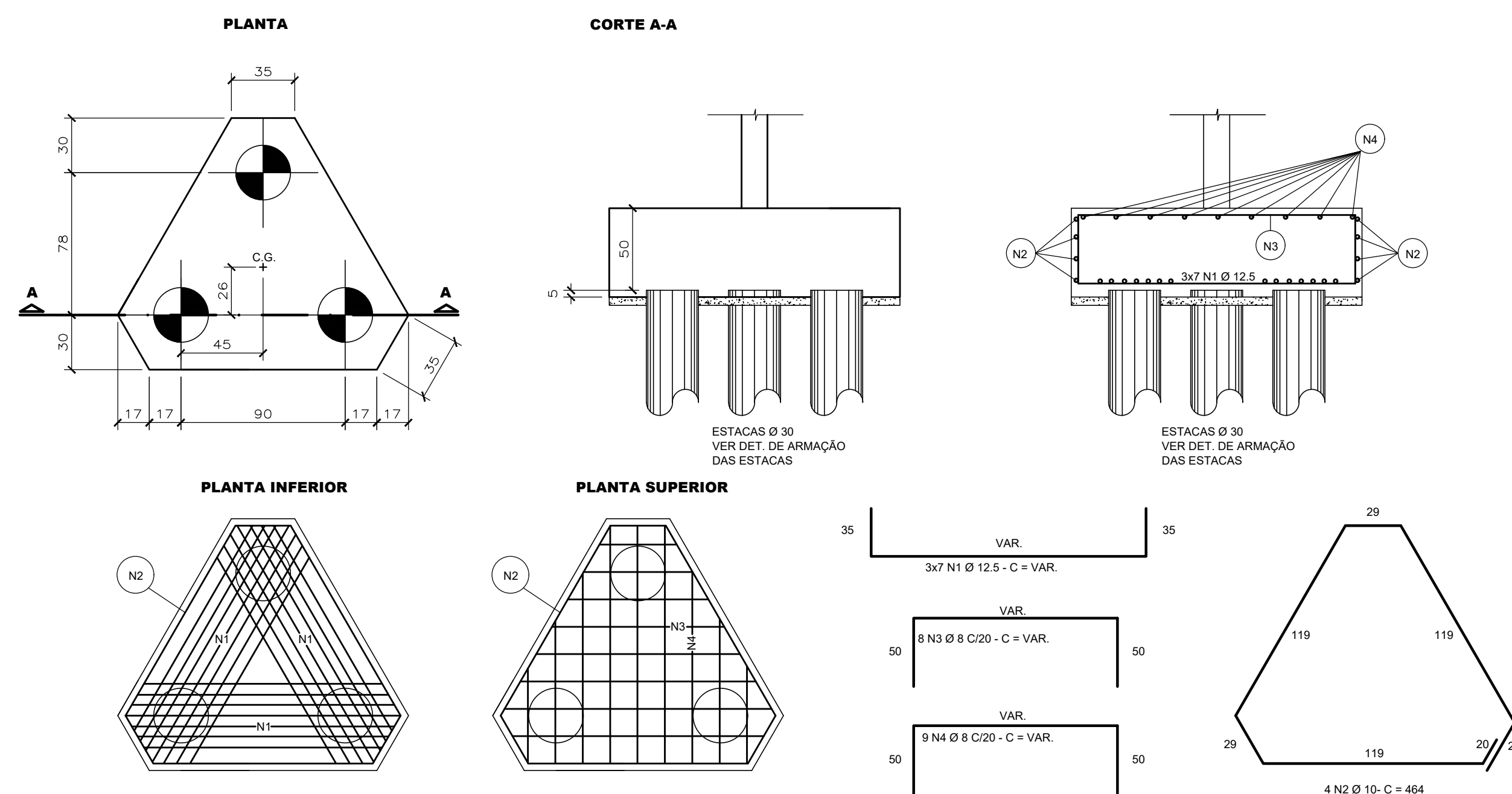
OBS.: ATENTAR PARA ARRANQUE DOS PILARES



RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	3137	784
50A	8	1761	704
50A	10	1637	1031
50A	12.5	1461	1461
Peso Total	50A =		3980

VOLUME DE CONCRETO BLOCOS = 63,00 m3

SEM ESCALA



OBS.: ATENTAR PARA ARRANQUE DOS PILARES

Diagrama de uma seção transversal de uma viga de concreto armado com 4 barras de aço. A seção é retangular com largura b e altura h . As barras de aço estão distribuídas em duas fileiras: duas barras no topo e duas barras no fundo. O espaço entre as barras na fileira inferior é denotado por eh . O comprimento da viga é denotado por L . O diagrama também mostra a posição do eixo neutro e a distribuição das barras de aço.

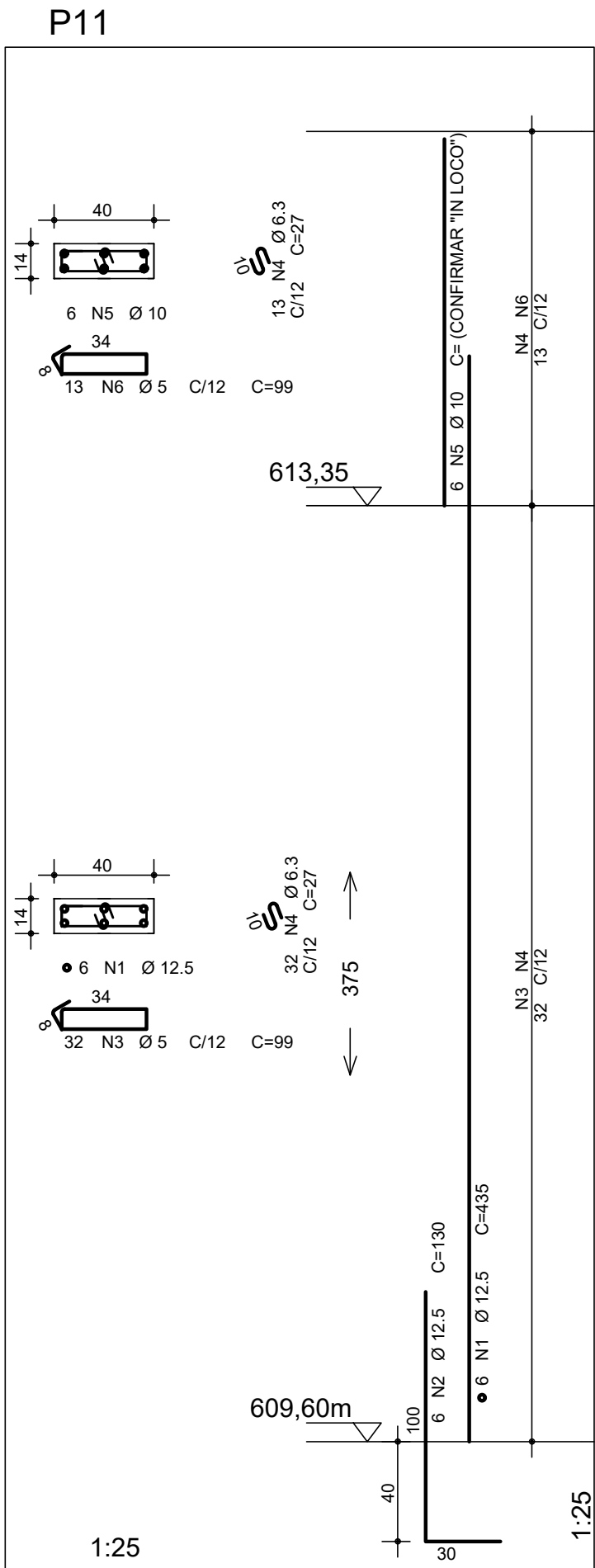
00	29/05/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

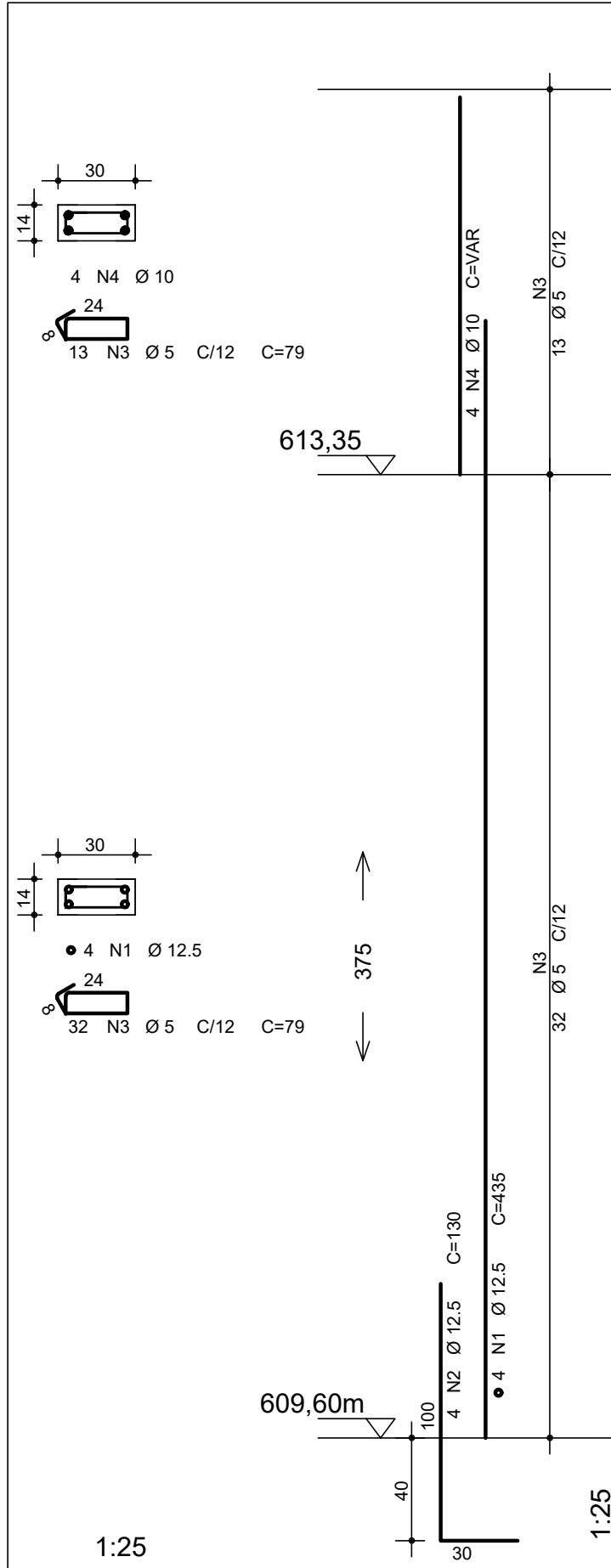
Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA			
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP			
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA	
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS BLOCOS		
Nº ART 2620250357459			
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA		DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA		ESCALA INDICADA	

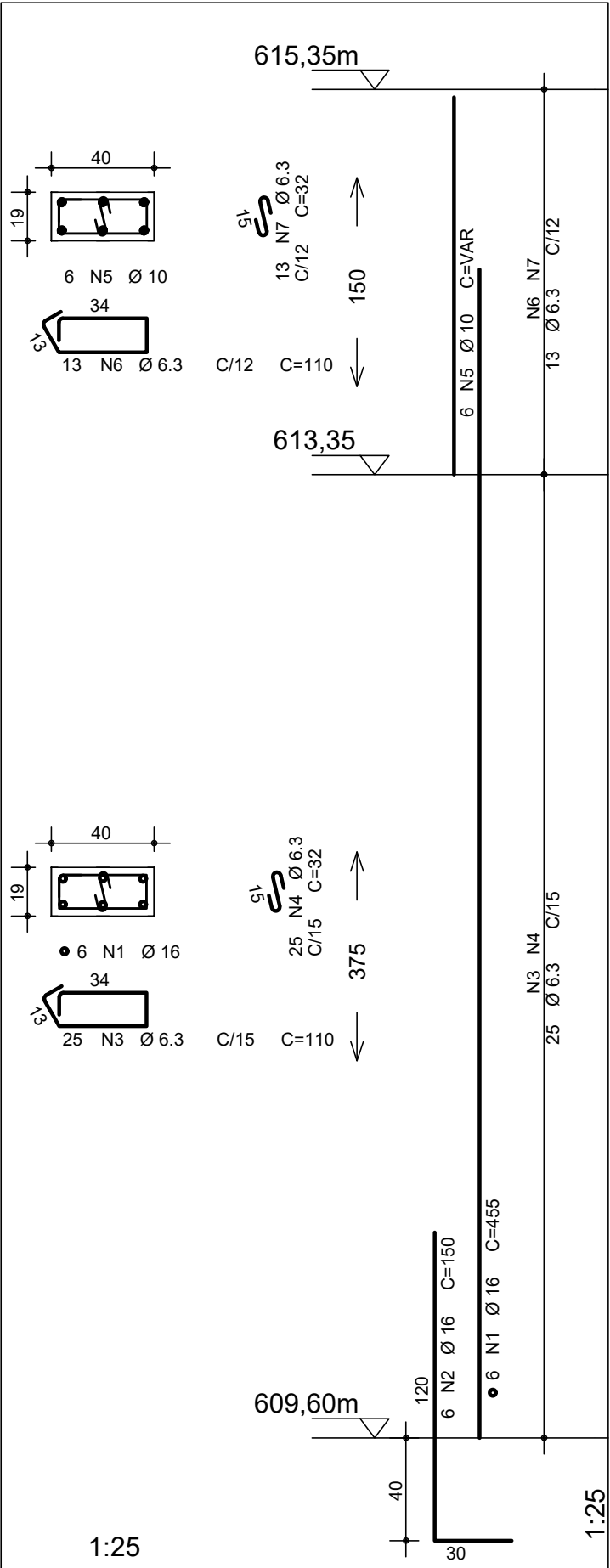
Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18
13:09:22 -03'00'



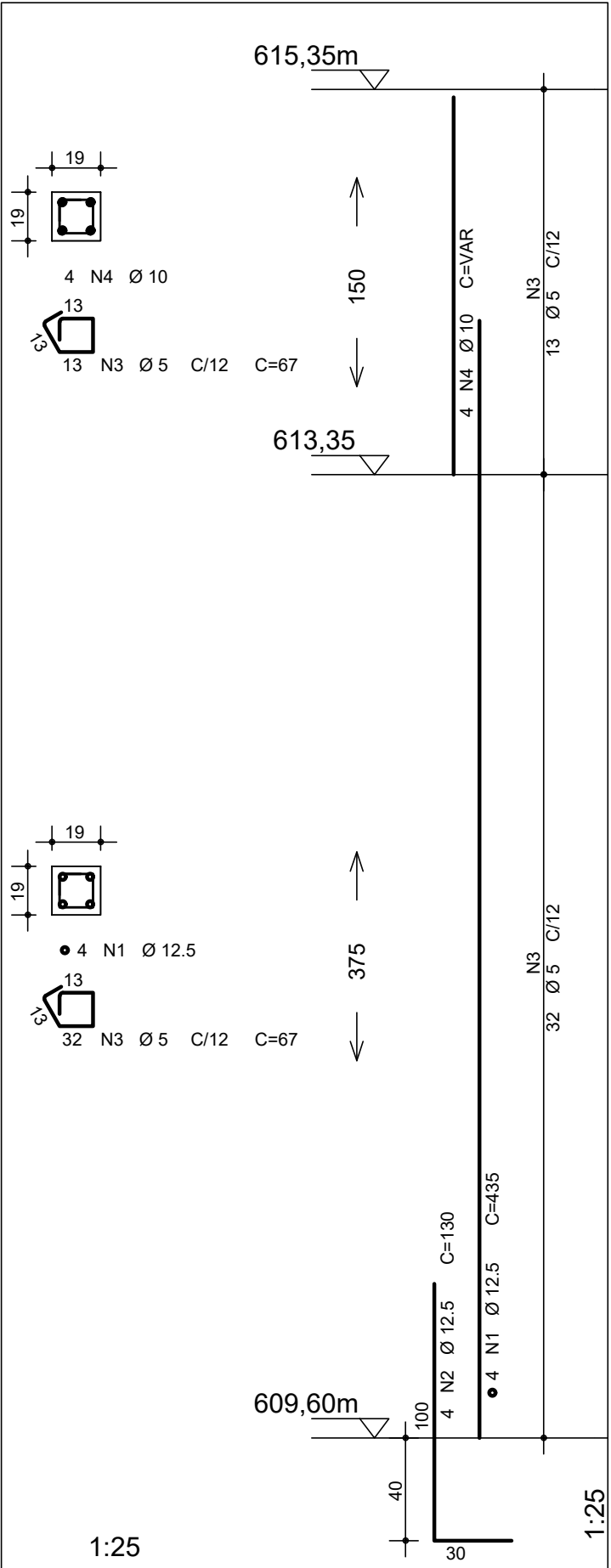
P12=P13=P50=P51=P63=P66
P78=P141=P142=P143



P14=P75=P144



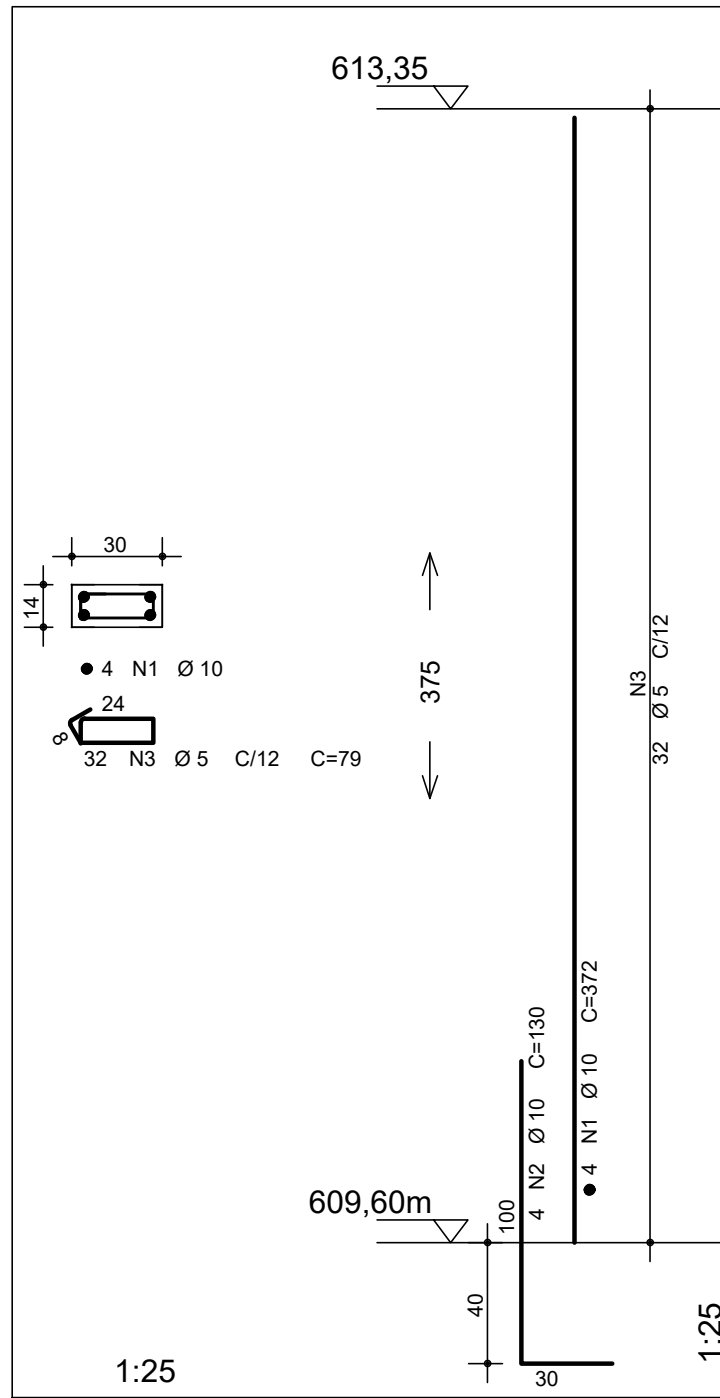
P29=P114=P118=P134



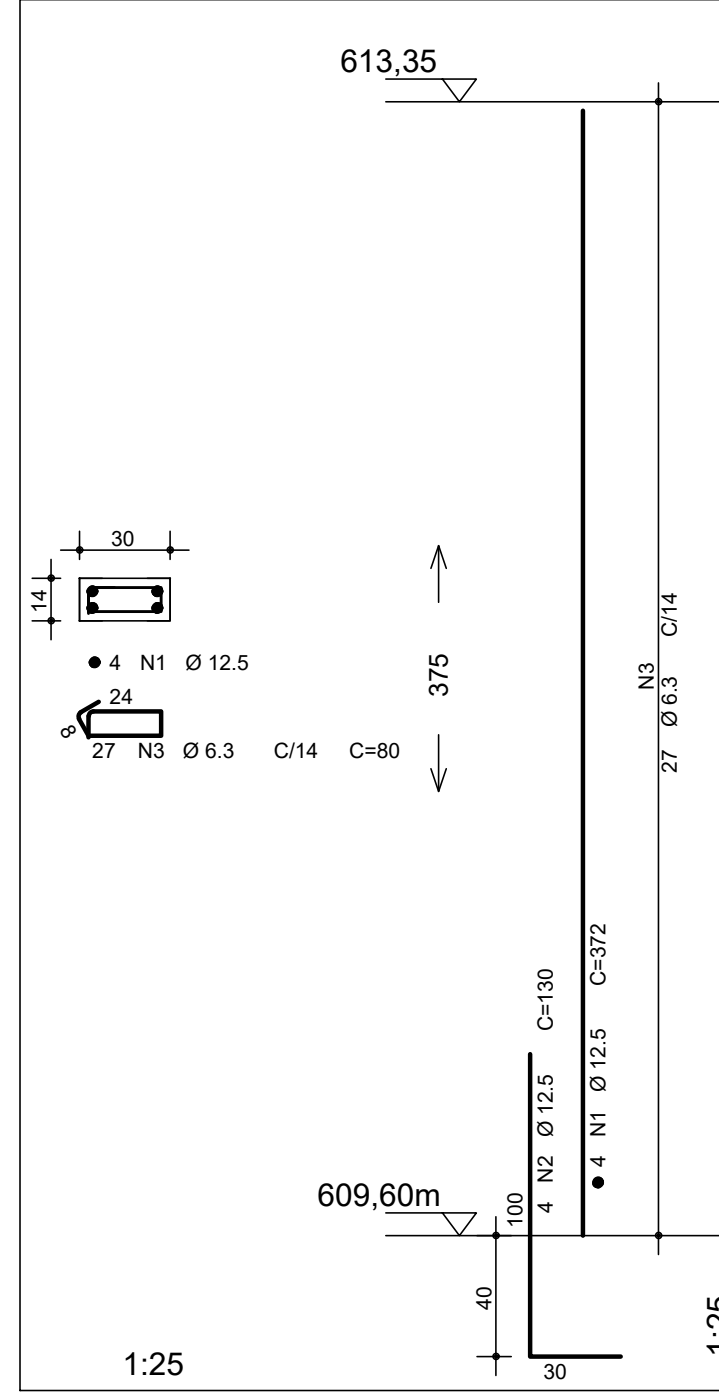
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P11					
50A	1	12.5	6	435	2610
50A	2	12.5	6	130	780
60B	3	5	32	99	3168
50A	4	6.3	45	27	1215
50A	5	10	6	CONFIRMAR	~882
60B	6	5	13	99	1287
P12=P13=P50=P51=P63=P66=P78=P141=P142=P143 (X10)					
50A	1	12.5	40	435	17400
50A	2	12.5	40	130	5200
60B	3	5	450	79	35550
50A	4	10	40	VAR	~5880
P14=P75=P144 (X3)					
50A	1	16	18	455	8190
50A	2	16	18	150	2700
50A	3	6.3	75	110	8250
50A	4	6.3	75	32	2400
50A	5	10	18	VAR	~2646
50A	6	6.3	39	110	4290
50A	7	6.3	39	32	1248
P29=P114=P118=P134 (X4)					
50A	1	12.5	16	435	6960
50A	2	12.5	16	130	2080
60B	3	5	180	67	12060
50A	4	10	16	VAR	~2352
P38=P39=P67=P76=P77 (X5)					
50A	1	10	20	372	7440
50A	2	10	20	130	2600
60B	3	5	160	79	12640
P52					
50A	1	12.5	4	372	1488
50A	2	12.5	4	130	520
50A	3	6.3	27	80	2160
P89					
50A	1	10	8	435	3480
50A	2	12.5	8	130	1040
50A	3	6.3	32	190	6080
50A	4	6.3	90	32	2880
50A	5	12.5	8	CONFIRMAR	~1176
50A	6	6.3	13	150	2470
P103=P128 (X2)					
50A	1	12.5	16	372	5952
50A	2	12.5	16	130	2080
50A	3	6.3	64	190	12160
50A	4	6.3	128	32	4096

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	647	100
50A	6.3	472	116
50A	10	253	156
50A	12.5	473	455
50A	16	109	172
Peso Total 60B =		100 kgf	
Peso Total 50A =		899 kgf	
VOLUME DE CONCRETO =		~7,50m³	

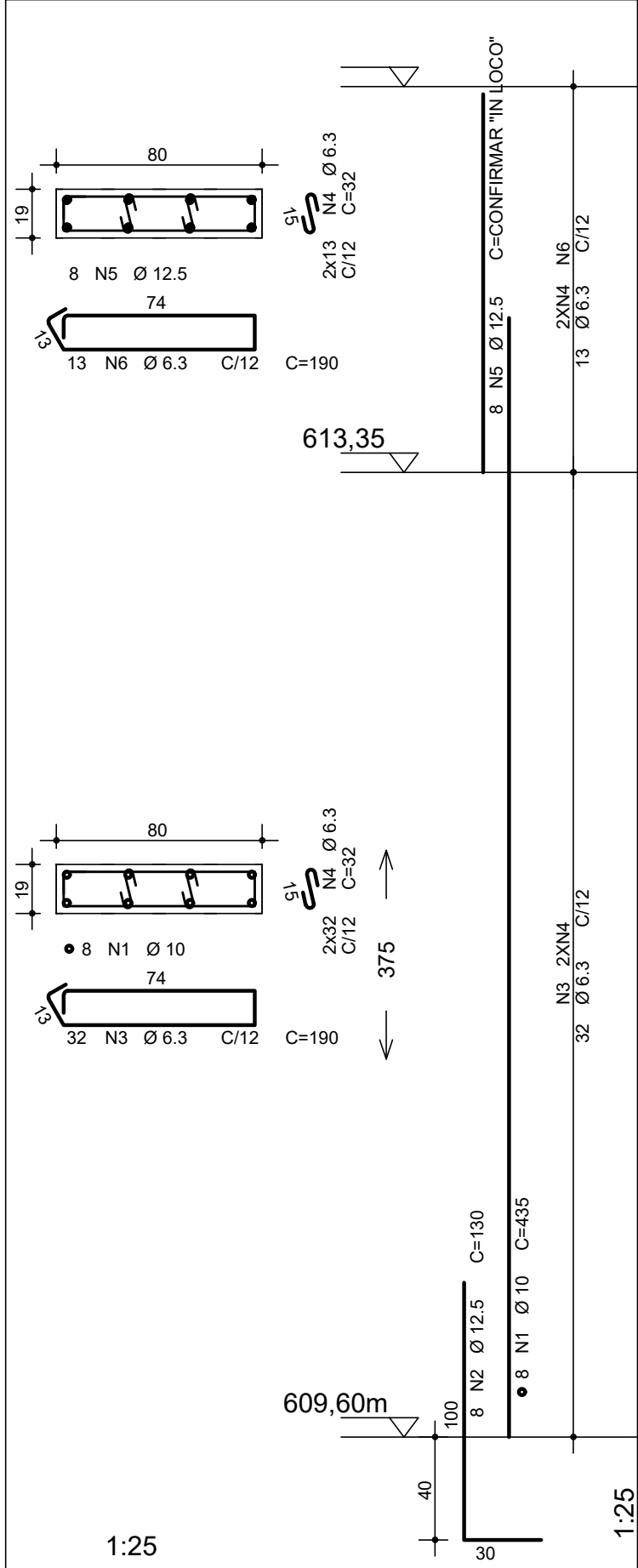
P38=P39=P67=P76=P77



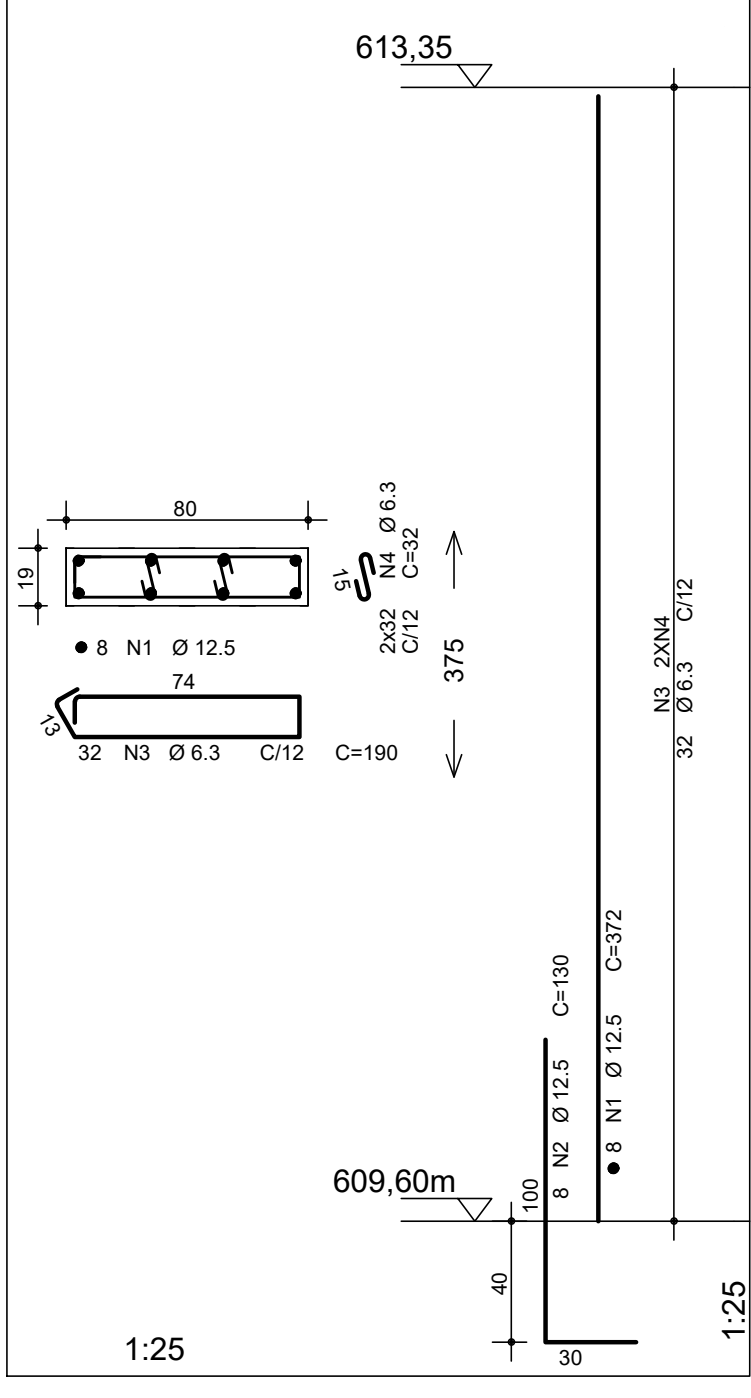
P52



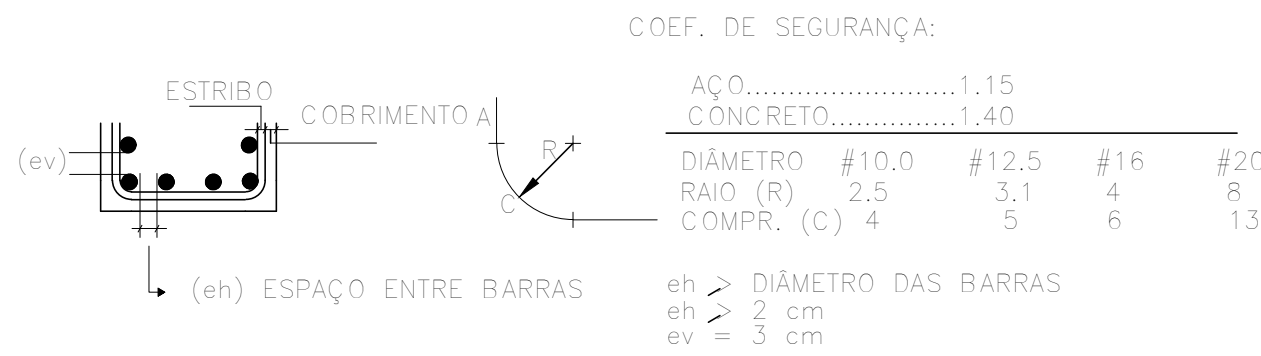
P89



P103=P128



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

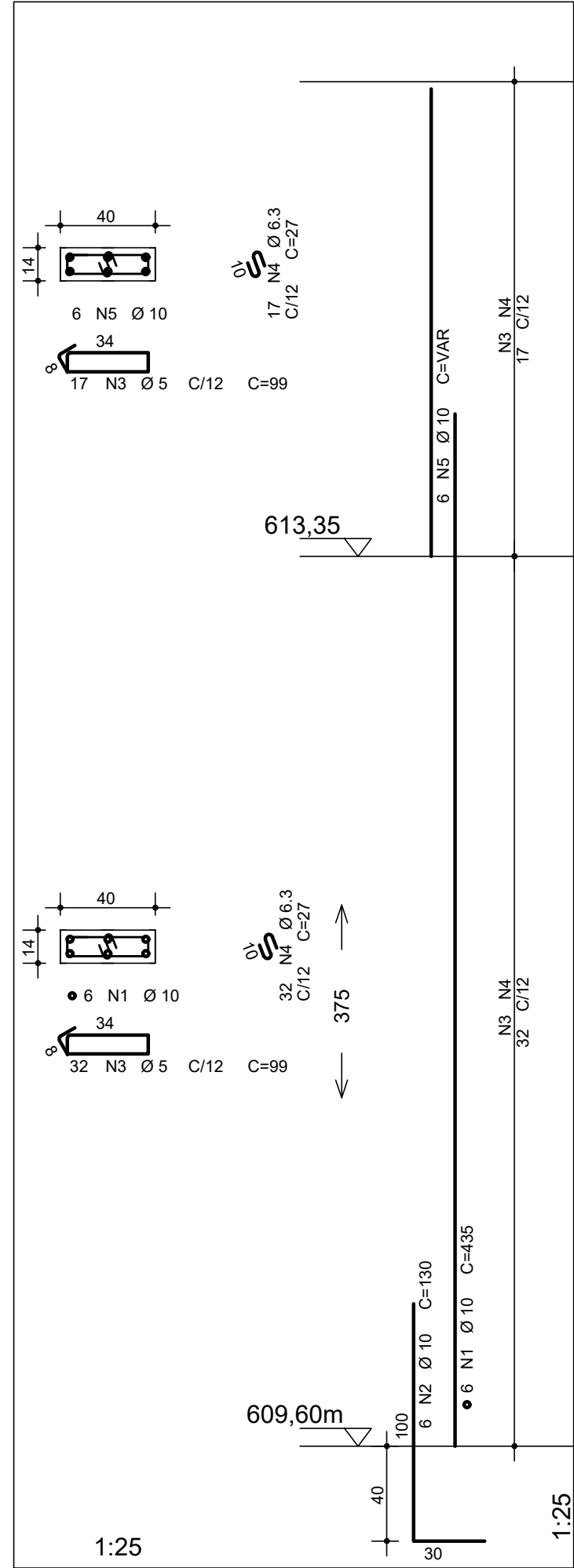
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

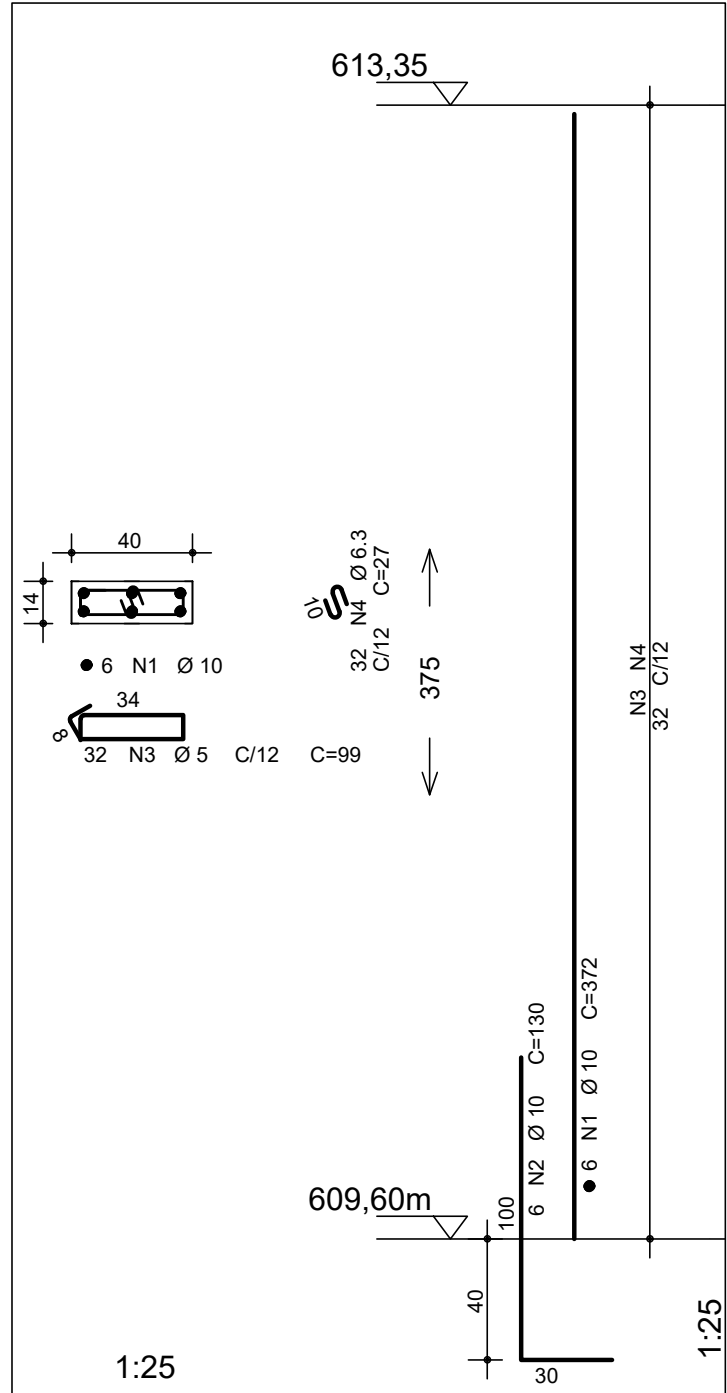
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	C06 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	INDICADA
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA	

Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Data: 2025.06.18
13:10:02 -03'00'

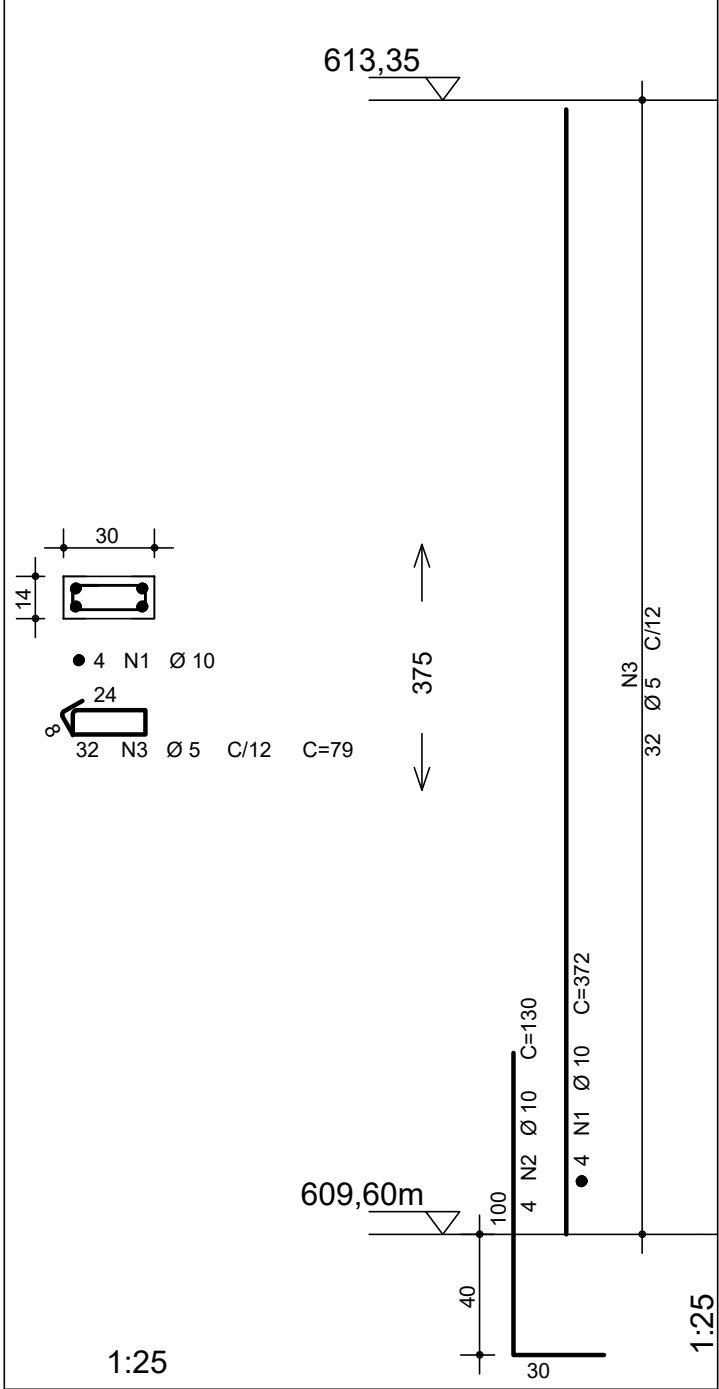
P90=P91=P145=P153=P155



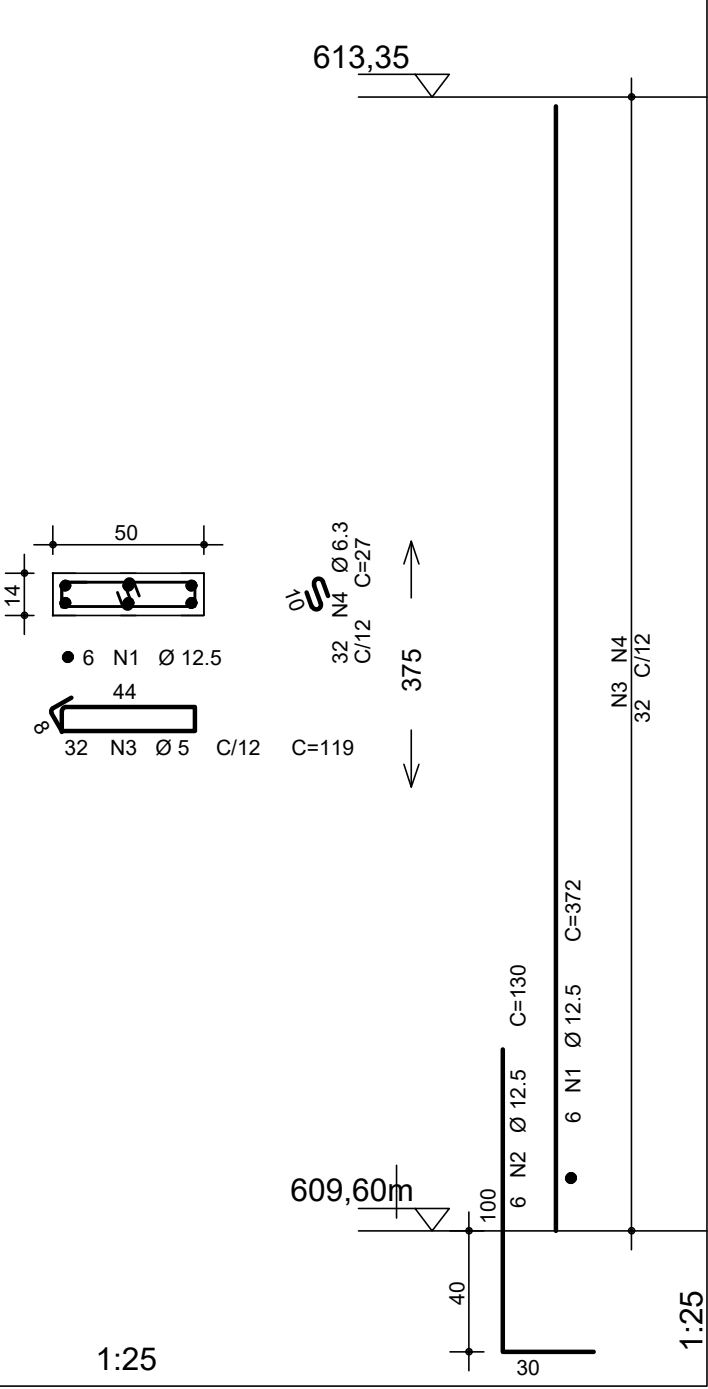
P92=P93=P95=P106=P107=P125



P94=P96=P104=P108=P109=P110
P111=P129=P130=P126



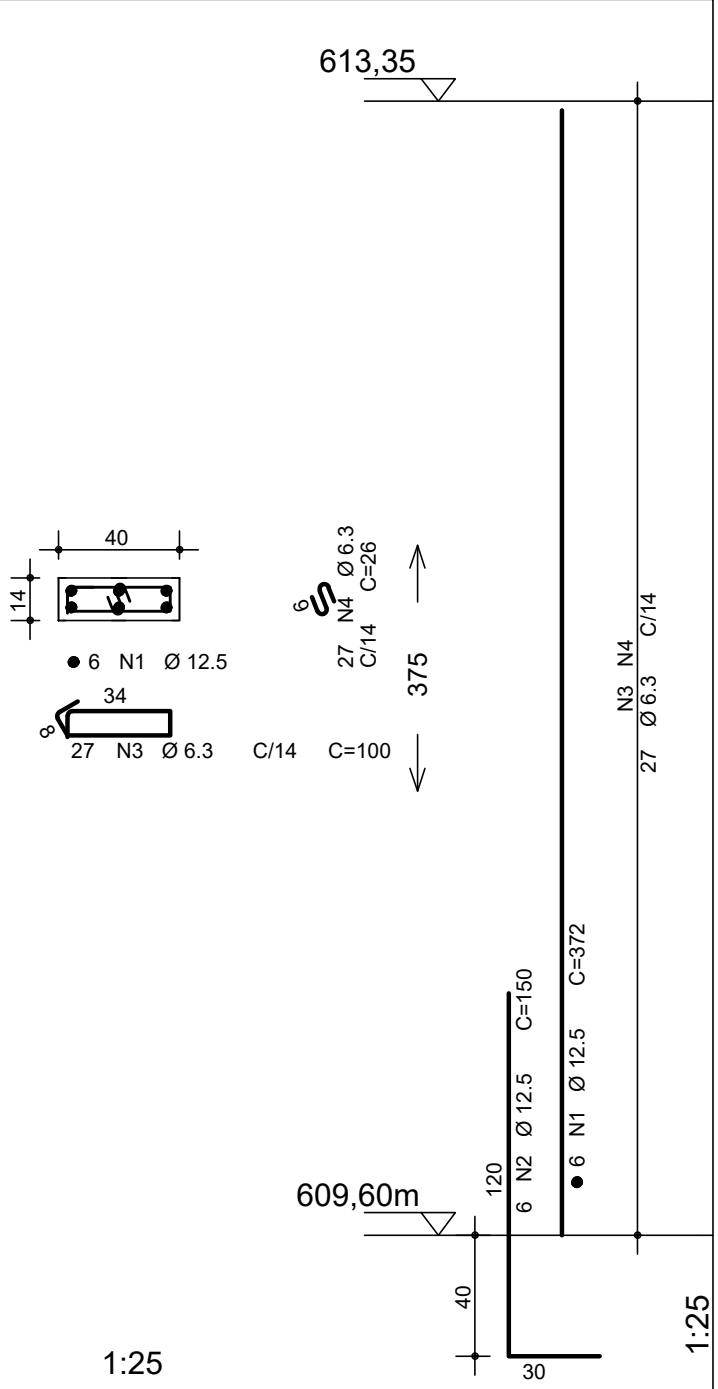
P131



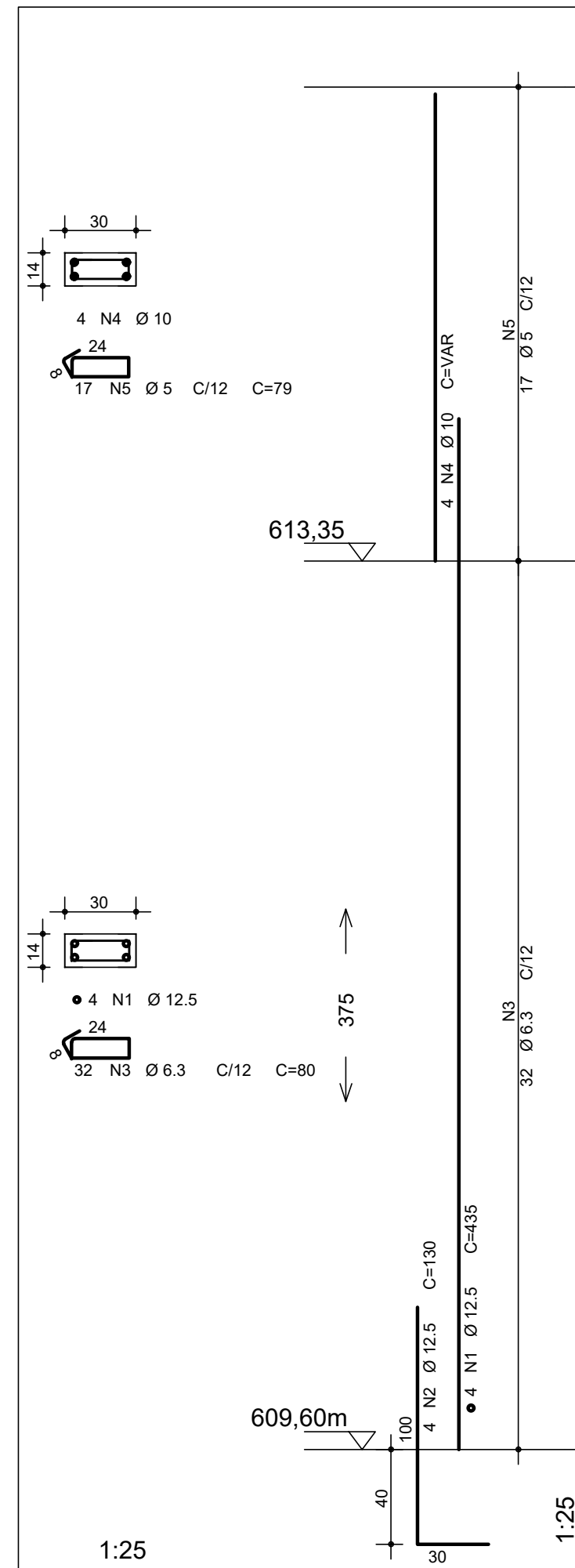
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				mm	cm
P90=P91=P145=P153=P155 (X5)					
50A	1	10	30	435	13050
50A	2	10	30	130	3900
60B	3	5	245	99	24255
50A	4	6.3	245	27	6615
50A	5	10	30	VAR	-5910
P92=P93=P95=P106=P107=P125 (X6)					
50A	1	10	36	372	13392
50A	2	10	36	130	4680
60B	3	5	192	99	19008
50A	4	6.3	192	27	5184
P94=P96=P104=P108=P109=P110=P111=P129=P130=P126 (X10)					
50A	1	10	40	372	14880
50A	2	10	40	130	5200
60B	3	5	320	79	25280
P105					
50A	1	12.5	6	372	2232
50A	2	12.5	6	150	900
50A	3	6.3	27	100	2700
50A	4	6.3	27	26	702
P117=P132=P140=P147=P156=P157 (X7)					
50A	1	12.5	28	435	12180
50A	2	12.5	28	130	3640
50A	3	6.3	224	80	17920
50A	4	10	28	VAR	-5516
60B	5	5	119	79	9401
P127=P137=P138=P139 (X4)					
50A	1	12.5	24	372	8928
50A	2	12.5	24	130	3120
60B	3	5	128	79	10112
50A	4	6.3	128	27	3456
P131					
50A	1	12.5	6	372	2232
50A	2	12.5	6	130	780
60B	3	5	32	119	3808
50A	4	6.3	32	27	864
P146=P152=P154=P158 (X4)					
50A	1	16	24	455	10920
50A	2	16	24	150	3600
50A	3	6.3	128	120	15360
50A	4	6.3	128	27	3456
50A	5	12.5	24	VAR	-4728
50A	6	6.3	68	27	1856
50A	7	6.3	68	120	8160

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	919	141
50A	6.3	663	162
50A	10	665	410
50A	12.5	387	373
50A	16	145	229
Peso Total 60B =			141 kgf
Peso Total 50A =			1175 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			~8,90m³

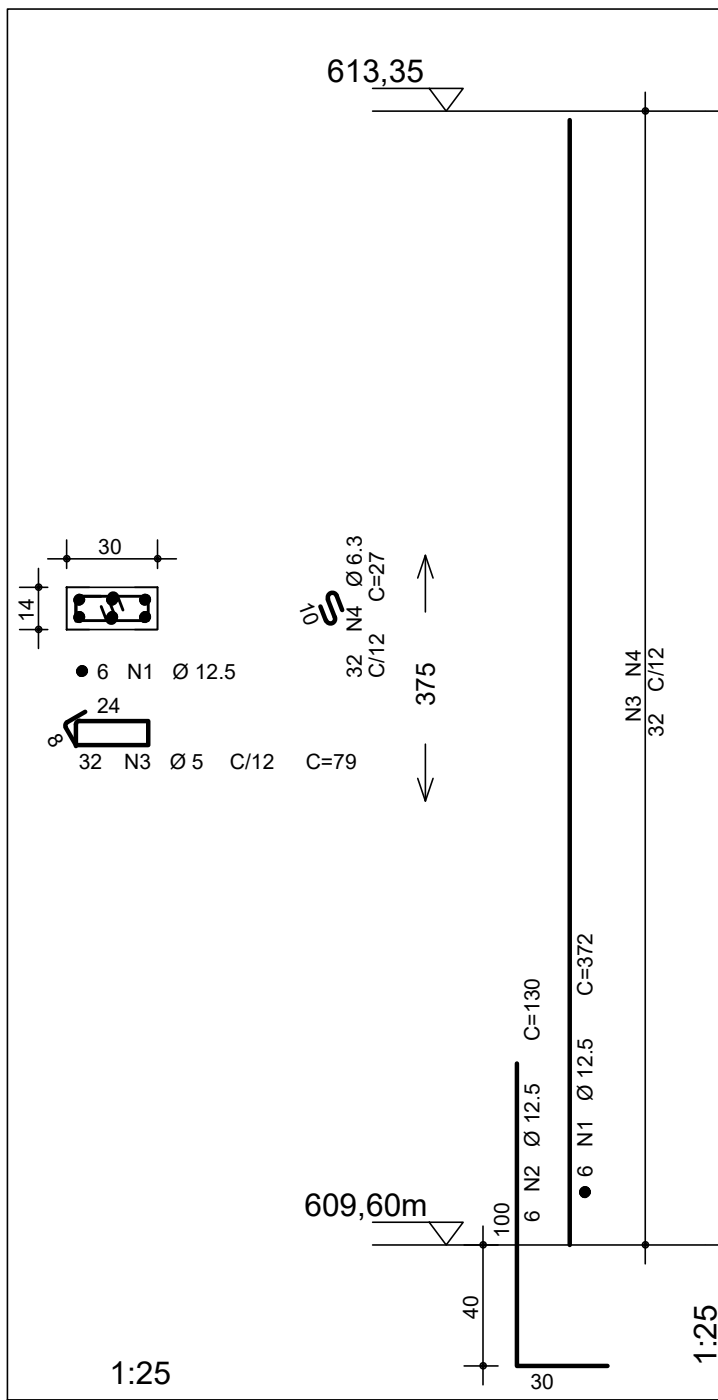
P105



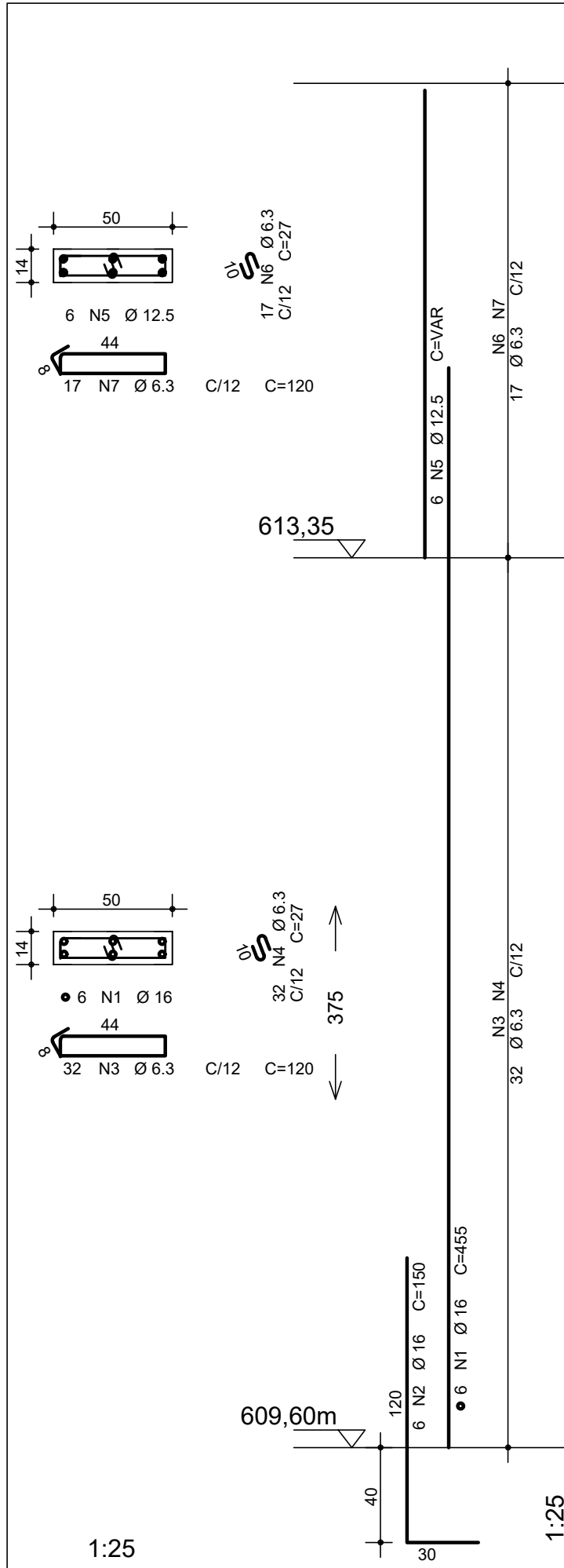
P117=P119=P132=P140=P147
P156=P157



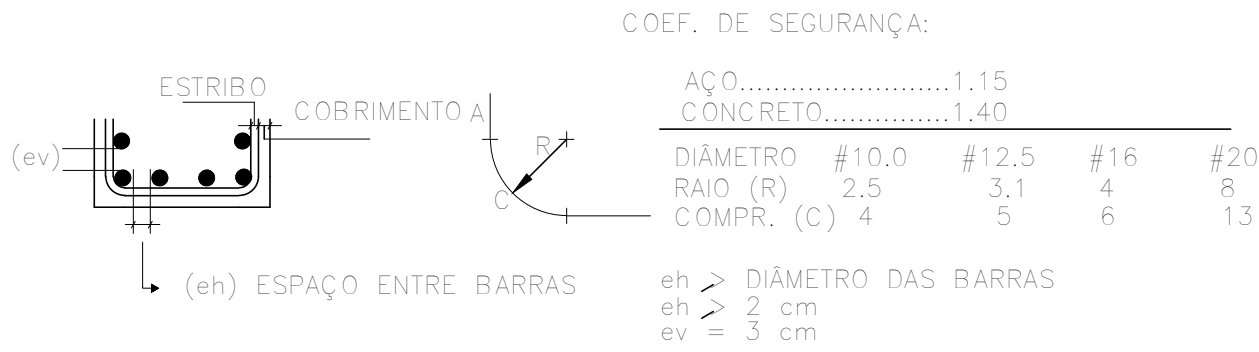
P127=P137=P138=P139



P146=P152=P154=P158



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

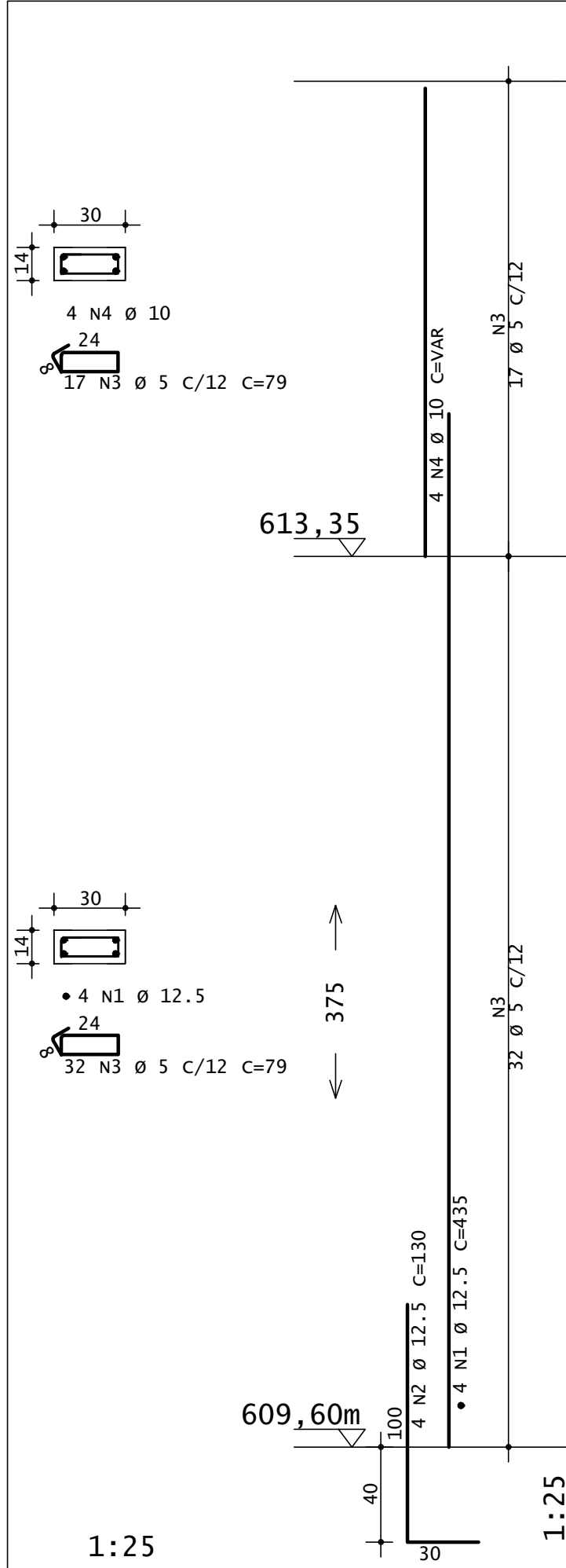
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

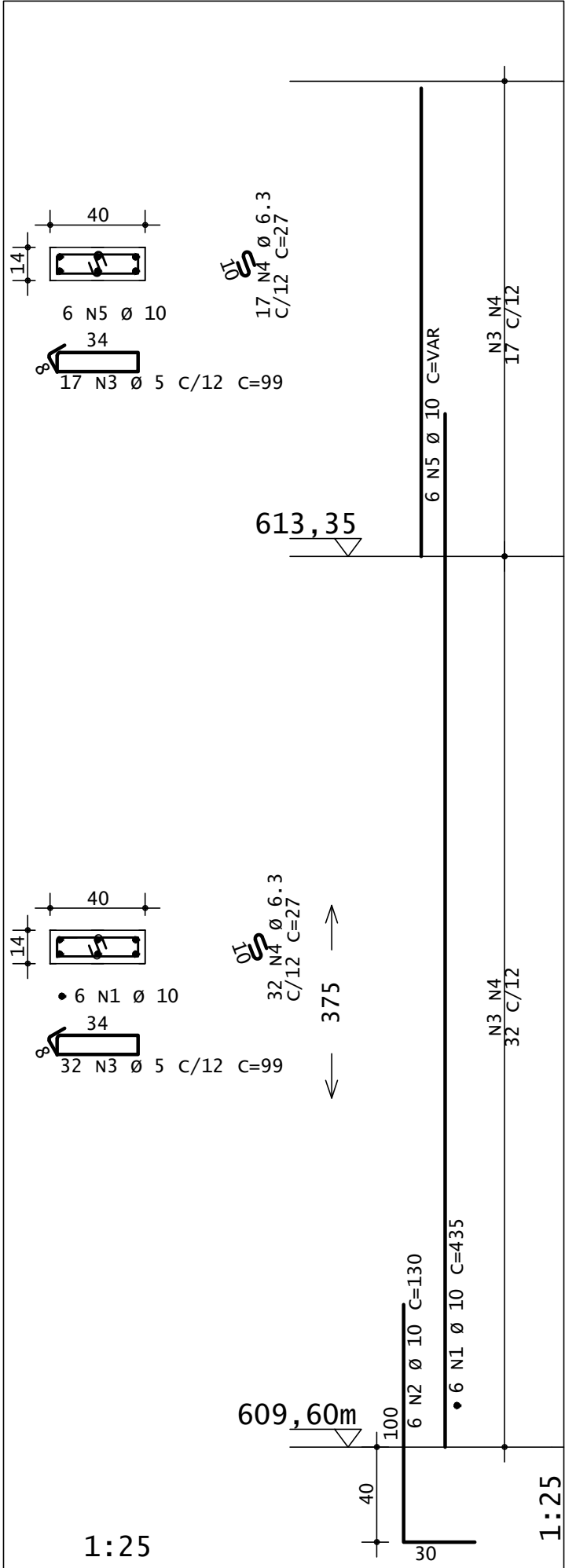
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	C07 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850 Dado: 2025.06.18 13:16:57 -03'00'

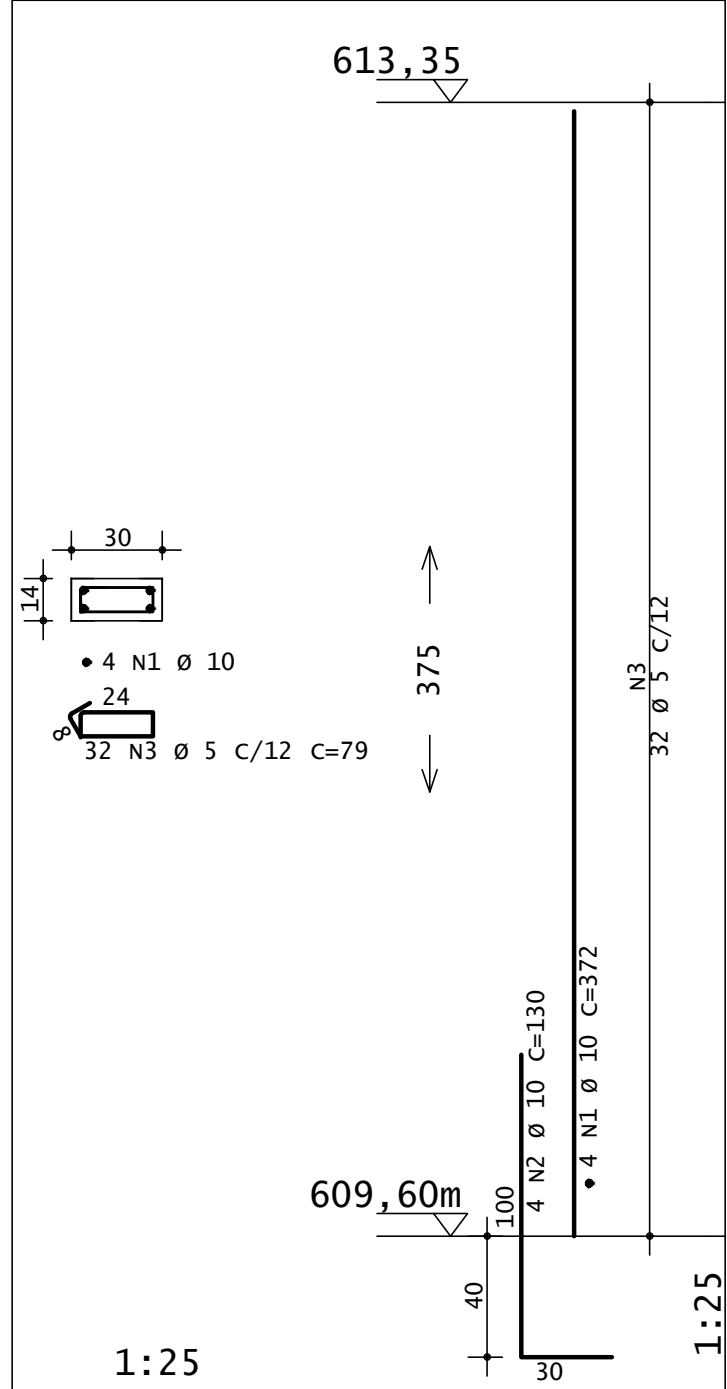
P22=P23=P28=P34=P44=P54=P55



P24=P25=P26=P37=P65=P102=P116=P133



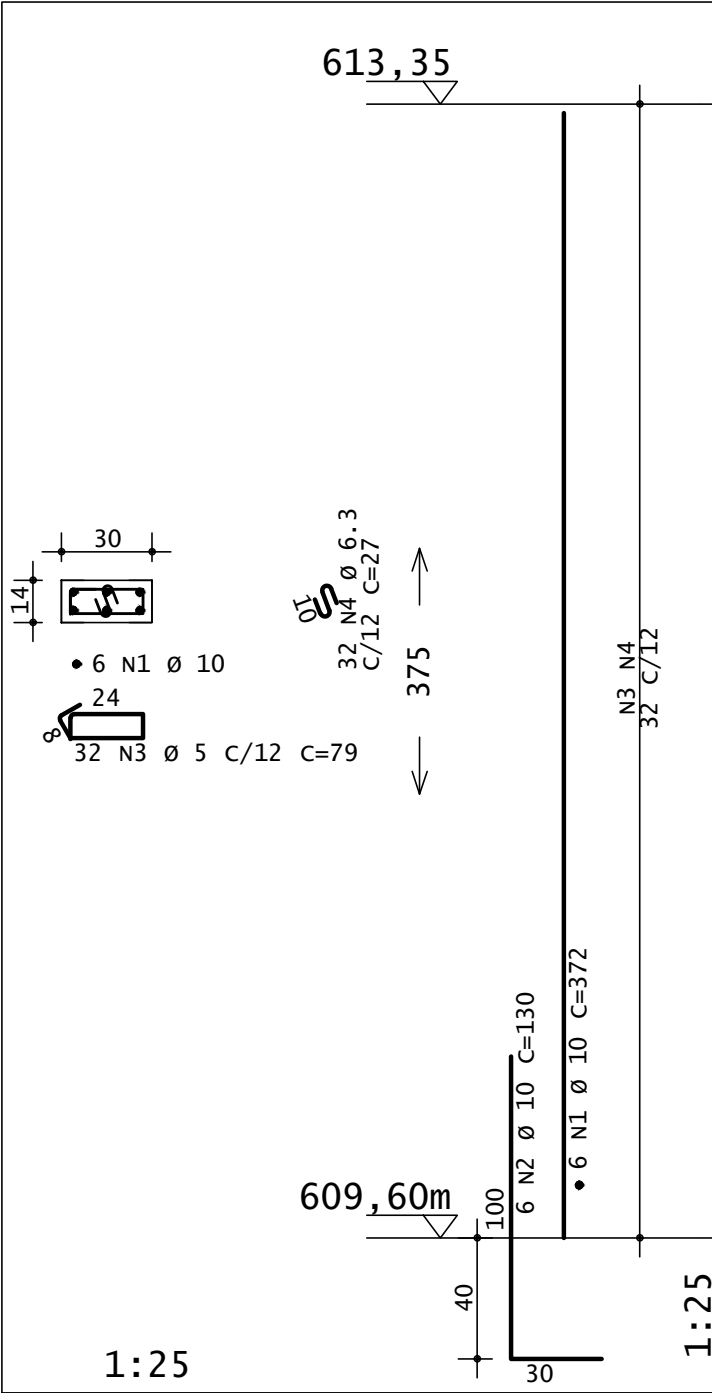
P27=P35=P36=P43=P53=P56=P79



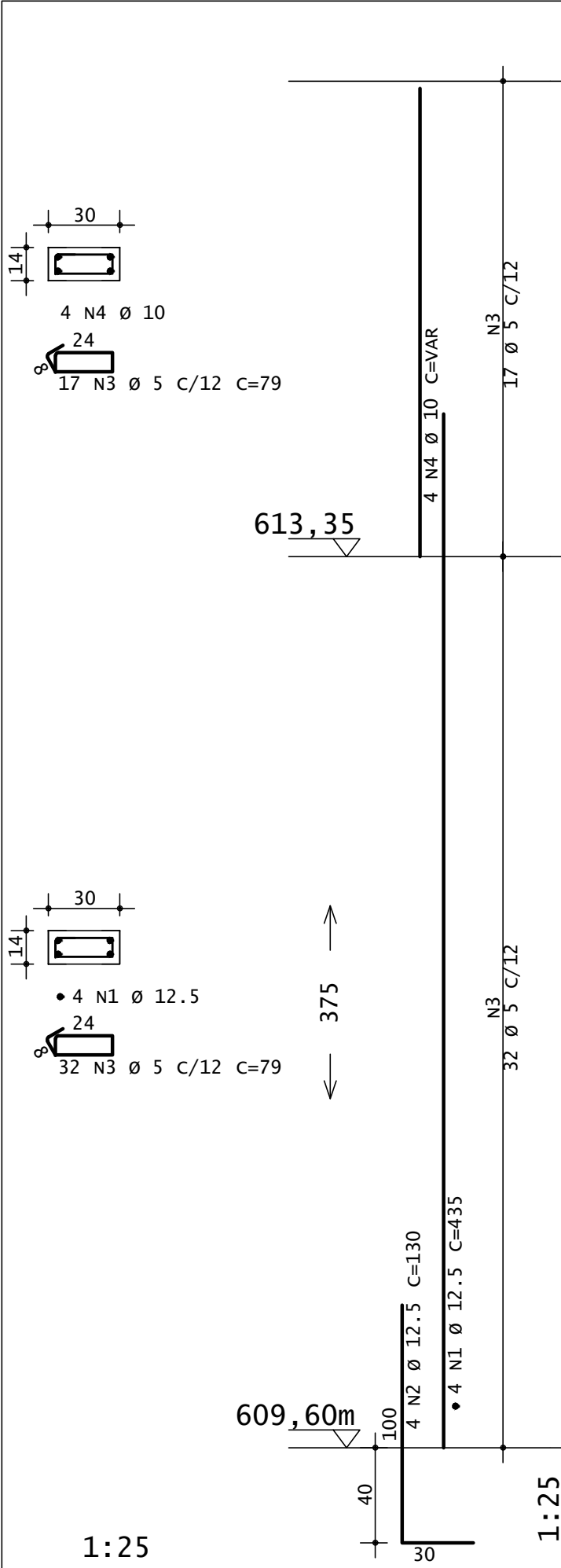
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				mm	cm
P22=P23=P28=P34=P44=P54=P55 (X7)					
50A	1	12.5	28	435	12180
50A	2	12.5	28	130	3640
60B	3	5	343	79	27097
50A	4	10	28	VAR	-5516
P24=P25=P26=P37=P65=P102=P116=P133 (X8)					
50A	1	10	48	435	20880
50A	2	10	48	130	6240
60B	3	5	392	99	38808
50A	4	6.3	392	27	10584
50A	5	10	48	VAR	-9456
P27=P35=P36=P43=P53=P56=P79 (X7)					
50A	1	10	28	372	10416
50A	2	10	28	130	3640
60B	3	5	224	79	17696
P64					
50A	1	10	6	372	2232
50A	2	10	6	130	780
60B	3	5	32	79	2528
50A	4	6.3	32	27	864
P80=P81=P98=P99=P148 (X5)					
50A	1	12.5	20	435	8700
50A	2	12.5	20	130	2600
60B	3	5	245	79	19355
50A	4	10	20	VAR	-3940
P82=P97=P100=P112=P115=P122 (X6)					
50A	1	12.5	24	372	8928
50A	2	12.5	24	130	3120
60B	3	5	192	79	15168

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	1207	186
50A	6.3	114	28
50A	10	631	389
50A	12.5	392	372
Peso Total		60B =	186 kgf
Peso Total		50A =	795 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			~7,65m³

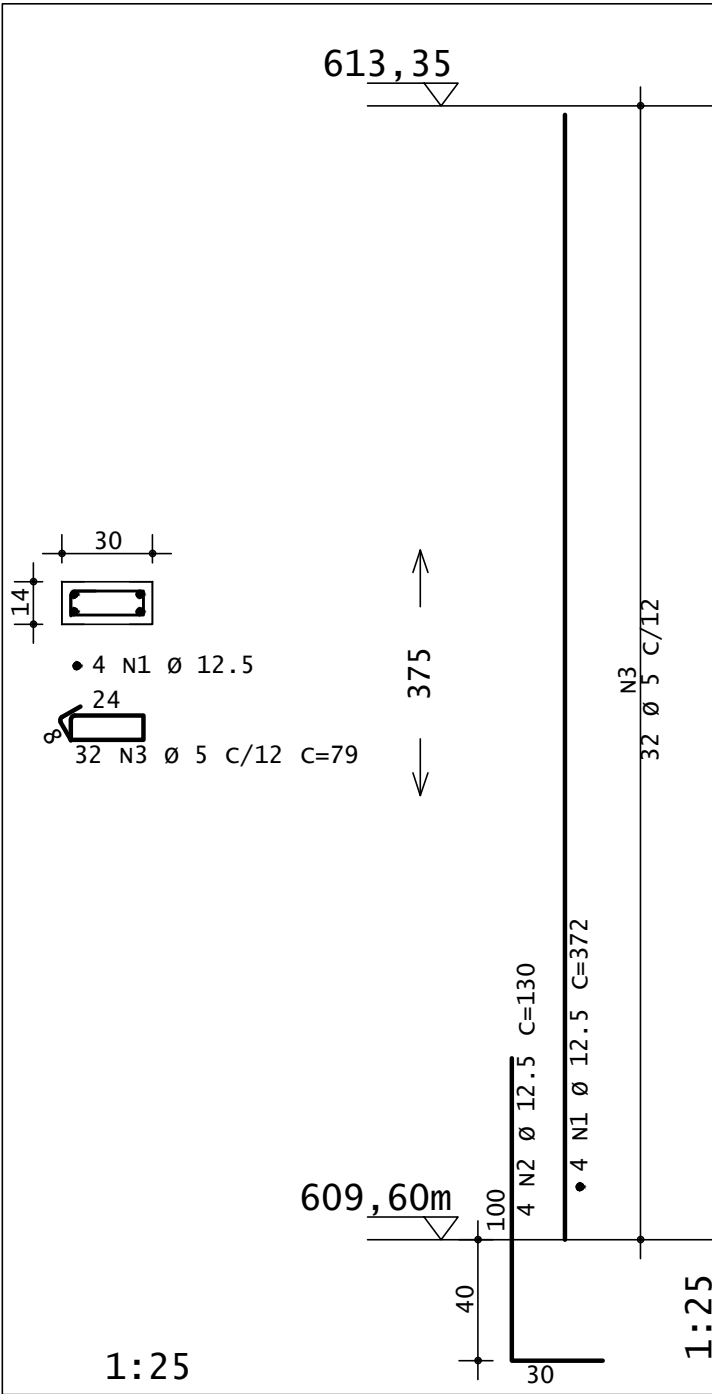
P64



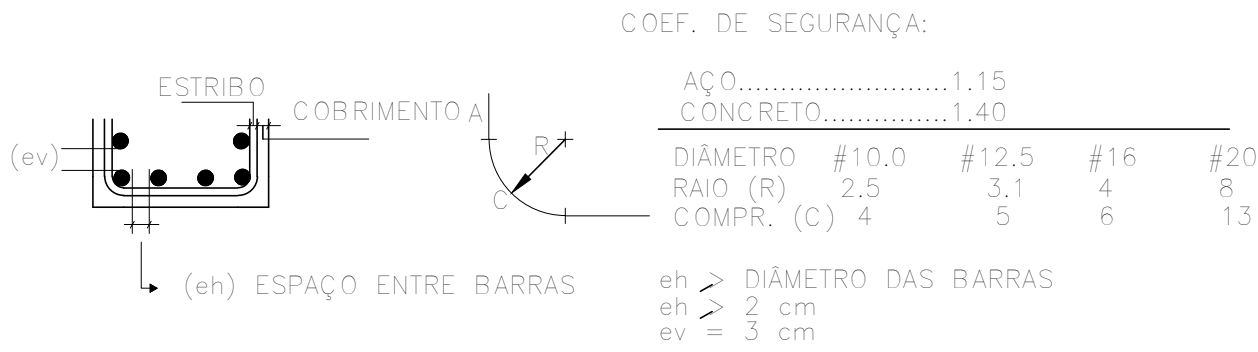
P80=P81=P98=P99=P148



P82=P97=P100=P112=P115=P122



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



COEF. DE SEGURANÇA:

AÇO.....1.15
CONCRETO.....1.40

DIÂMETRO #10.0 #12.5 #16 #20
RAIO (R) 2.5 3.1 4 8
COMPR. (C) 4 5 6 13

eh > DIÂMETRO DAS BARRAS
eh > 2 cm
ev = 3 cm

00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

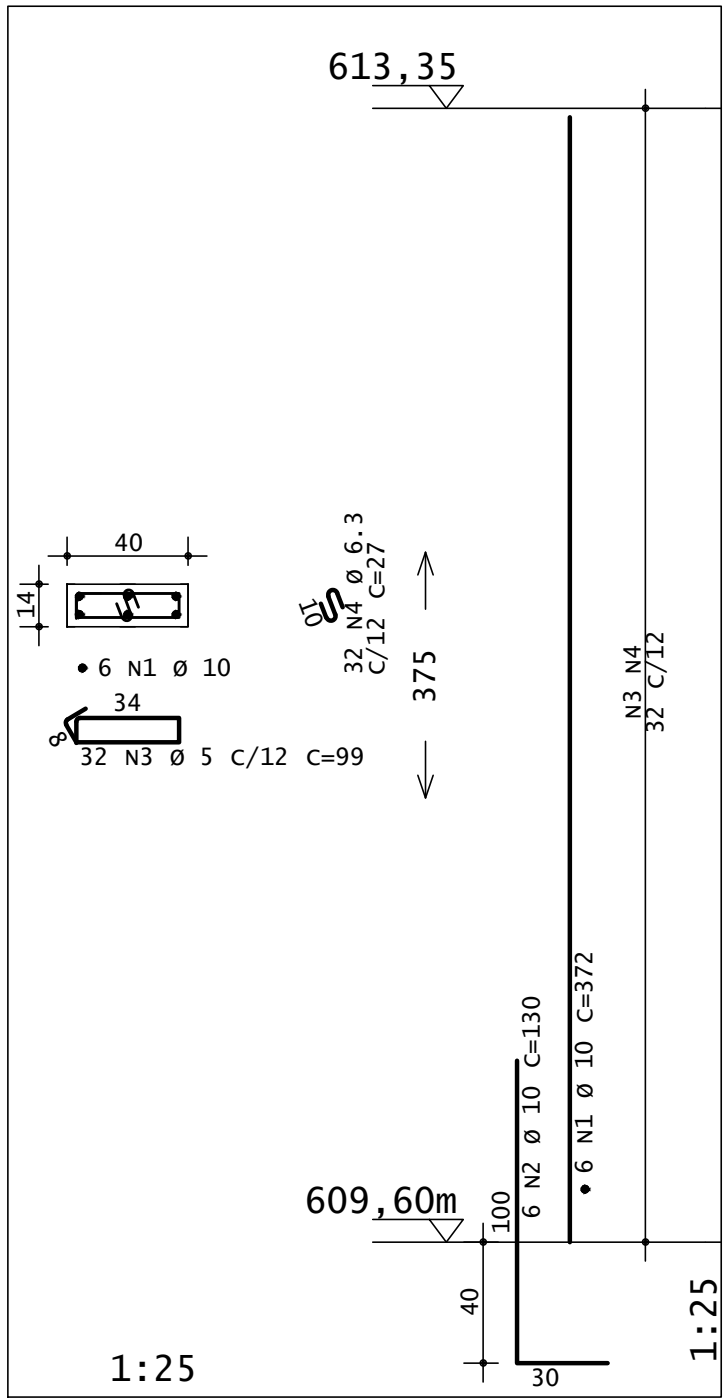
Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	C08 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

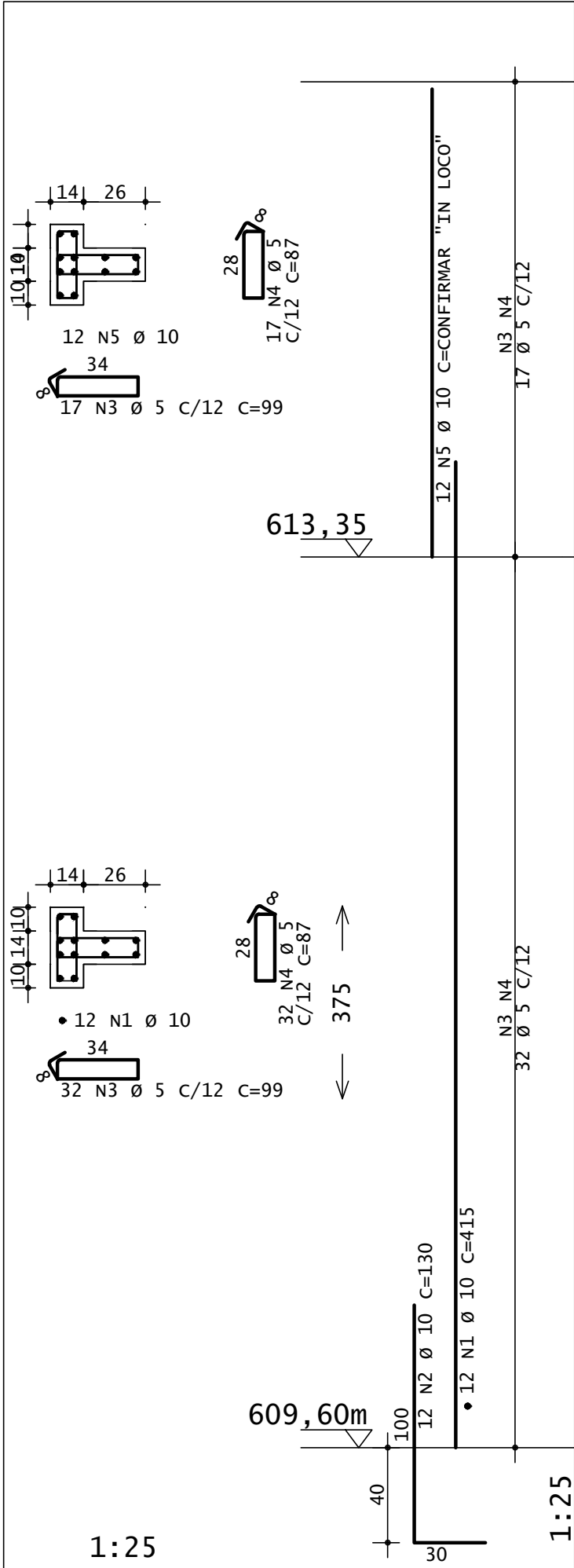
EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:30924256850

Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18 13:11:29
03'00'

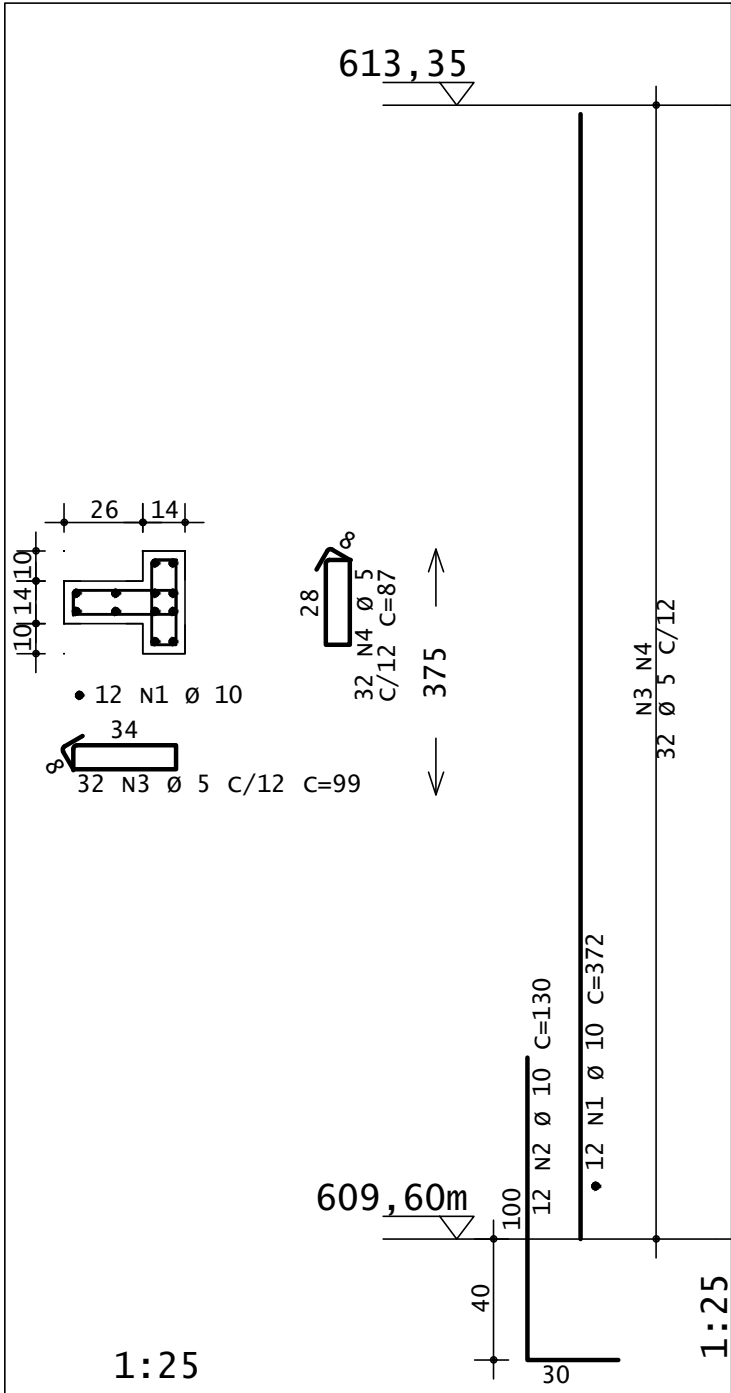
P101=P113=P120=P121=P123=P124



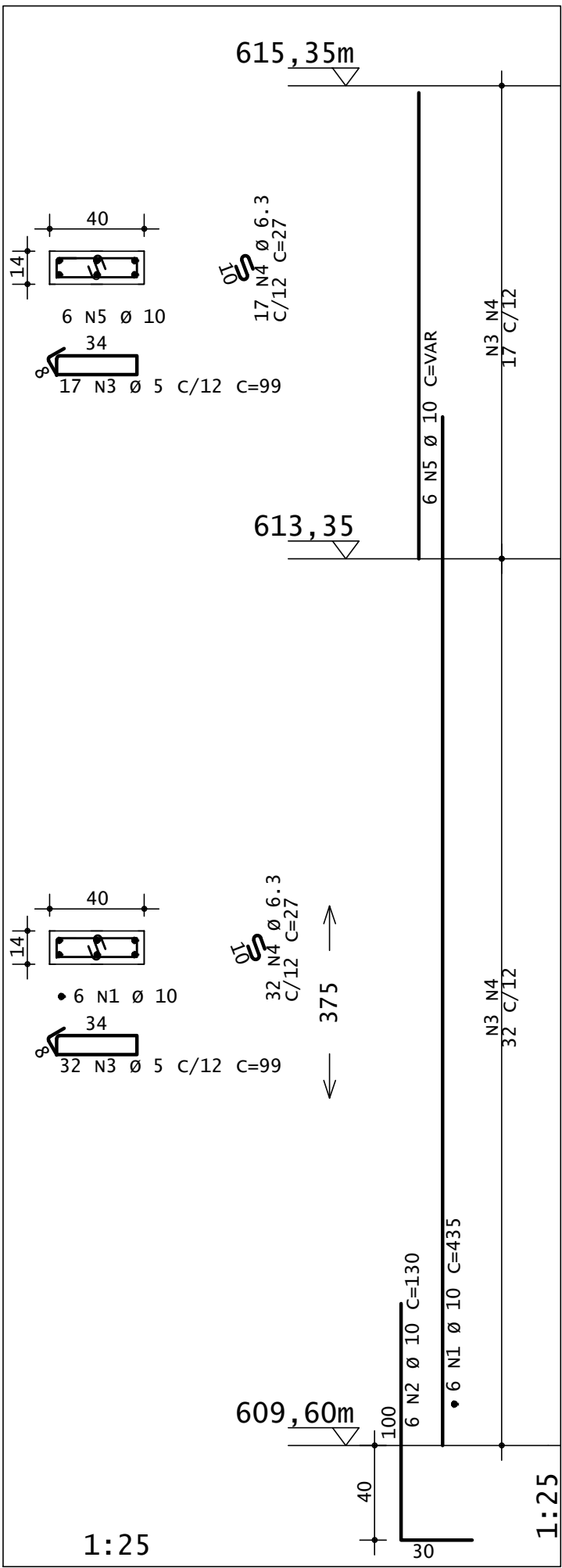
P135



P136



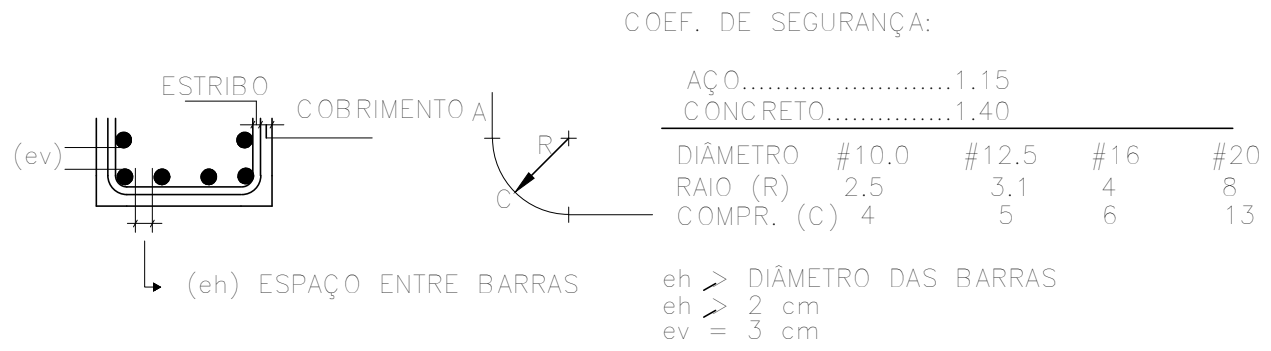
P149=P150=P151=P159=P160



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
P101=P113=P120=P121=P123=P124 (X6)					
50A	1	10	36	372	13392
50A	2	10	36	130	4680
60B	3	5	192	99	19008
50A	4	6.3	192	27	5184
P135					
50A	1	10	12	415	4980
50A	2	10	12	130	1560
60B	3	5	49	99	4851
60B	4	5	49	87	4263
50A	5	10	12	CONFIRMAR	~2364
P136					
50A	1	10	12	372	4464
50A	2	10	12	130	1560
60B	3	5	32	99	3168
60B	4	5	32	87	2784
P149=P150=P151=P159=P160 (X5)					
50A	1	10	30	435	13050
50A	2	10	30	130	3900
60B	3	5	245	99	24255
50A	4	6.3	245	27	6615
50A	5	10	30	VAR	~5910

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	583	90
50A	6.3	118	29
50A	10	559	345
Peso Total			60B = 90 kgf
Peso Total			50A = 374 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			~3,65m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

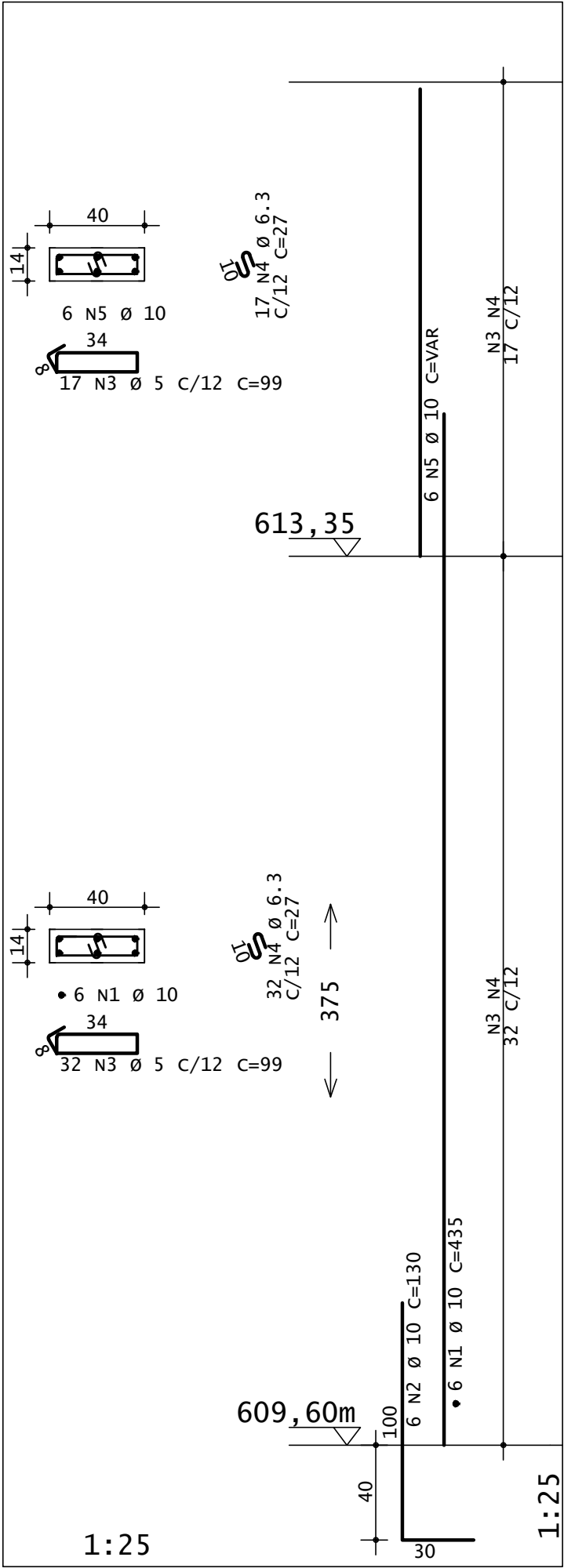
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

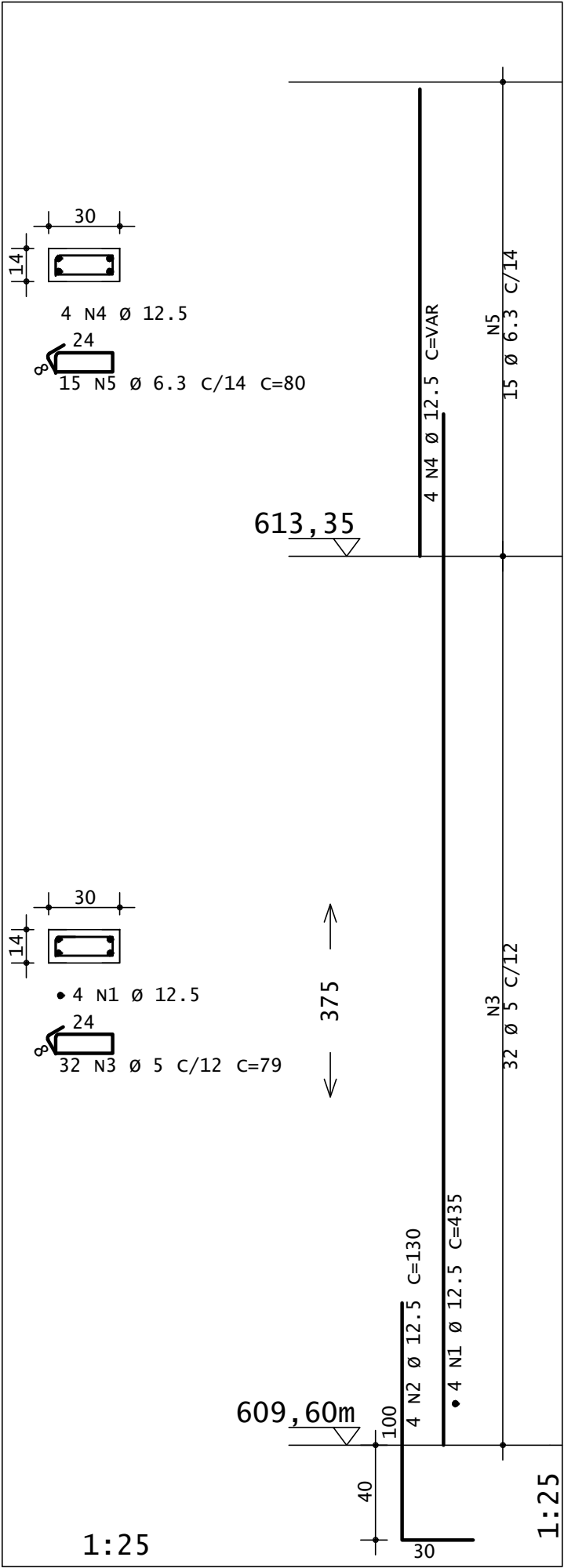
CONTRATANTE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL		
UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA	TÍTULO	FOLHA
INSTITUCIONAL	UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	C09 36
Nº OBRA	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	
03724-10		
Nº ART		
2620250357459		
AUTOR DO PROJETO		DATA
EXATA ENGENHARIA		05/2025
DESENHO	ESCALA	INDICADA
EXATA ENGENHARIA		

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18 13:12:03 -03'00'

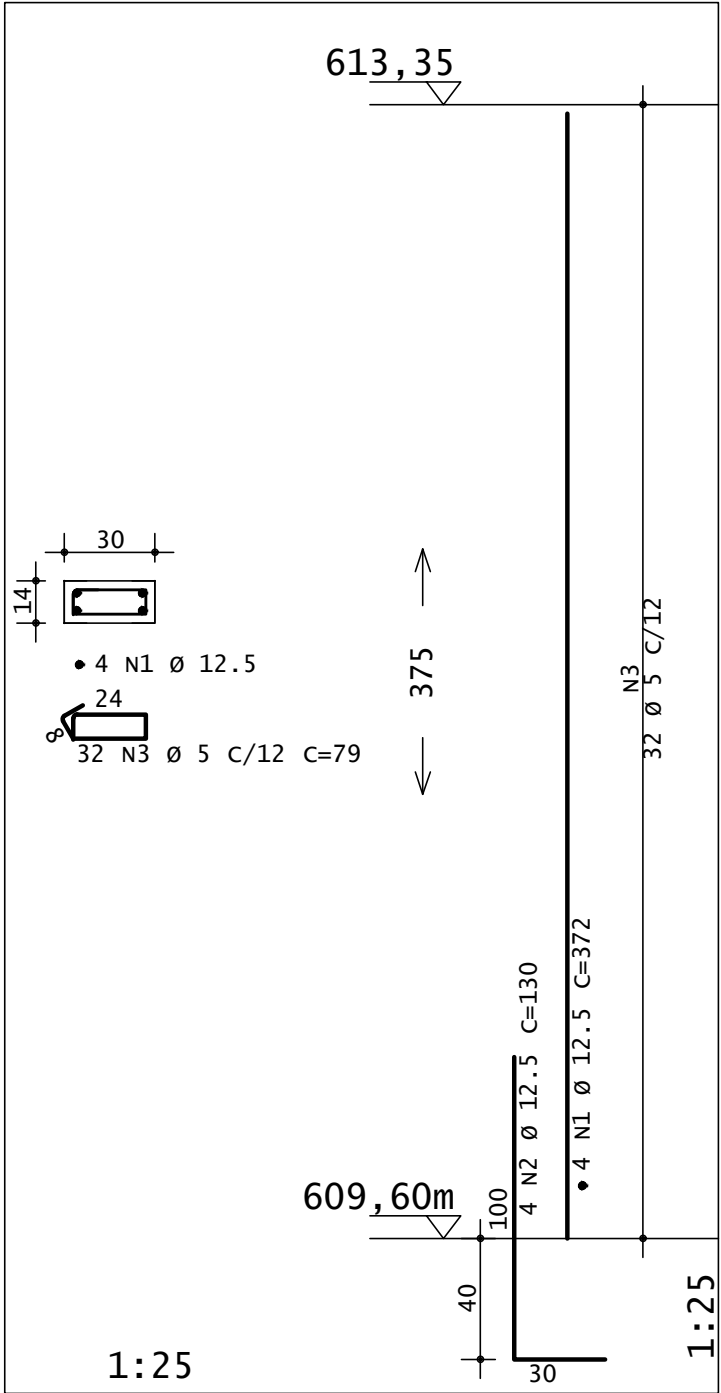
P1=P2=P3=P5=P6=P10=P15=P19=P20



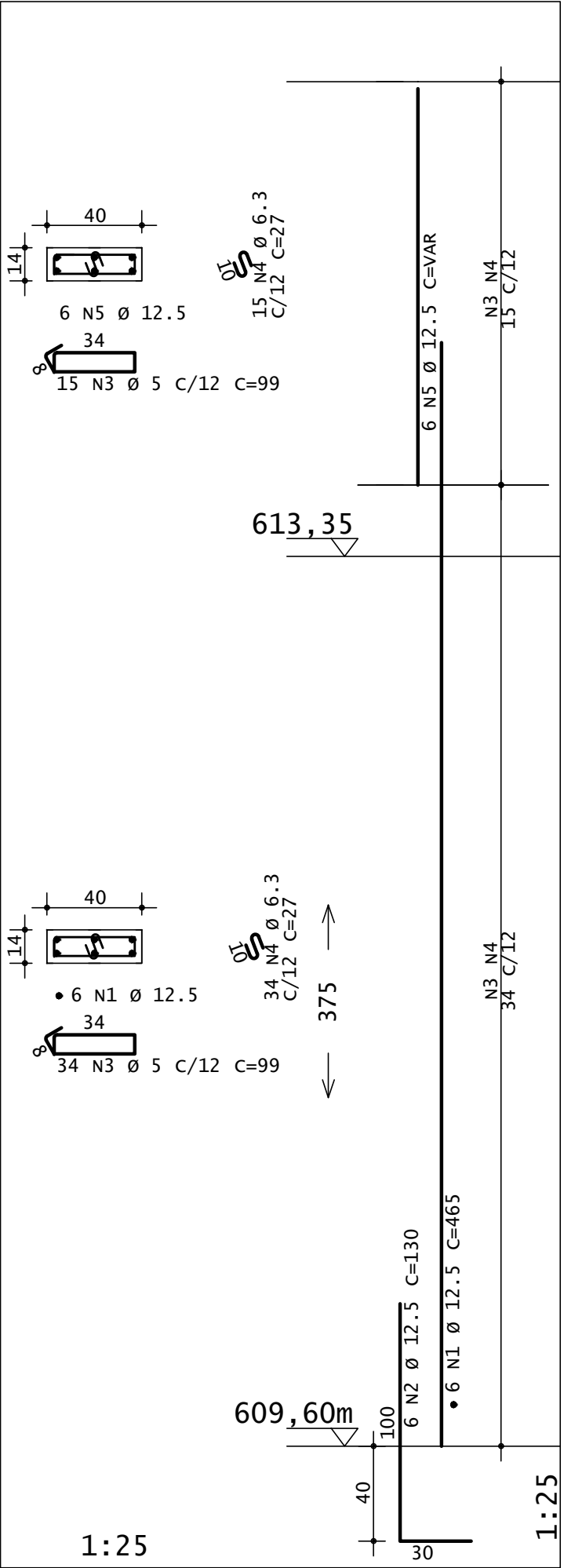
P4=P7=P18=P70



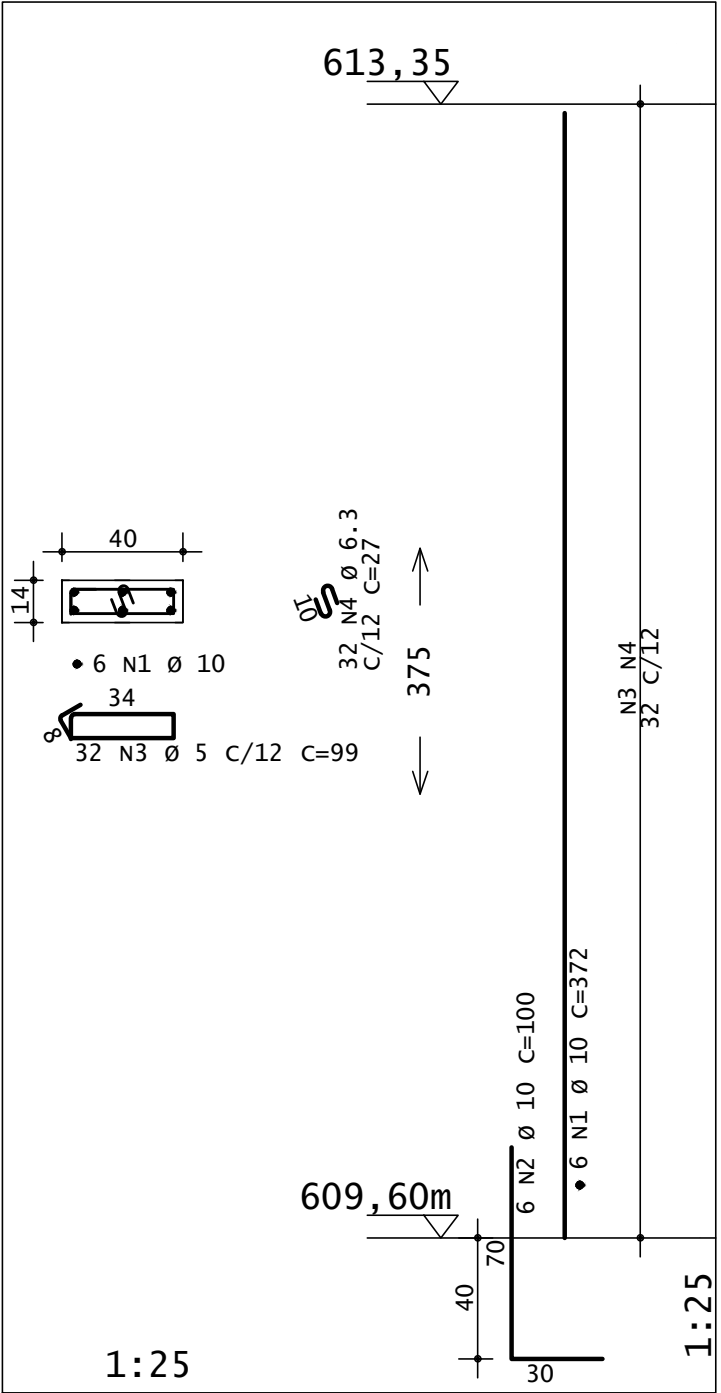
P8=P9=P16=P17=P30=P31=P32=P33=P45



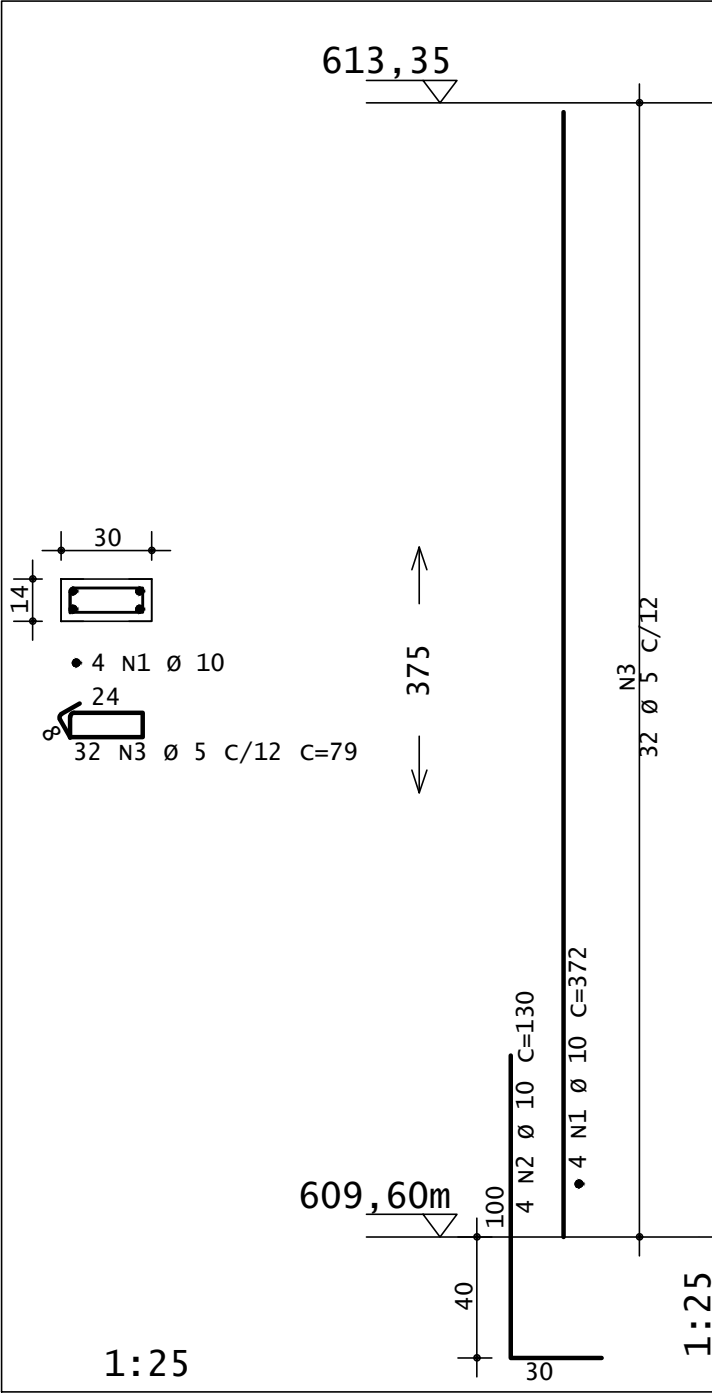
P21=P41=P57=P83



P42=P74



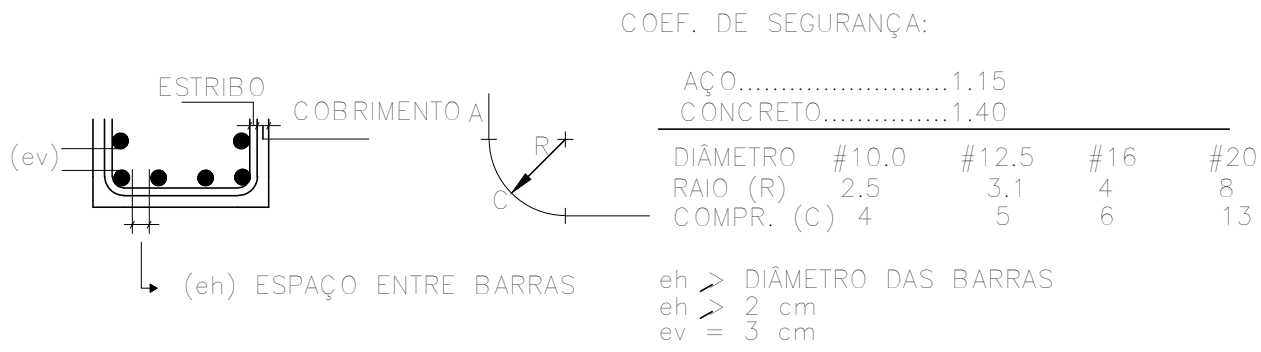
P46=P48=P49=P58



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1=P2=P3=P5=P6=P10=P15=P19=P20					(X9)
50A	1	10	54	435	23490
50A	2	10	54	130	7020
60B	3	5	99	79	43659
50A	4	6.3	441	27	11907
50A	5	10	54	VAR	~10638
P4=P7=P18=P70					(X4)
50A	1	12.5	16	435	6960
50A	2	12.5	16	130	2080
60B	3	5	128	79	10112
50A	4	12.5	16	VAR	~3152
50A	5	6.3	60	80	4800
P8=P9=P16=P17=P30=P31=P32=P33=P45					(X9)
50A	1	12.5	36	372	13392
50A	2	12.5	36	130	4680
60B	3	5	288	79	22752
P21=P41=P57=P83					(X4)
50A	1	12.5	24	465	11160
50A	2	12.5	24	130	3120
60B	3	5	196	99	19404
50A	4	6.3	196	27	5292
50A	5	12.5	24	VAR	~4008
P42=P74					(X2)
50A	1	10	12	372	4464
50A	2	10	12	100	1200
60B	3	5	64	99	6336
50A	4	6.3	64	27	1728
P46=P48=P49=P58					(X4)
50A	1	10	16	372	5952
50A	2	10	16	130	2080
60B	3	5	128	79	10112

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	1124	173
50A	6.3	237	58
50A	10	548	338
50A	12.5	486	468
Peso Total		60B =	173 kgf
Peso Total		50A =	864 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			~ 7,60m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



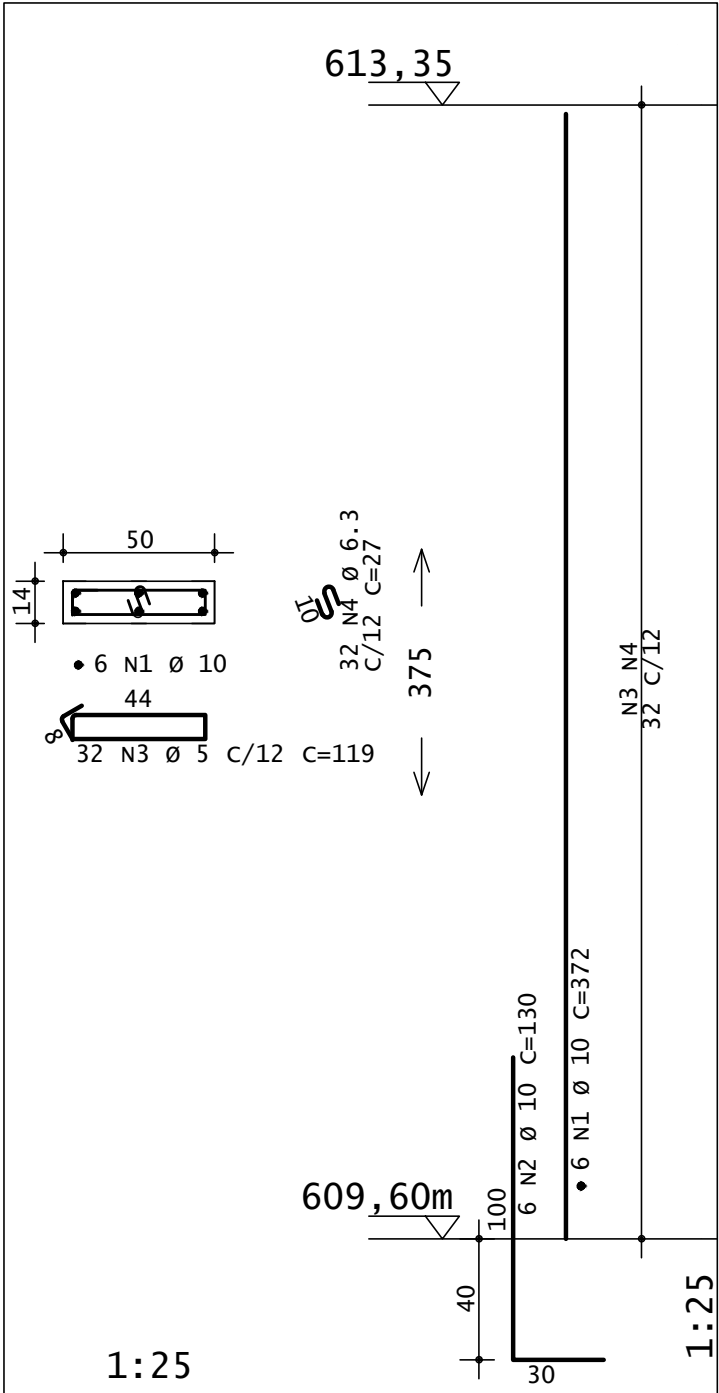
00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.
Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

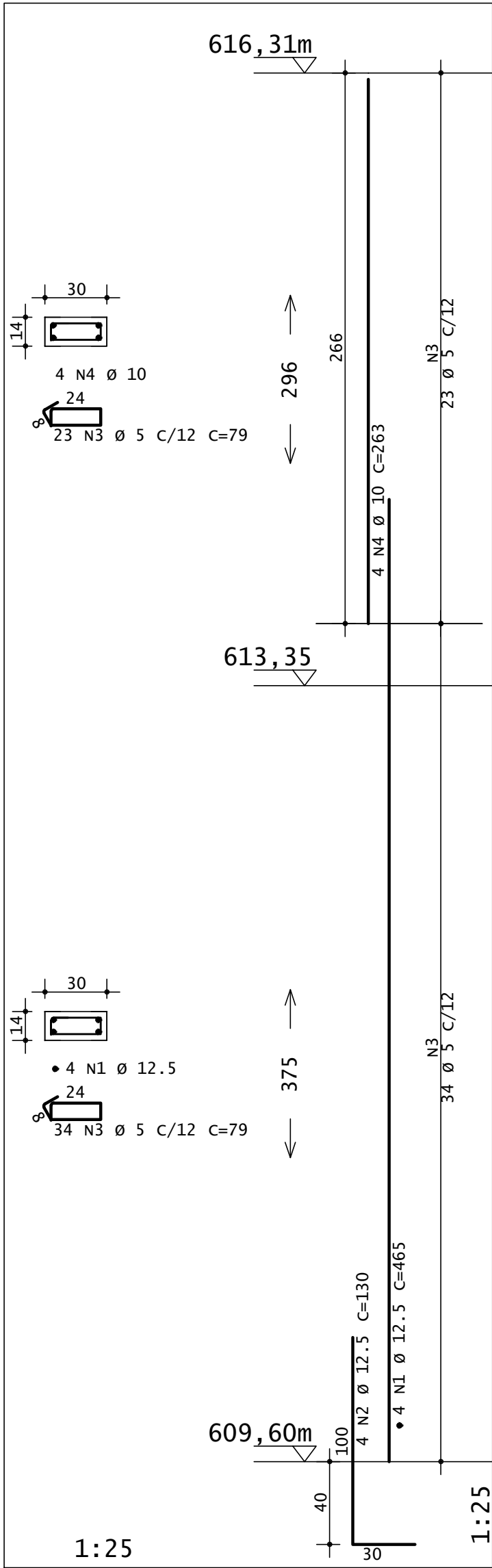
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	C10 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Assinado de forma digital por
EDUARDO JOSE BARBOZA DE
OLIVEIRA PRATA:30924256850
Data: 2025.06.18 13:12:35
-03'00'

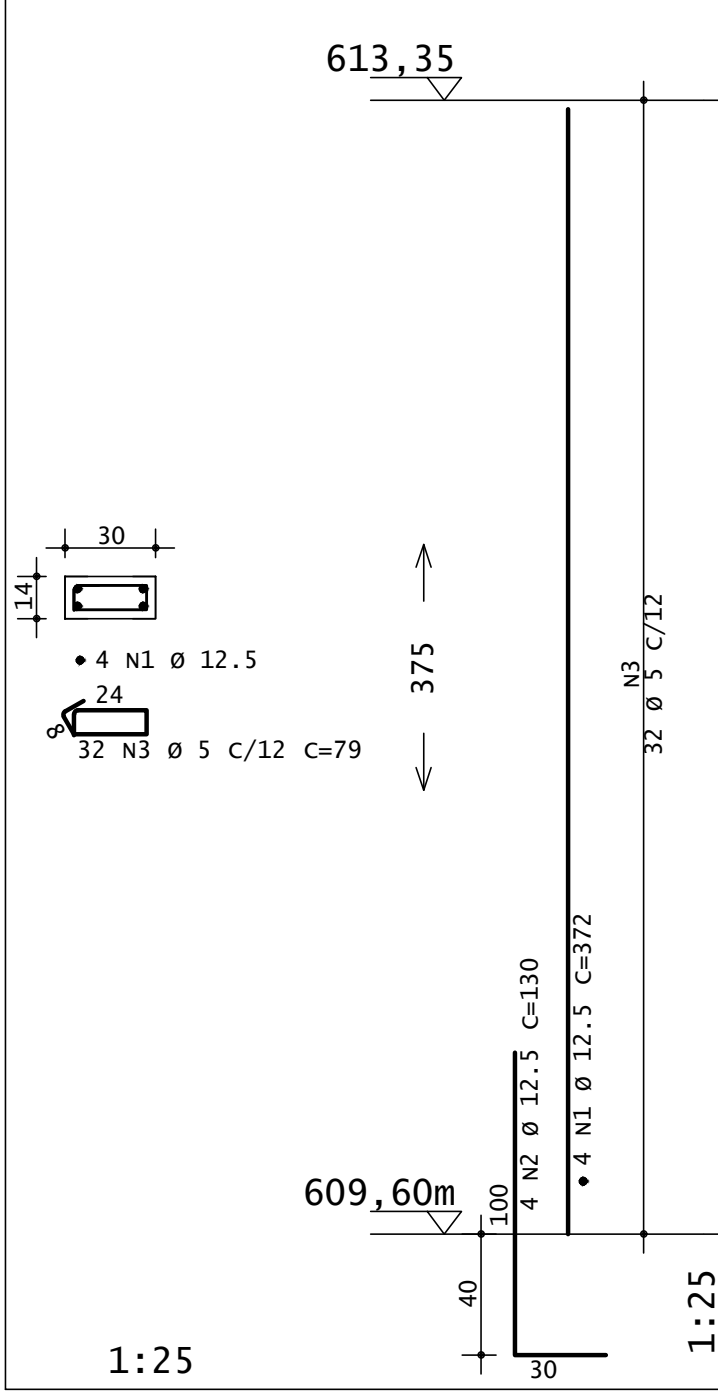
P47=P62



P59=P60=P61=P71=P72=P73

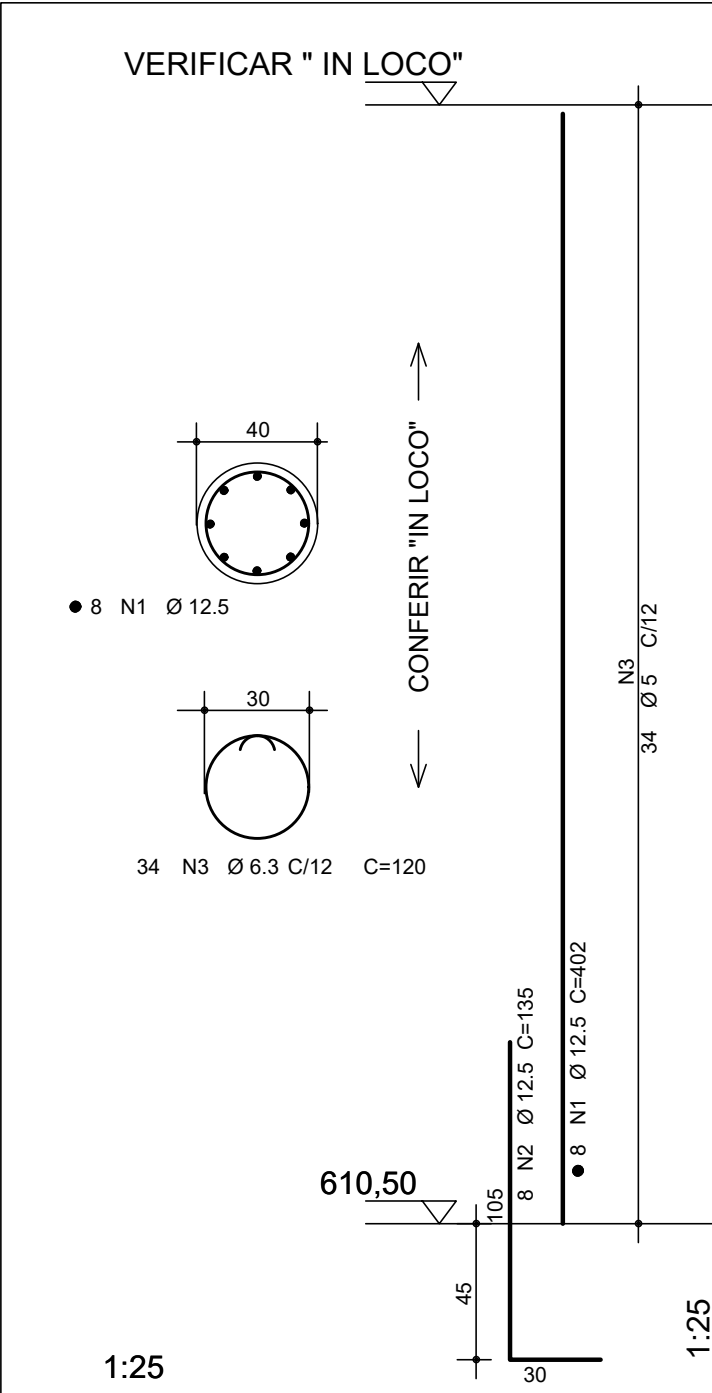


P68=P69=P84=P85=P86=P87=P88



PM1 = PM2 = PM3 = PM4

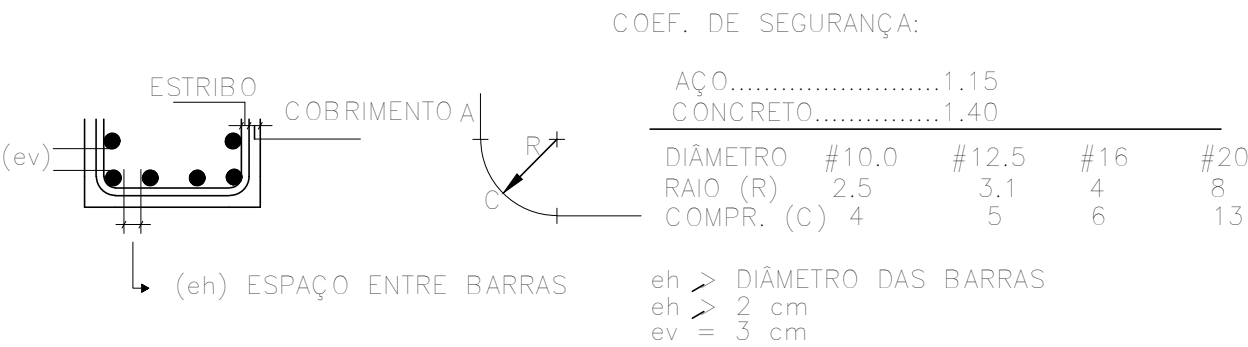
ATENTAR PARA INSERTs METÁLICOS
VER PROJETO ESPECÍFICO



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P47=P62 (X2)					
50A	1	10	12	372	4464
50A	2	10	12	130	1560
60B	3	5	64	119	7616
50A	4	6.3	27	64	1728
P59=P60=P61=P71=P72=P73 (X6)					
50A	1	12.5	24	465	11160
50A	2	12.5	24	130	3120
60B	3	5	342	79	27018
50A	4	10	24	263	6312
P68=P69=P84=P85=P86=P87=P88 (X7)					
50A	1	12.5	28	372	10416
50A	2	12.5	28	130	3640
60B	3	5	224	79	17696
PM1 = PM2 = PM3 = PM4 (4x)					
50A	1	12.5	32	~402	~12864
50A	2	12.5	32	135	4320
60A	3	6.3	~136	120	~16320

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	523	81
50A	6.3	181	45
50A	10	123	76
50A	12.5	456	456
Peso Total		60B =	81 kgf
Peso Total		50A =	577 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			5,25m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

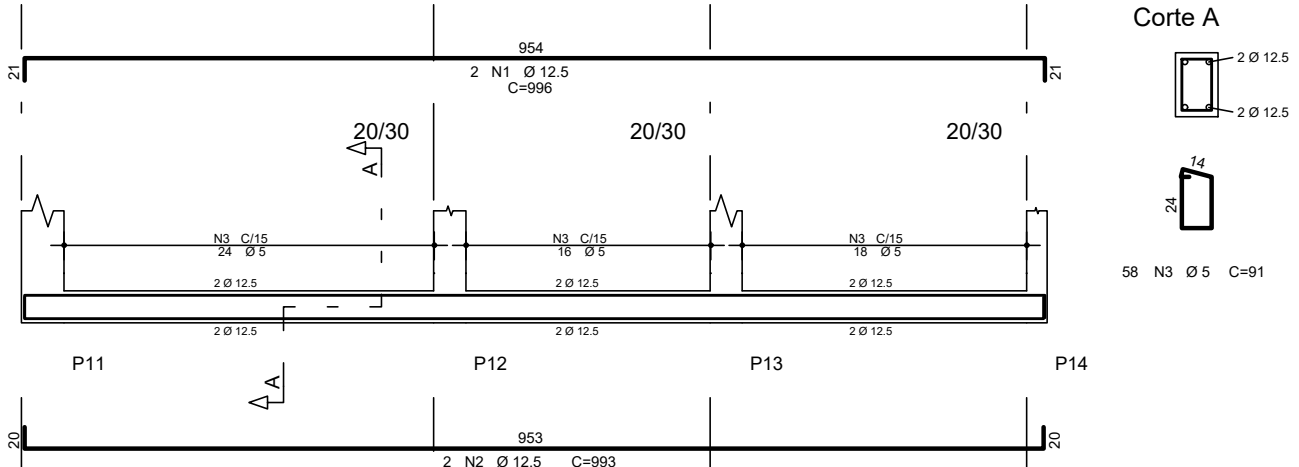
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

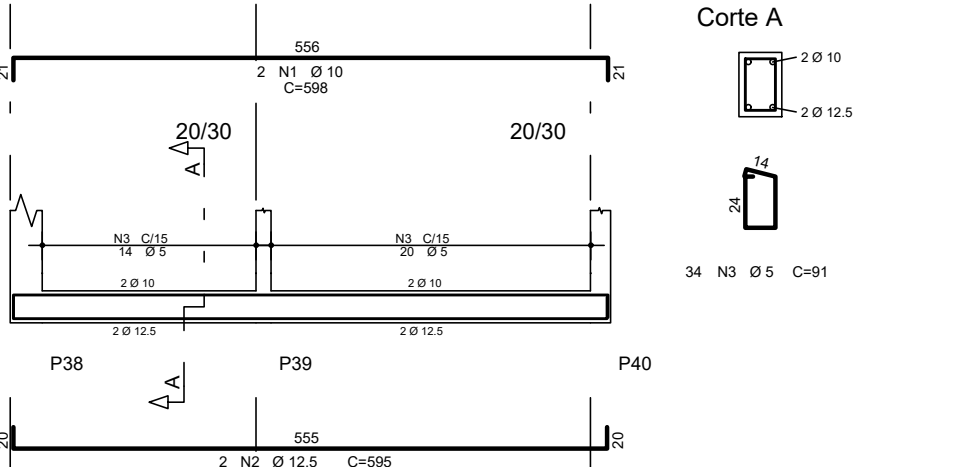
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DOS PILARES	C 11 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	INDICADA
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA	

Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18
13:13:33 -03'00'

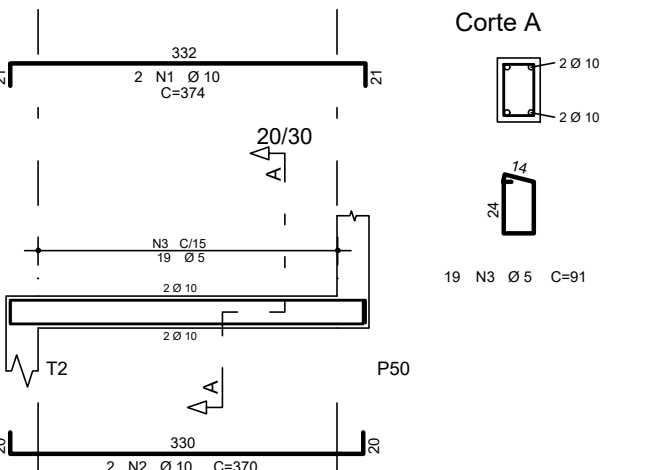
V106



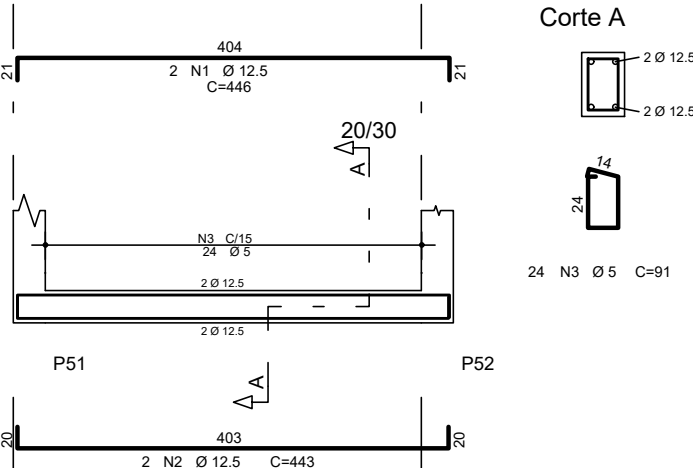
V116



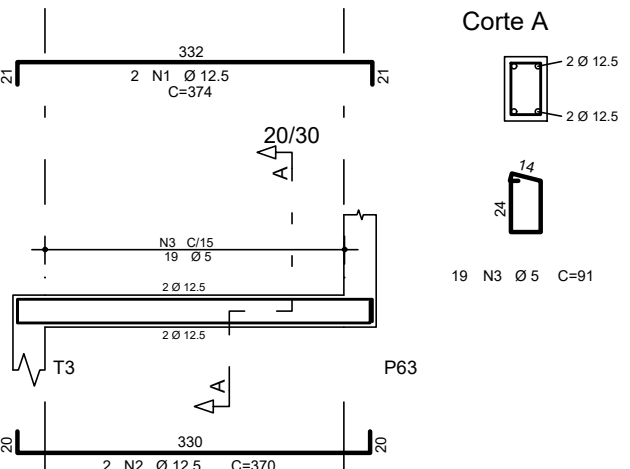
V120



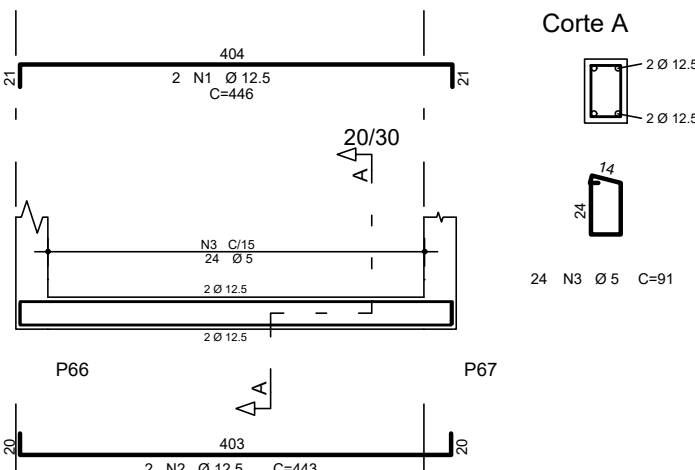
V121



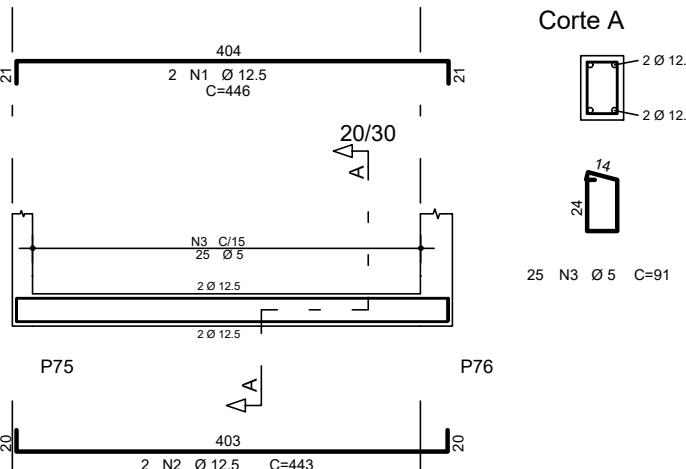
V125



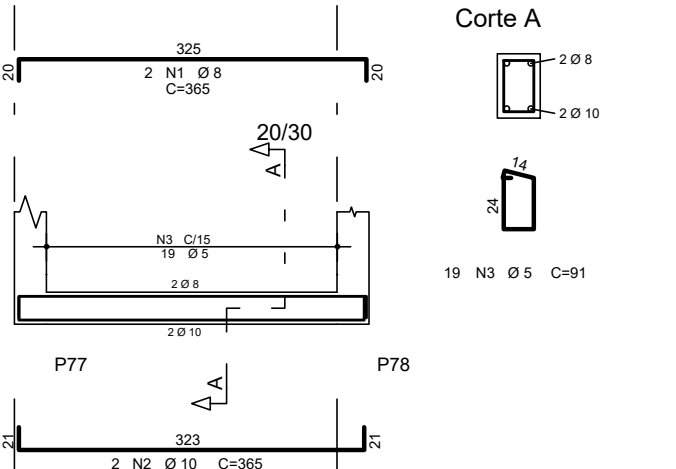
V127



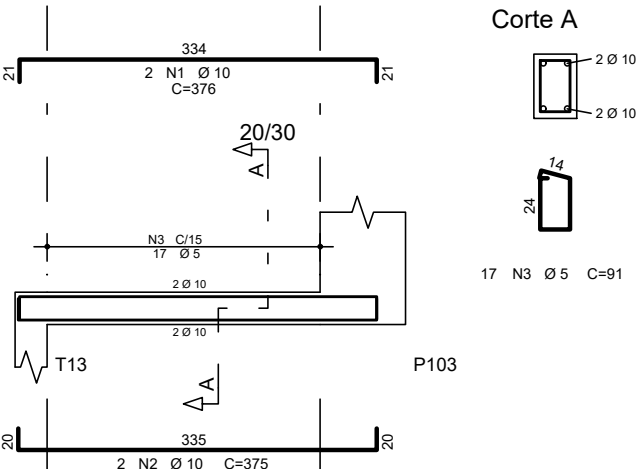
V131



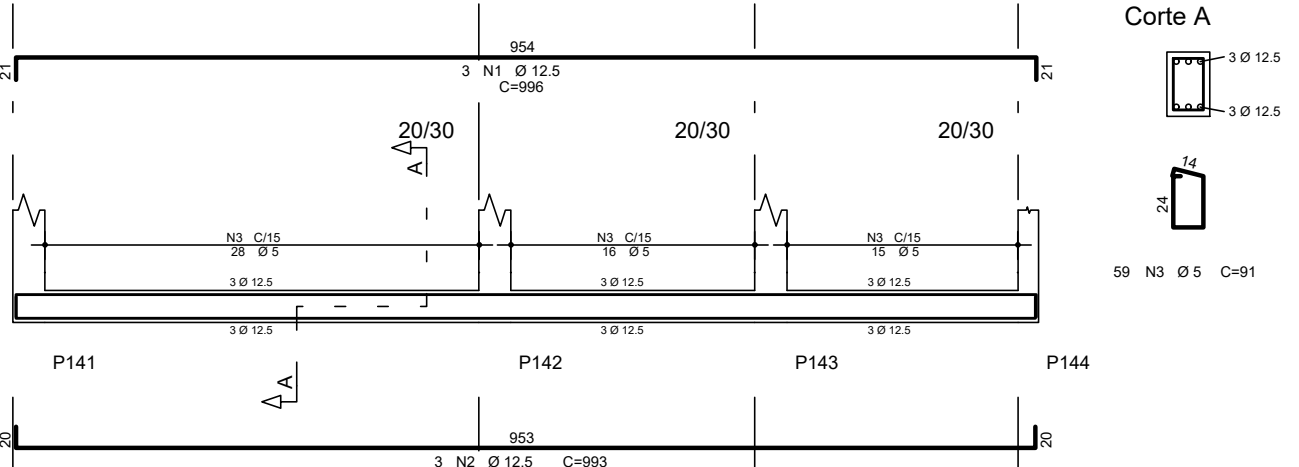
V132



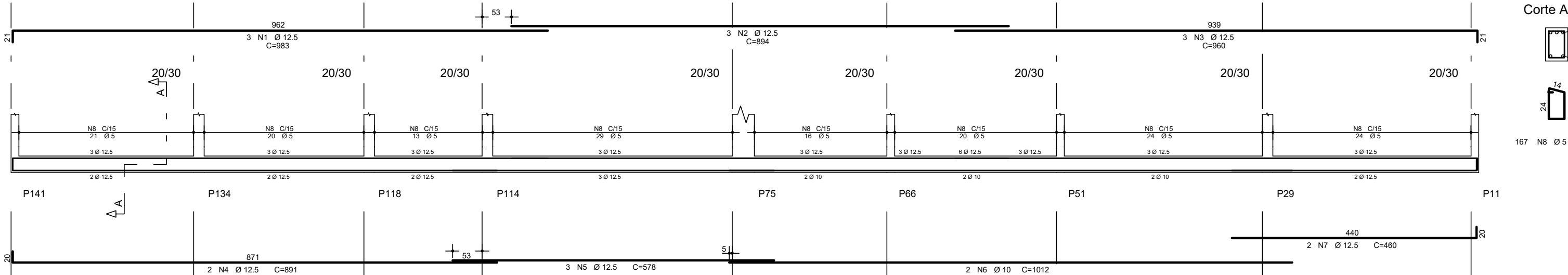
V139



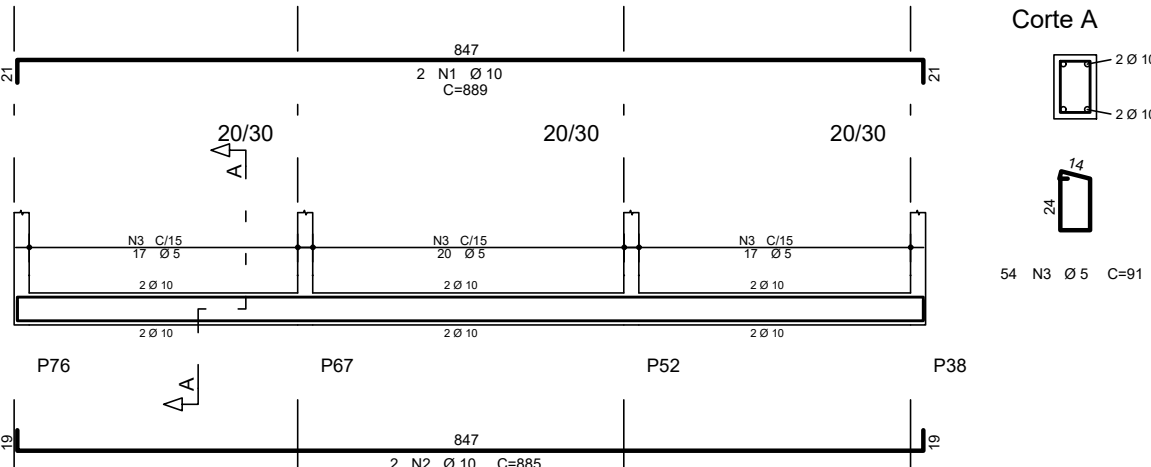
V162



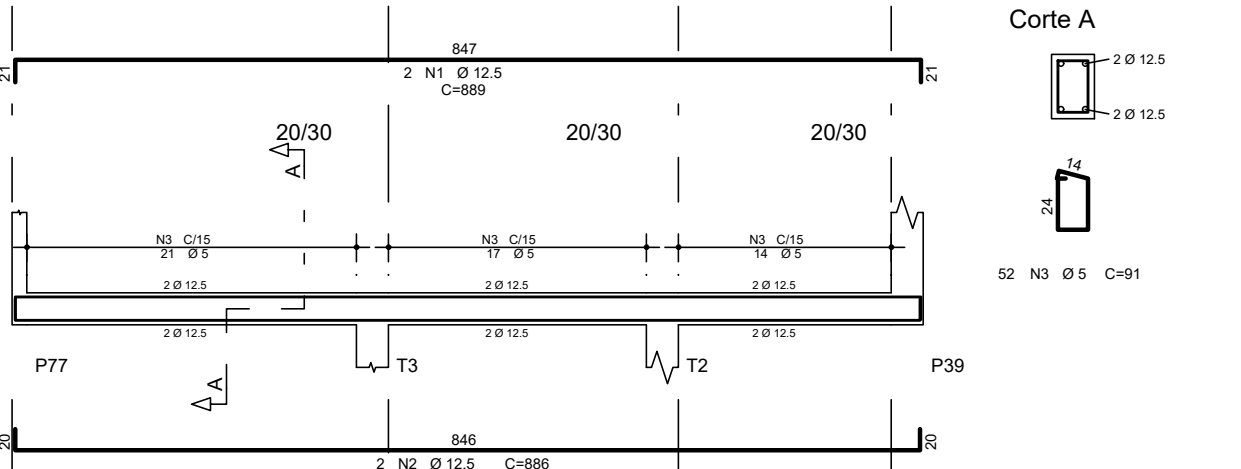
V167



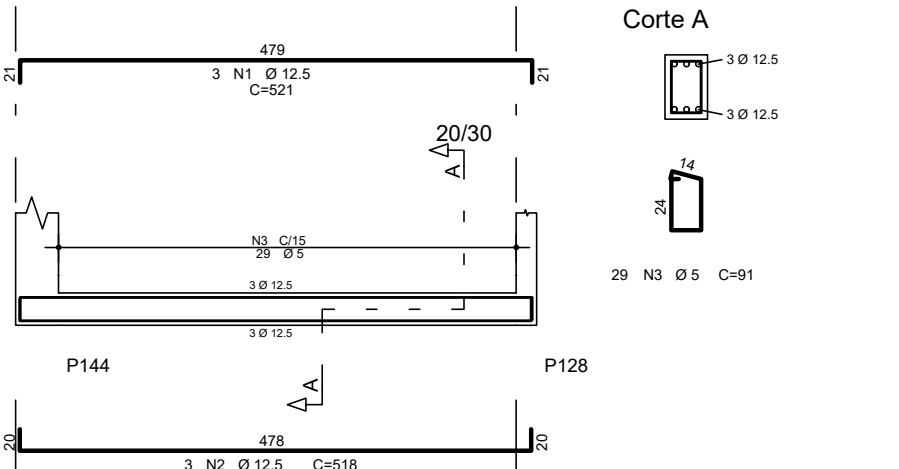
V168



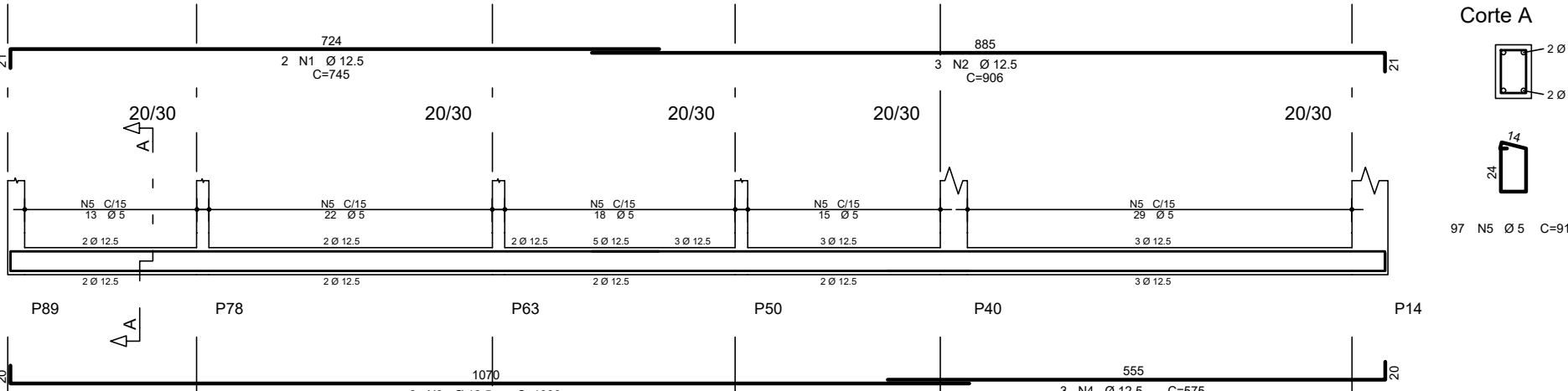
V169



V170



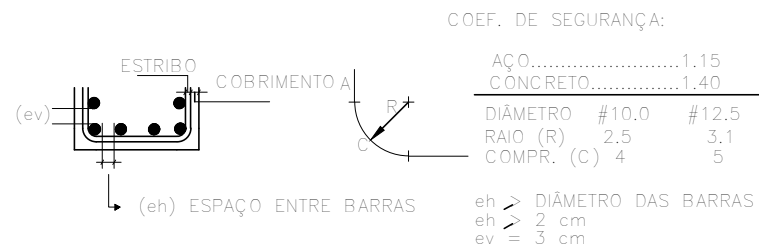
V171



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
V106					
50A	1	12.5	2	996	1992
50A	2	12.5	2	993	1986
60B	3	5	58	91	5278
V116					
50A	1	10	2	588	1186
50A	2	12.5	2	995	1190
60B	3	5	34	91	3094
V120					
50A	1	10	2	374	748
50A	2	10	2	370	740
60B	3	5	19	91	1729
V121					
50A	1	12.5	2	446	892
50A	2	12.5	2	443	886
60B	3	5	24	91	2184
V125					
50A	1	12.5	2	374	748
50A	2	12.5	2	370	740
60B	3	5	19	91	1729
V127					
50A	1	12.5	2	446	892
50A	2	12.5	2	443	886
60B	3	5	24	91	2184
V131					
50A	1	12.5	2	446	892
50A	2	12.5	2	443	886
60B	3	5	24	91	2184
V132					
50A	1	8	2	365	730
50A	2	10	2	365	730
60B	3	5	19	91	1729
V139					
50A	1	10	2	376	752
50A	2	10	2	375	750
60B	3	5	17	91	1547
V162					
50A	1	12.5	3	996	2988
50A	2	12.5	3	993	2979
60B	3	5	59	91	5369
V167					
50A	1	12.5	3	993	2989
50A	2	12.5	3	994	2982
50A	3	12.5	3	960	2880
50A	4	12.5	3	891	1782
50A	5	12.5	3	578	1734
50A	6	10	2	1012	2024
50A	7	12.5	2	480	960
60B	8	5	167	91	15187
V168					
50A	1	10	2	889	1778
50A	2	10	2	895	1770
60B	3	5	54	91	4914
V169					
50A	1	12.5	2	889	1778
50A	2	12.5	2	889	1772
60B	3	5	52	91	4732
V170					
50A	1	12.5	3	521	1563
50A	2	12.5	3	518	1554
60B	3	5	29	91	2639
V171					
50A	1	12.5	2	745	1490
50A	2	12.5	2	746	1492
50A	3	12.5	2	1090	2180
50A	4	12.5	3	575	1725
60B	5	5	97	91	8827

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kg
60B	5	634	98
50A	8	634	3
50A	10	105	65
50A	12.5	457	440
Peso Total 60B +			98 kgf
Peso Total 50A +			508 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			6,15m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS

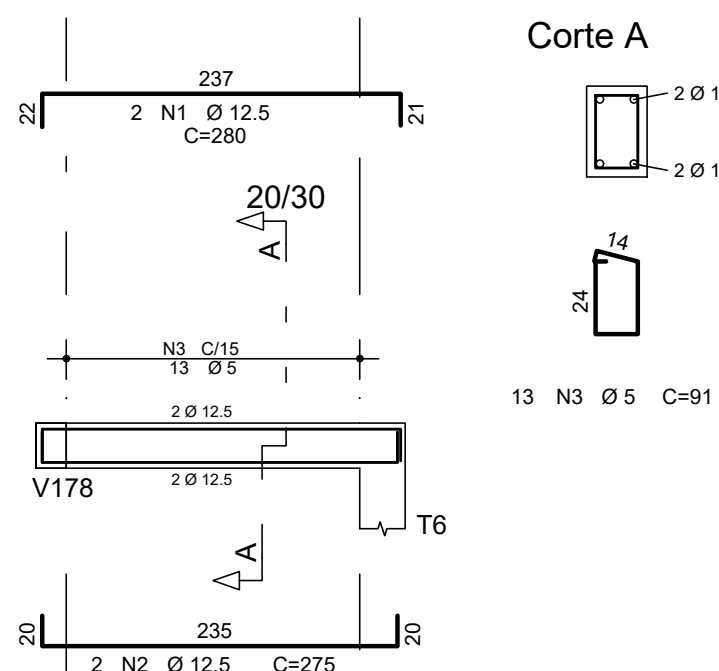
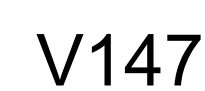
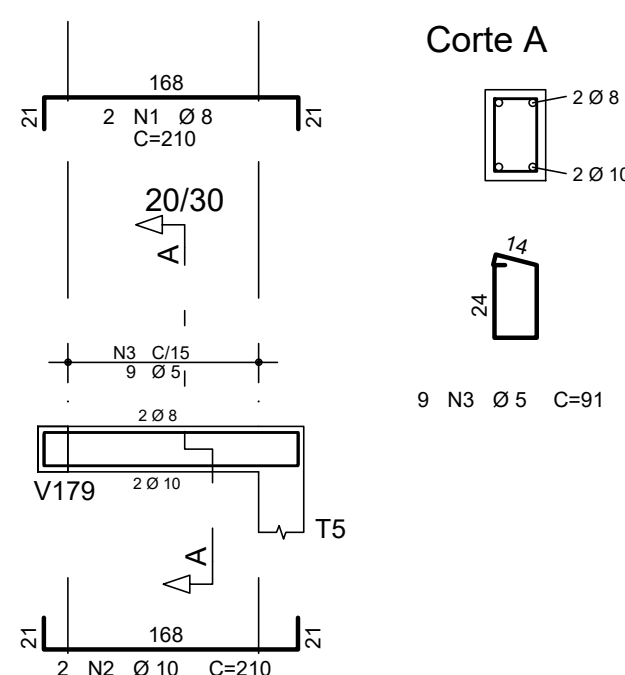
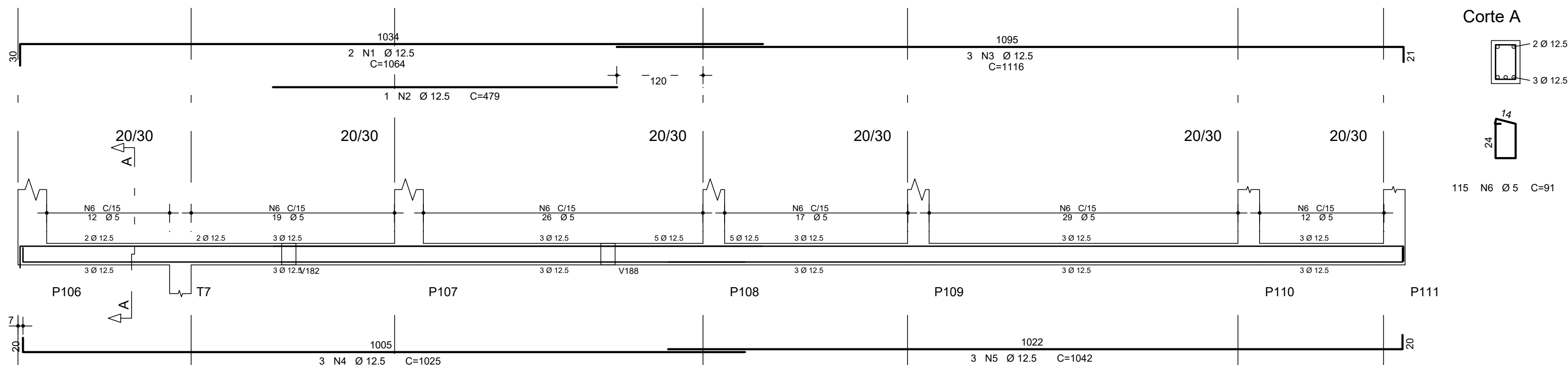
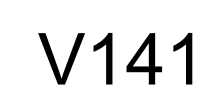
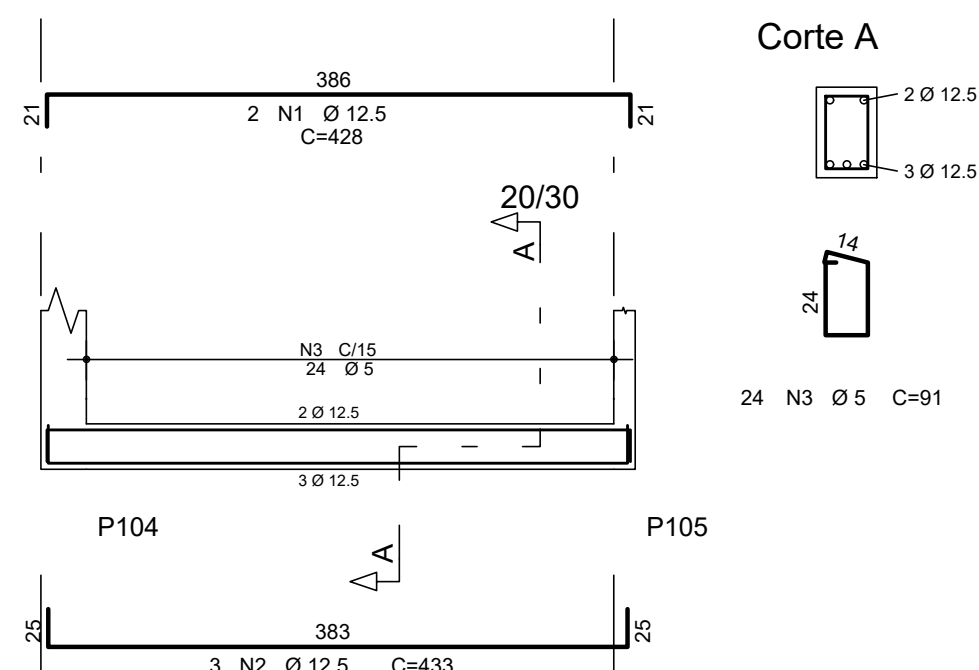
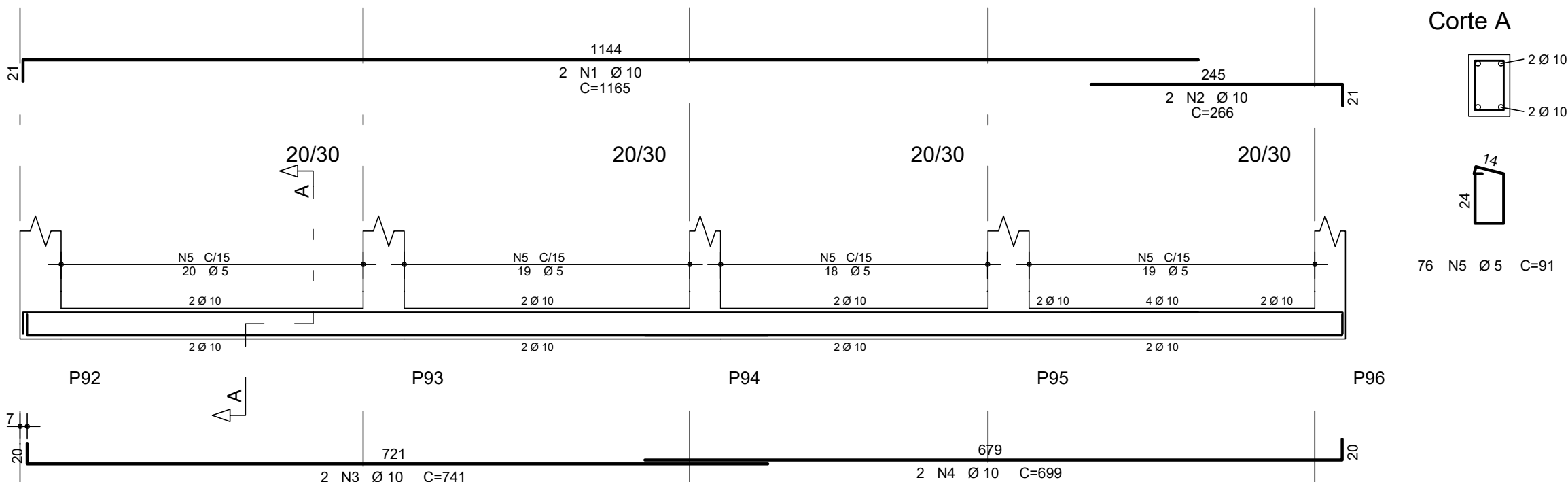
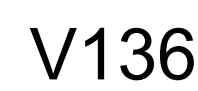
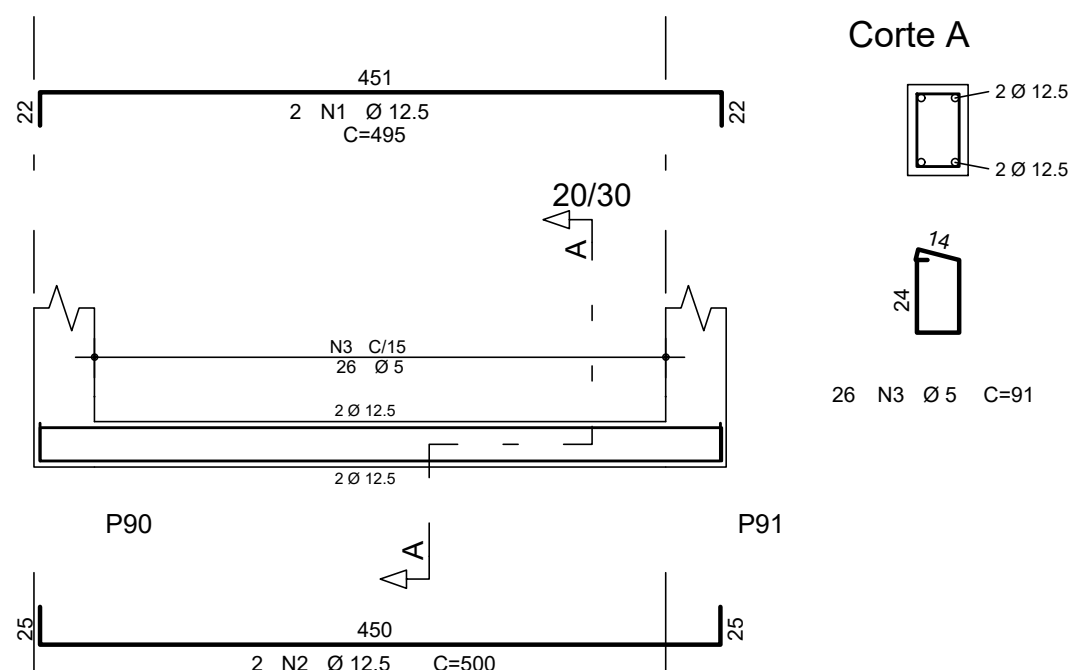
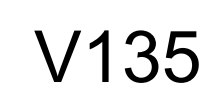


OR	2005/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	REVISÃO

EXATA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.
Fone: (19) 3236-1034
Site: www.exatacampos.com.br
e-mail: contato@exatacampos.com.br

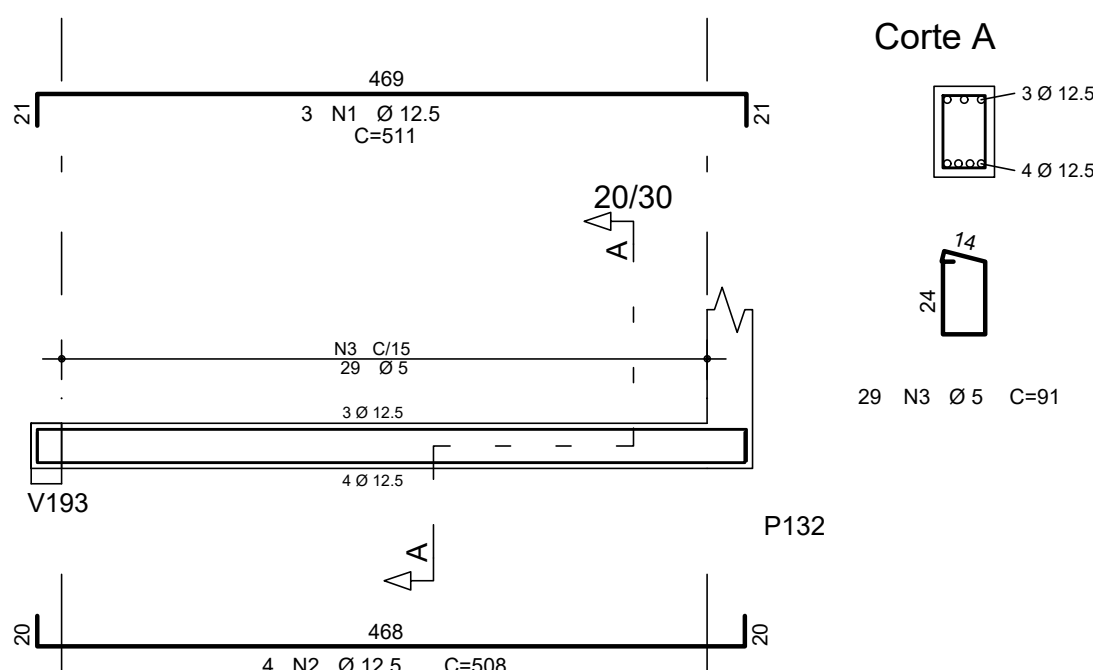
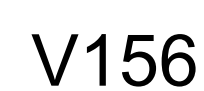
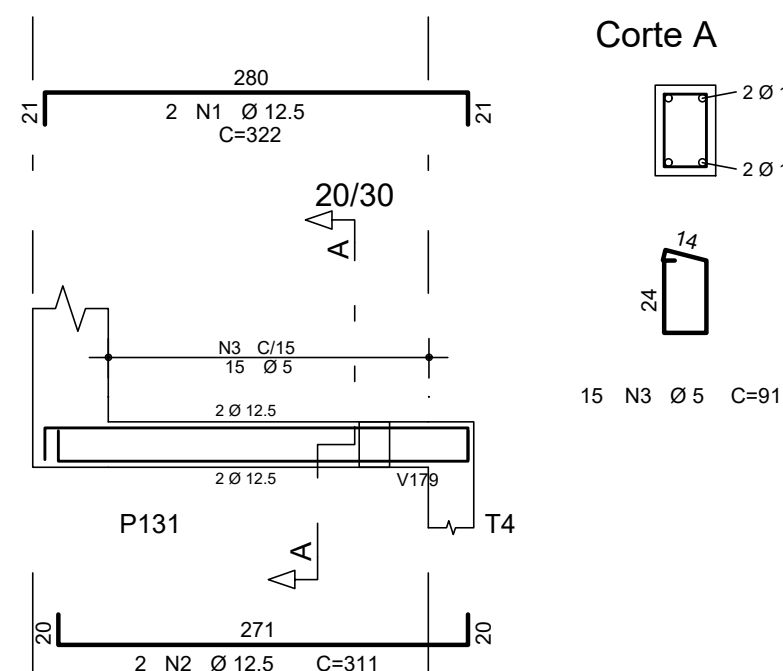
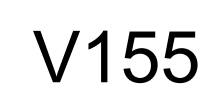
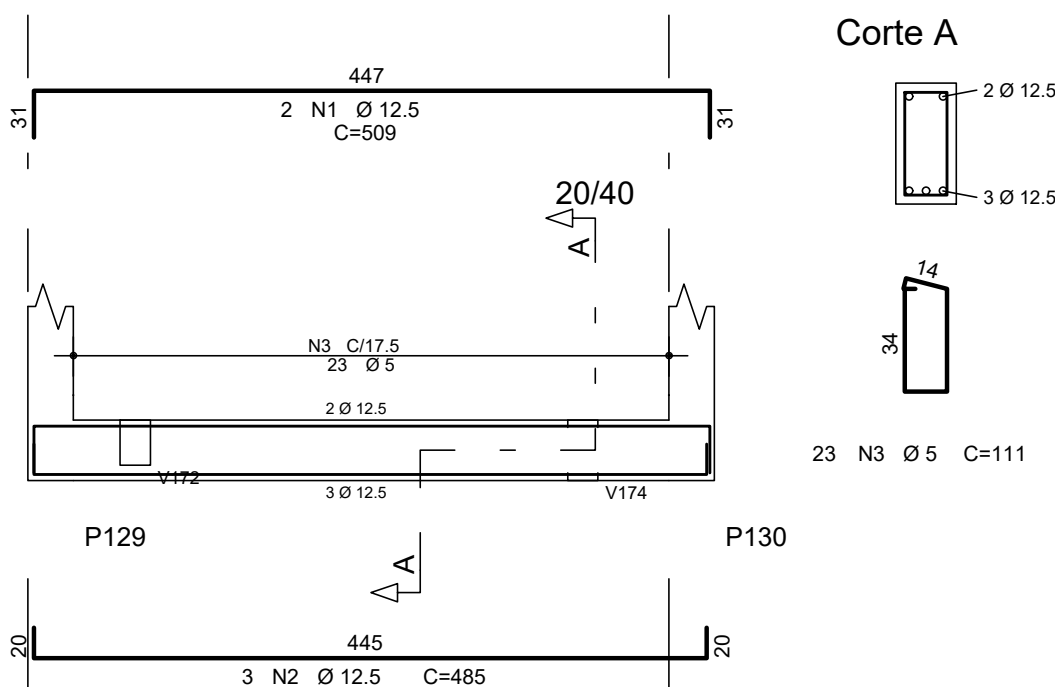
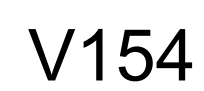
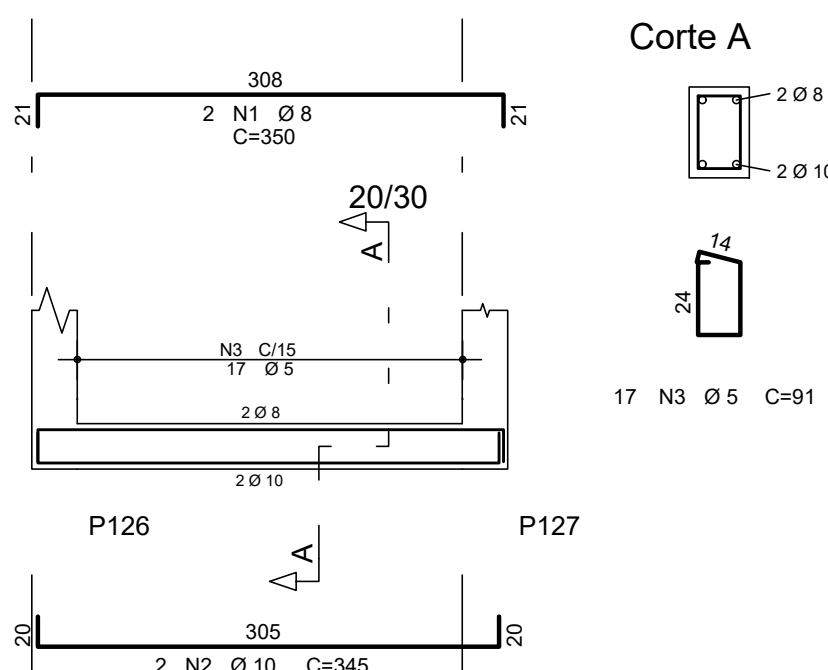
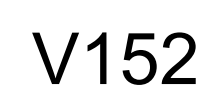
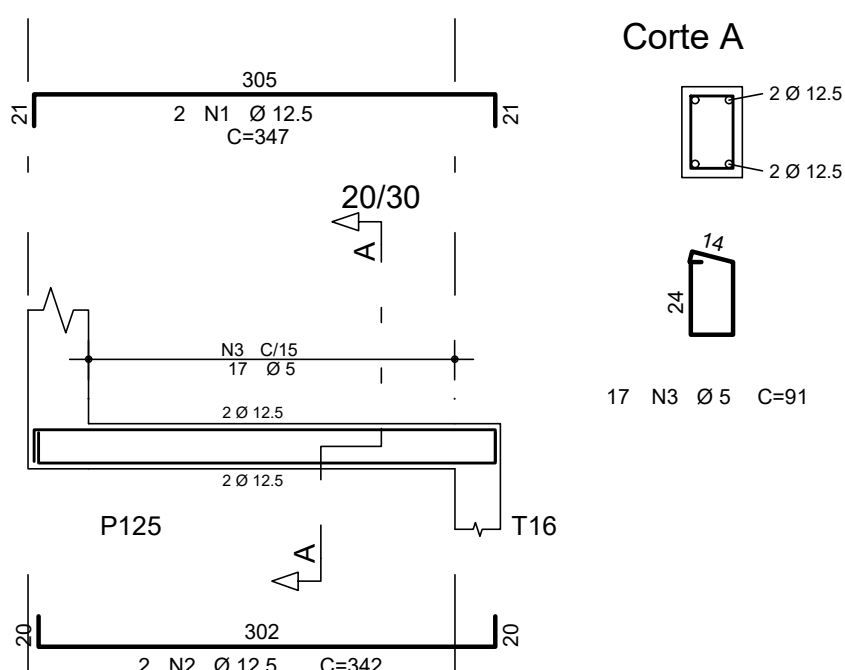
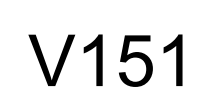
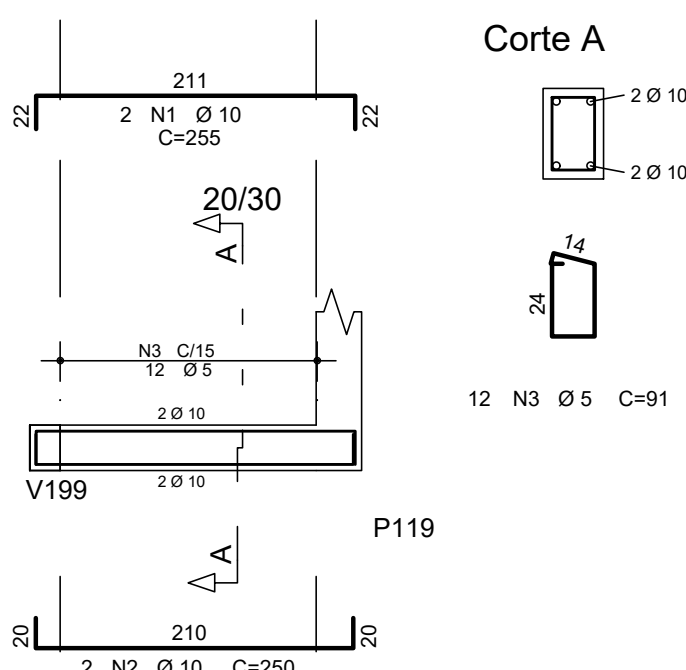
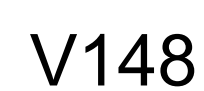
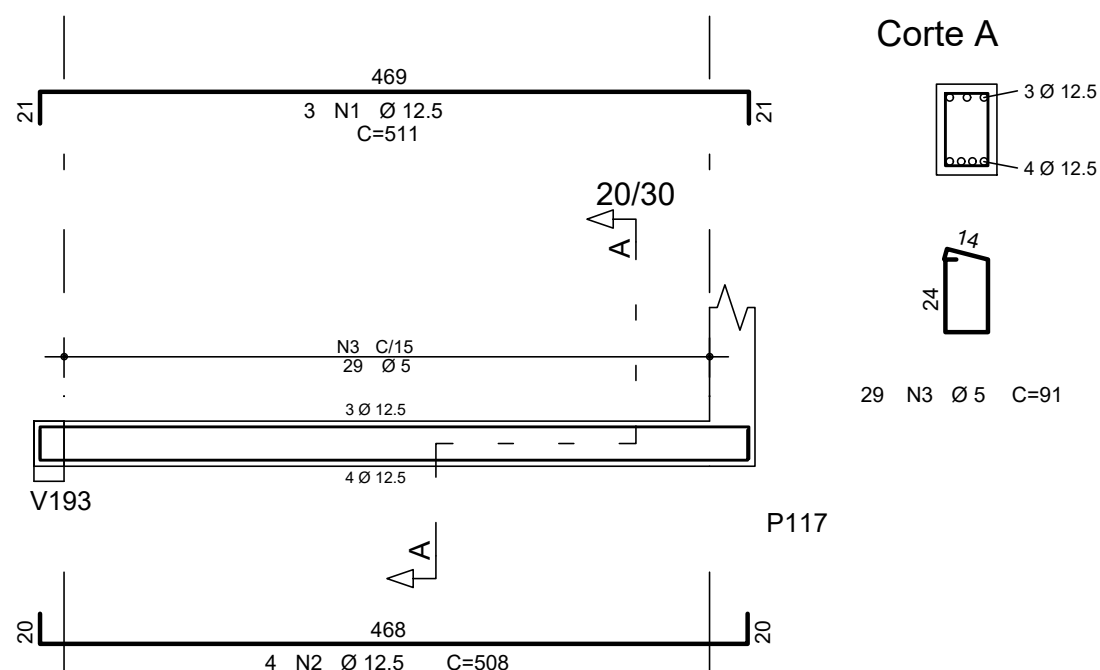
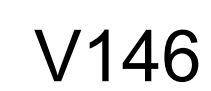
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amada I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DAS - V100 (BALDRAMES)	C12 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
Prata:30924256850
13:14:15 03/07/2025

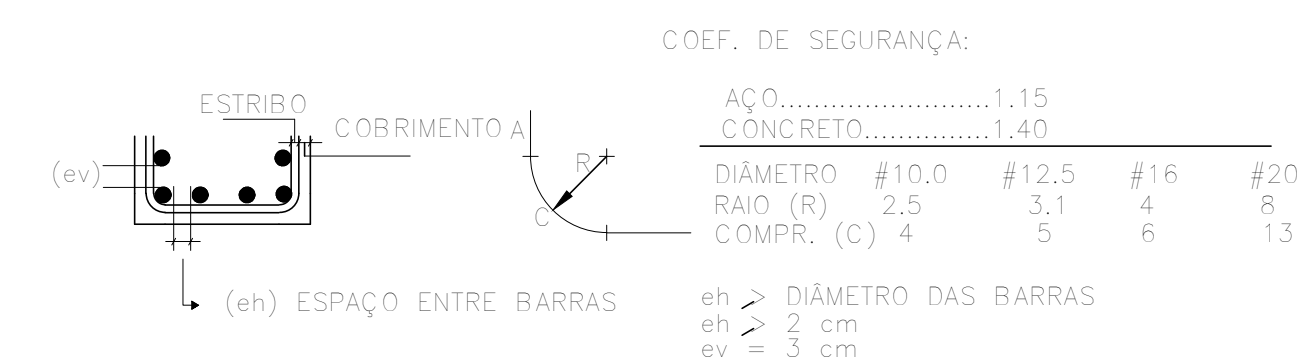


V135	AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
V135	50A	1	12,5	2	495	990
	50A	2	12,5	2	500	1000
	60B	3	5	26	91	2366
V136	50A	1	10	2	1165	2330
	50A	2	10	2	266	532
	50A	3	10	2	741	1482
	50A	4	10	2	699	1398
	60B	5	5	76	91	6916
V140	50A	1	12,5	2	428	856
	50A	2	12,5	3	433	1299
	60B	3	5	24	91	2184
V141	50A	1	12,5	2	1064	2128
	50A	2	12,5	1	479	479
	50A	3	12,5	3	1116	3348
	50A	4	12,5	3	1025	3075
	60B	6	5	115	91	10465
V145	50A	1	8	2	210	420
	50A	2	10	2	210	420
	60B	3	5	9	91	819
V146	50A	1	12,5	3	511	1533
	50A	2	12,5	4	508	2032
	60B	3	5	29	91	2639
V147	50A	1	12,5	2	280	560
	50A	2	12,5	2	275	550
	60B	3	5	13	91	1183
V148	50A	1	10	2	255	510
	50A	2	10	2	250	500
	60B	3	5	12	91	1092
V151	50A	1	12,5	2	347	694
	50A	2	12,5	2	342	684
	60B	3	5	17	91	1547
V152	50A	1	8	2	350	700
	50A	2	10	2	345	690
	60B	3	5	17	91	1547
V154	50A	1	12,5	2	599	1018
	50A	2	12,5	3	485	1455
	60B	3	5	23	111	2553
V155	50A	1	12,5	2	322	644
	50A	2	12,5	2	311	622
	60B	3	5	15	91	1365
V156	50A	1	12,5	3	511	1533
	50A	2	12,5	4	508	2032
	60B	3	5	29	91	2639

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60B	5	373	57
50A	8	11	4
50A	10	79	49
50A	12,5	297	286
Peso Total	60B =		57 kgf
Peso Total	50A =		339 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			4,10 m³



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMISSÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

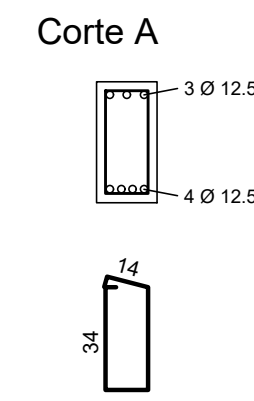
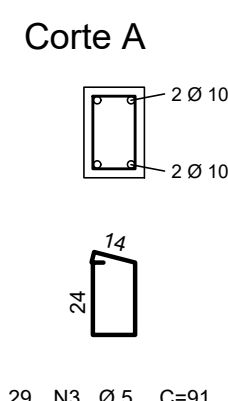
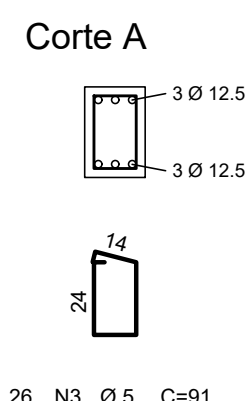
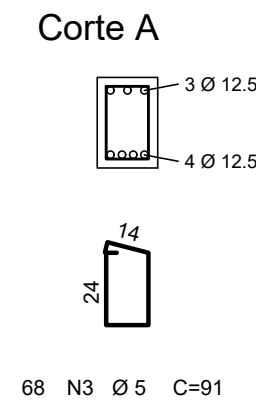
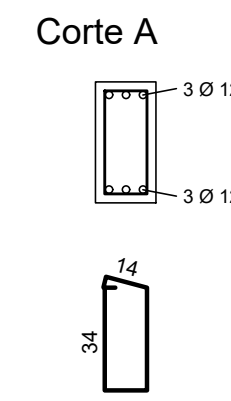
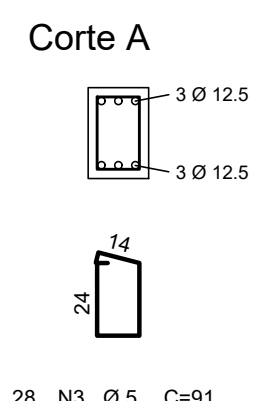
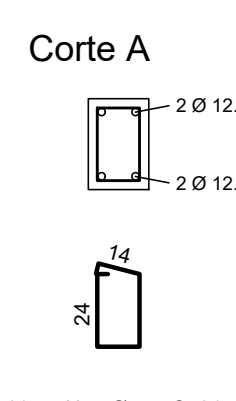
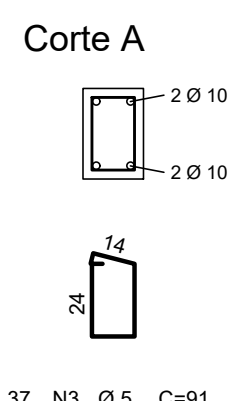
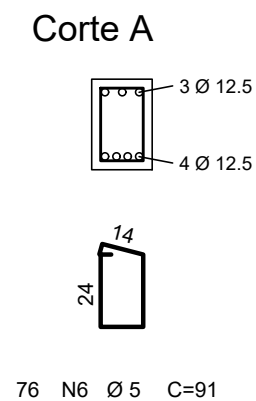
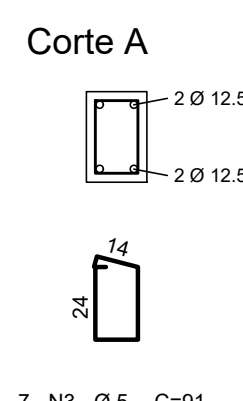
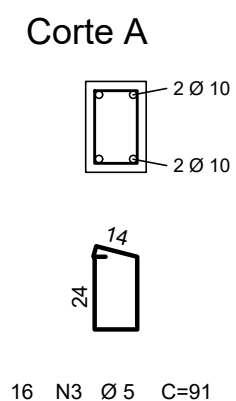
EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com

CONTRATANTE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL	UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP	
OBRA	TITULO	FOLHA
INSTITUCIONAL	UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	
Nº OBRA	DET. ARMAÇÃO DAS - V100 (BALDRAMES)	
03724-10		
Nº ART		
2620250357459		
AUTOR DO PROJETO		DATA
EXATA ENGENHARIA		05/2025
DESENHO	ESCALA	INDICADA
EXATA ENGENHARIA		

EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:3092425685
0



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60B	5	430	66
50A	10	68	42
50A	12,5	405	390
Peso Total	60B =		66 kgf
Peso Total	50A =		432 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			4,65 m³

COEF. DE SEGURANÇA:

AÇO.....	1,15
CONCRETO.....	1,40

(ev) ESPAÇO ENTRE BARRAS

(eh) DIÂMETRO DAS BARRAS

eh $\geq$ 2 cm

ev $\geq$ 3 cm

EXATA

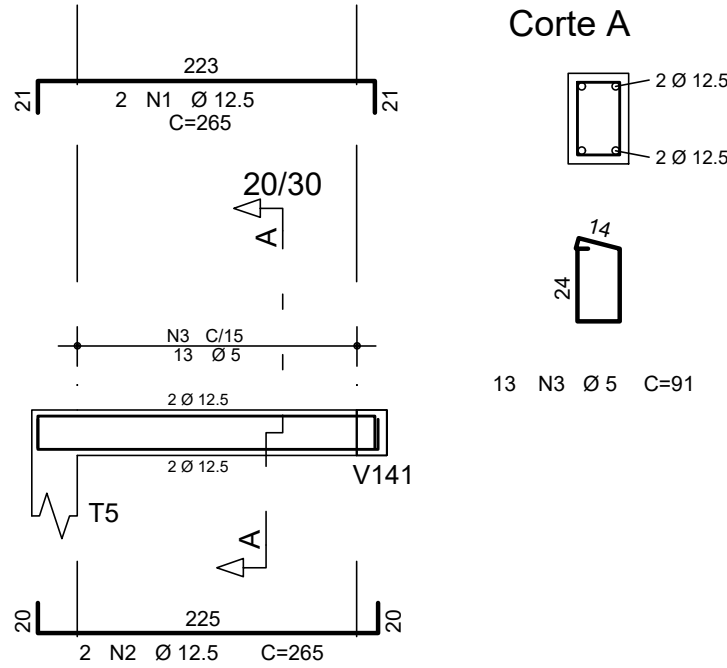
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com

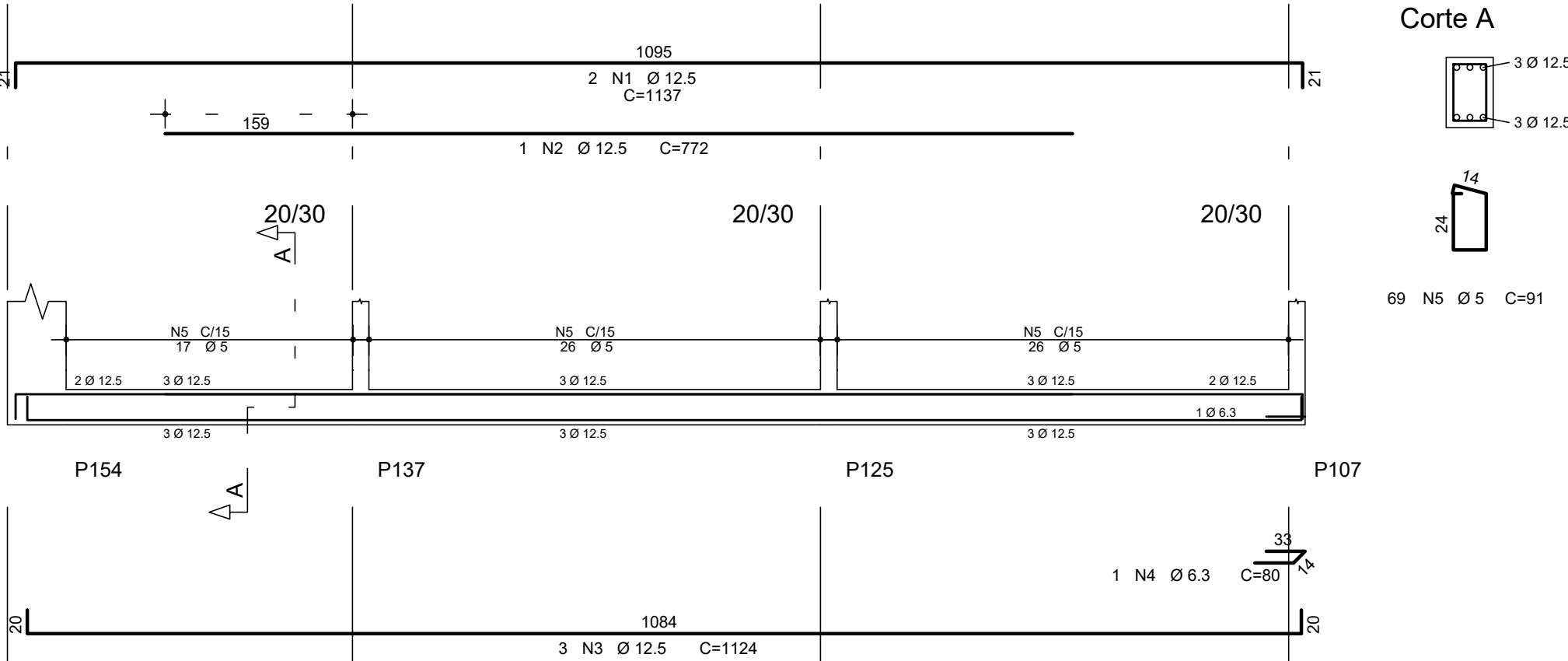
$$C \frac{14}{36}$$

EX 03724 10 C PE R00

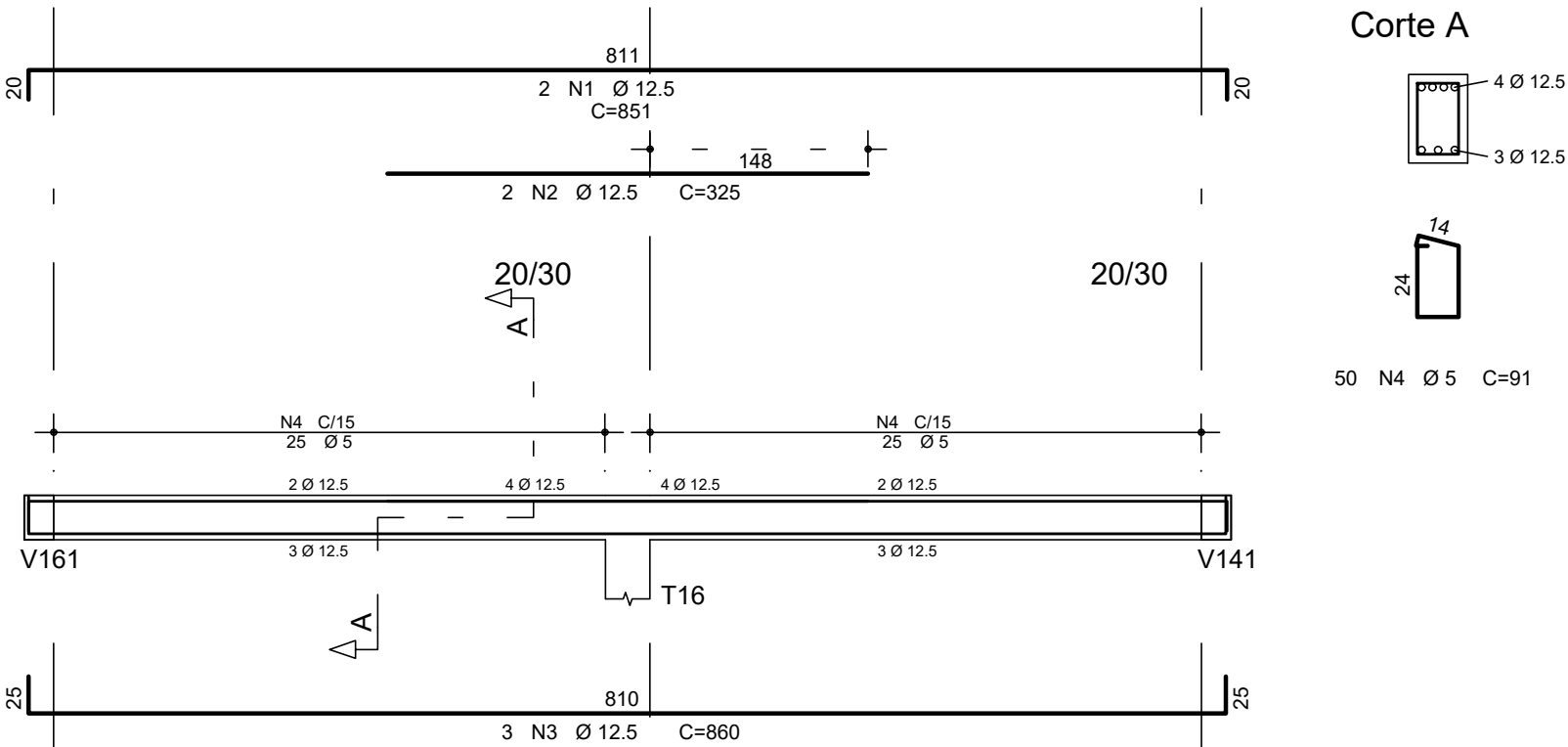
V182



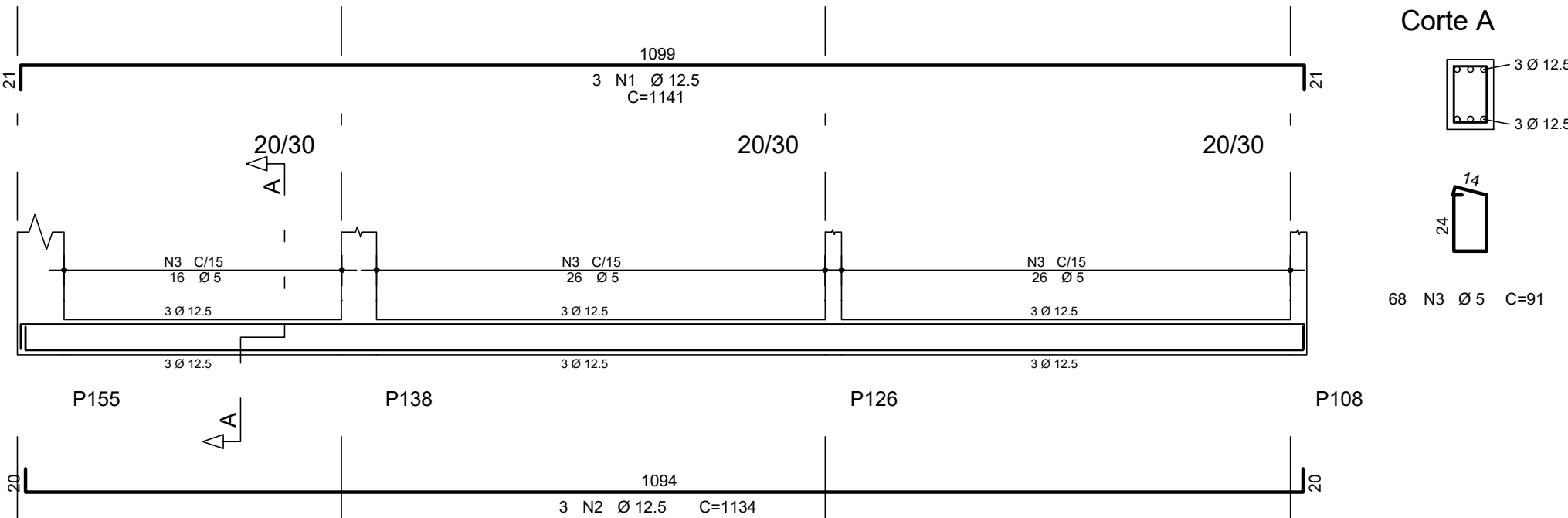
V185



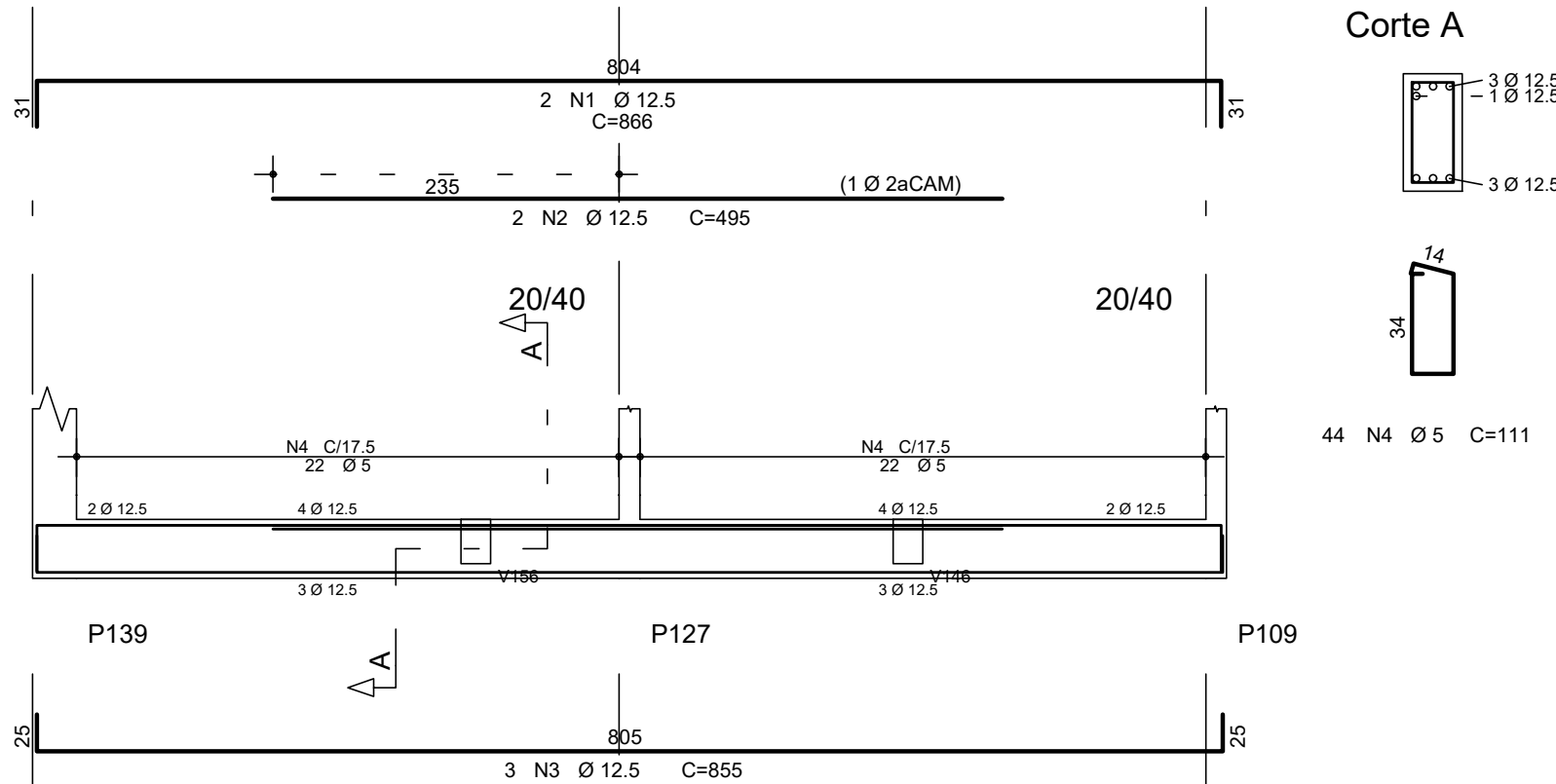
V188



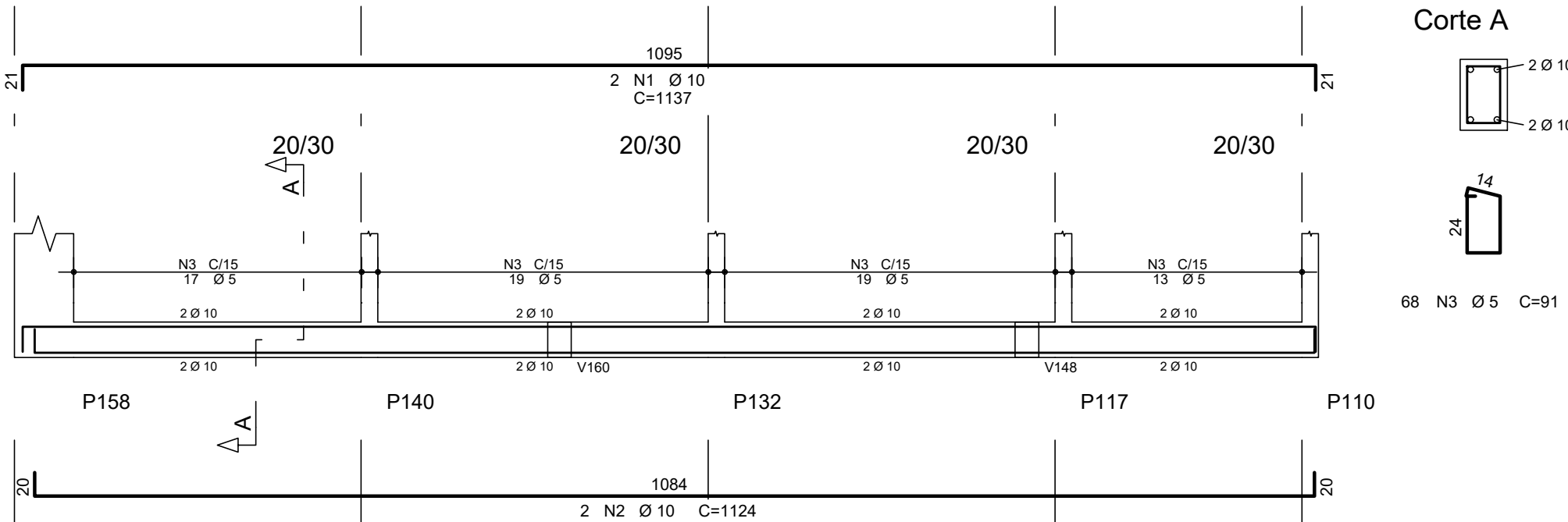
V189



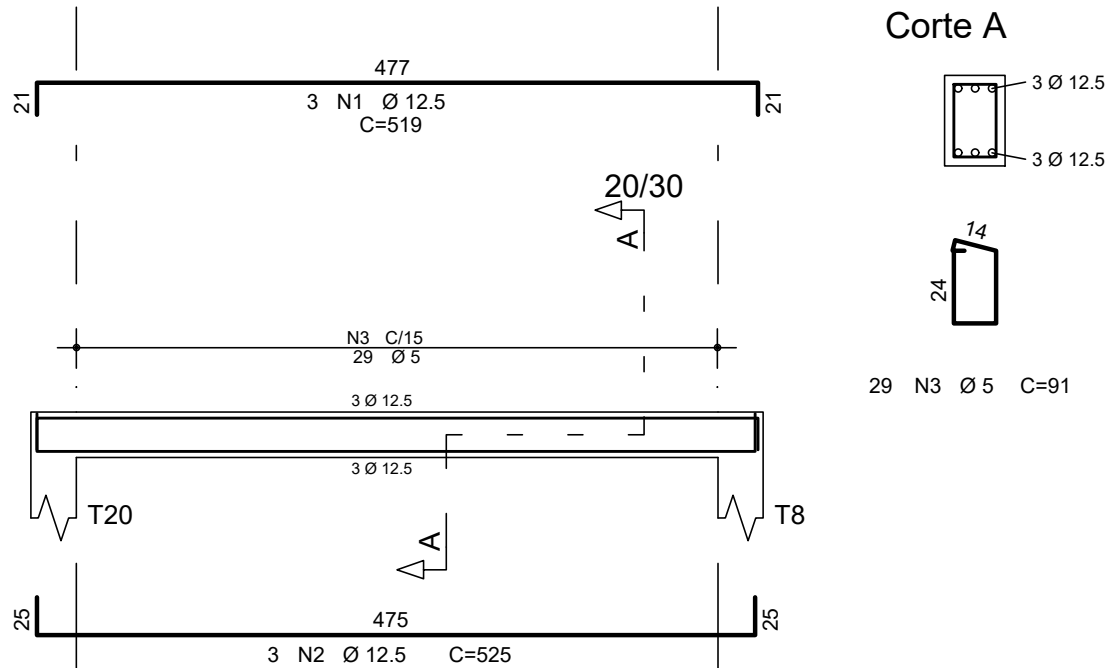
V193



V199



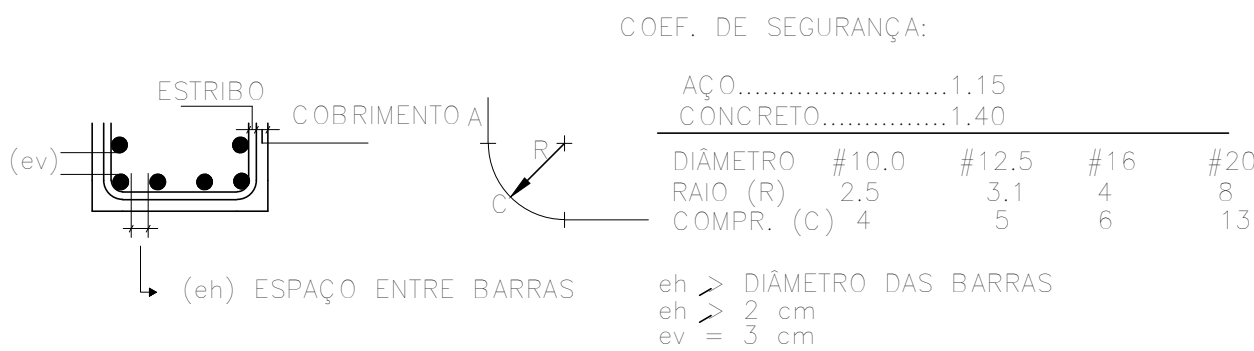
V202



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V182	50A	1	12,5	2	265
	50A	2	12,5	2	265
	60B	3	5	13	91
V185	50A	1	12,5	2	1137
	50A	2	12,5	1	772
	50A	3	12,5	3	1124
	50A	4	6,3	1	80
	60B	5	5	69	91
V188	50A	1	12,5	2	851
	50A	2	12,5	2	325
	50A	3	12,5	3	860
	60B	4	5	50	91
V189	50A	1	12,5	3	1141
	50A	2	12,5	3	1134
	60B	3	5	68	91
V193	50A	1	12,5	2	866
	50A	2	12,5	2	495
	50A	3	12,5	3	855
	60B	4	5	44	111
V199	50A	1	10	2	1137
	50A	2	10	2	1124
	60B	3	5	68	91
V202	50A	1	12,5	3	519
	50A	2	12,5	3	525
	60B	3	5	29	91

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
60B	5	mm	kgf
50A	6.3	m	49
50A	10	1	0
50A	12.5	45	28
50A	277	266	266
Peso Total 60B =		49 kgf	
Peso Total 50A =		294 kgf	
VOLUME DE CONCRETO =			3,45 m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

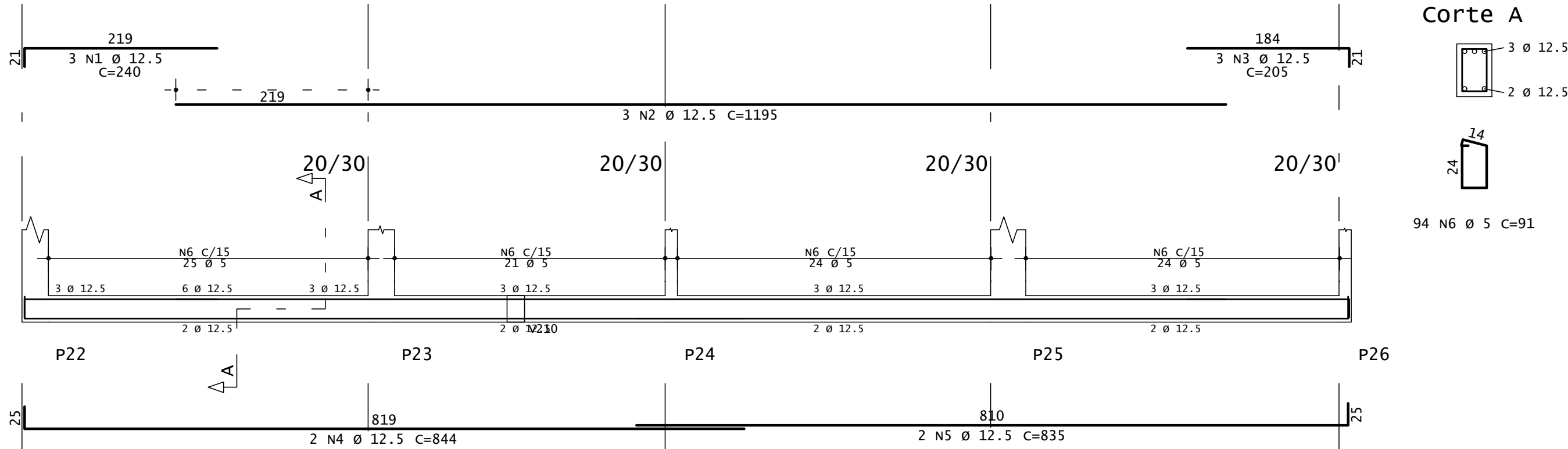
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contatato@exatacampinas.com.br

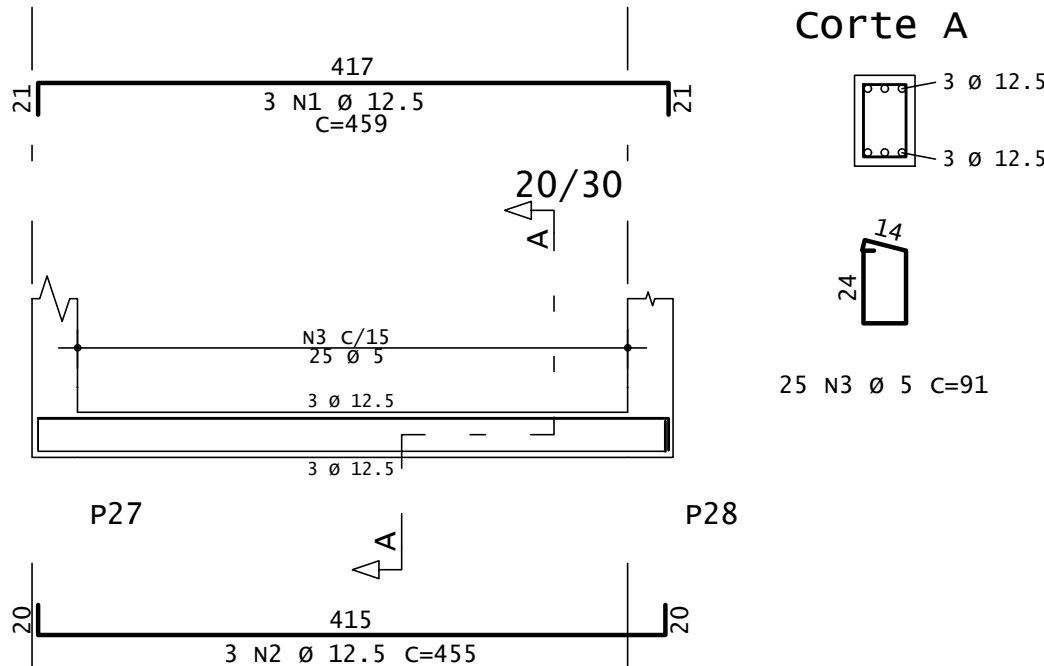
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL Nº OBRA 03724-10 Nº ART 2620250357459	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA DET. ARMAÇÃO DAS - V100 / V200 (BALDRAMES)	FOLHA C15 36
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Assinado de forma digital
por EDUARDO JOSE
BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18 13:16:20
-03'00'

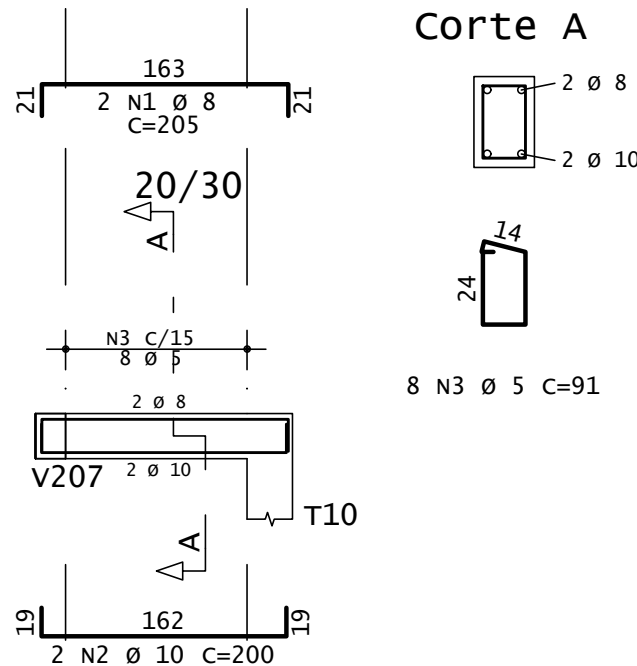
V109



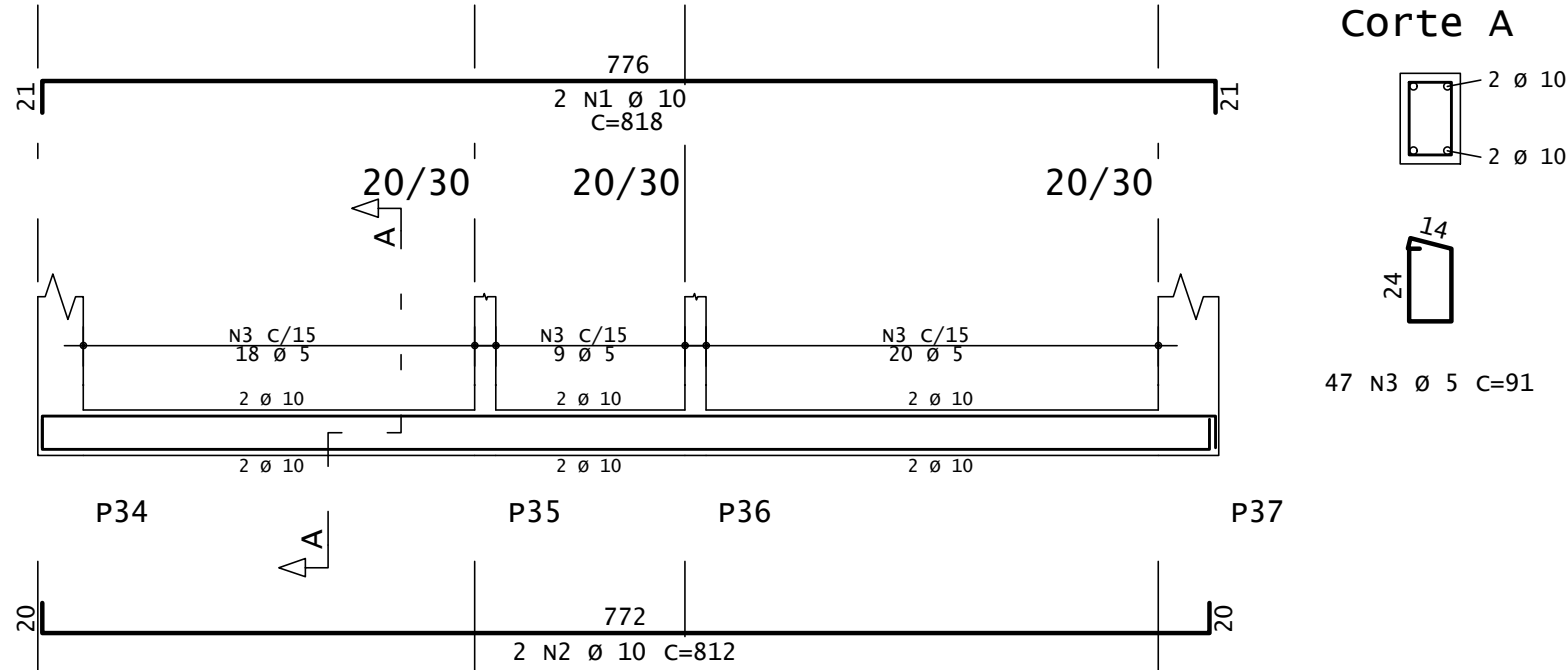
V112



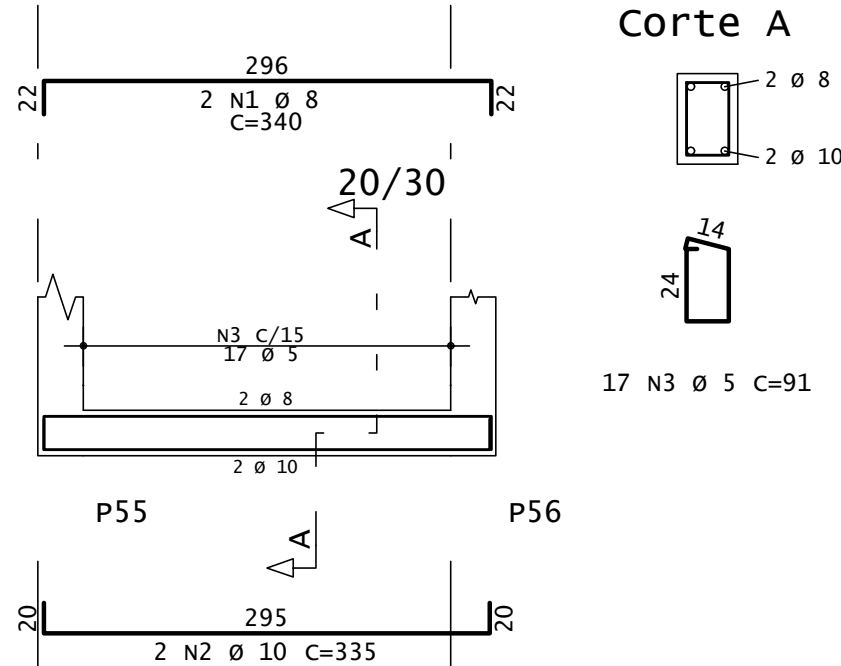
V117



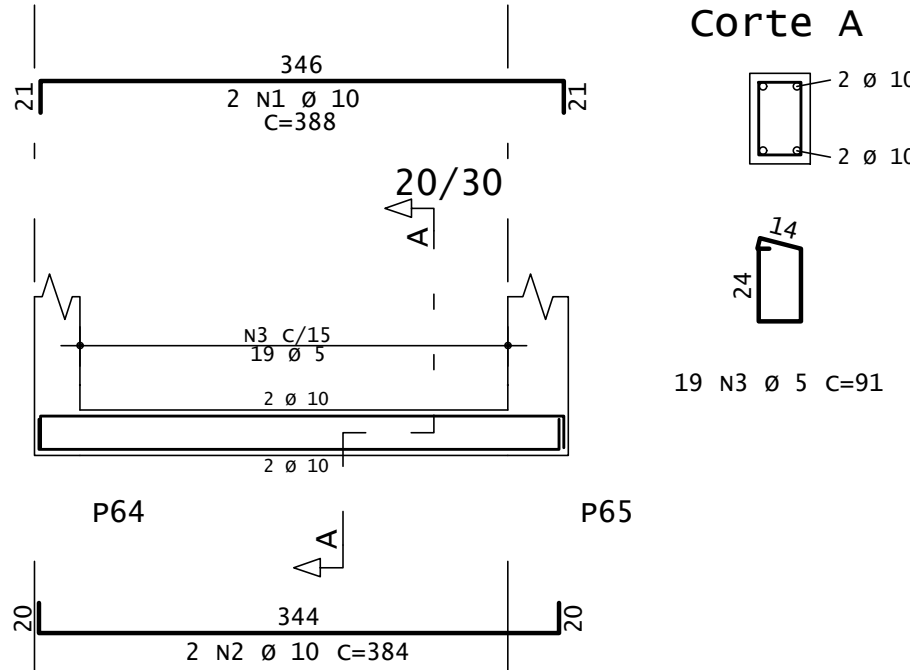
V114



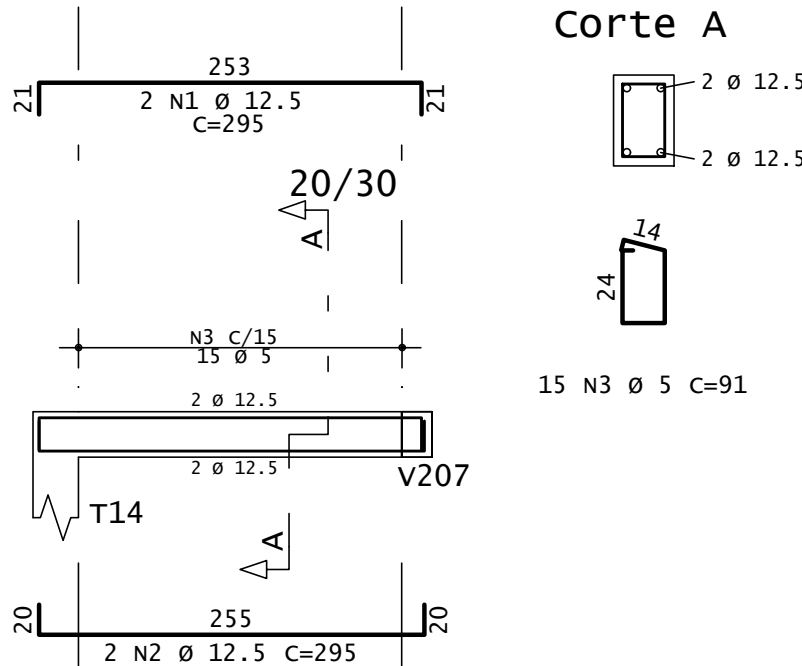
V122



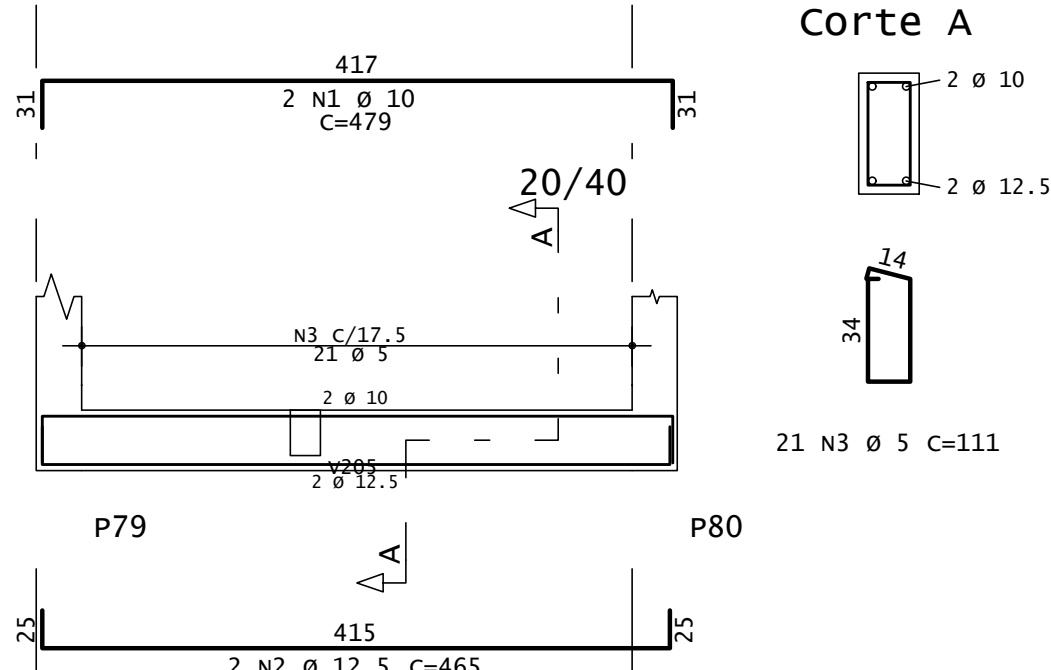
V126



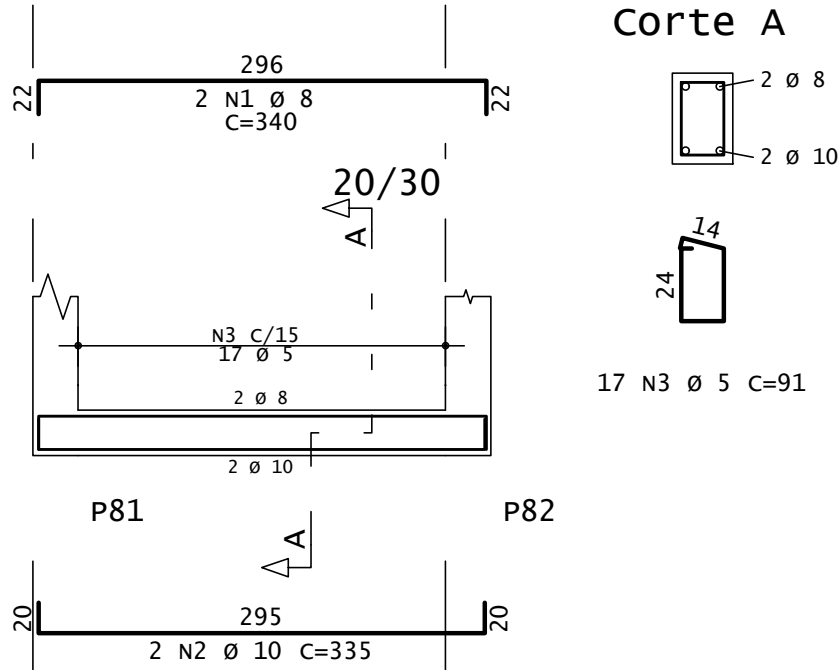
V129



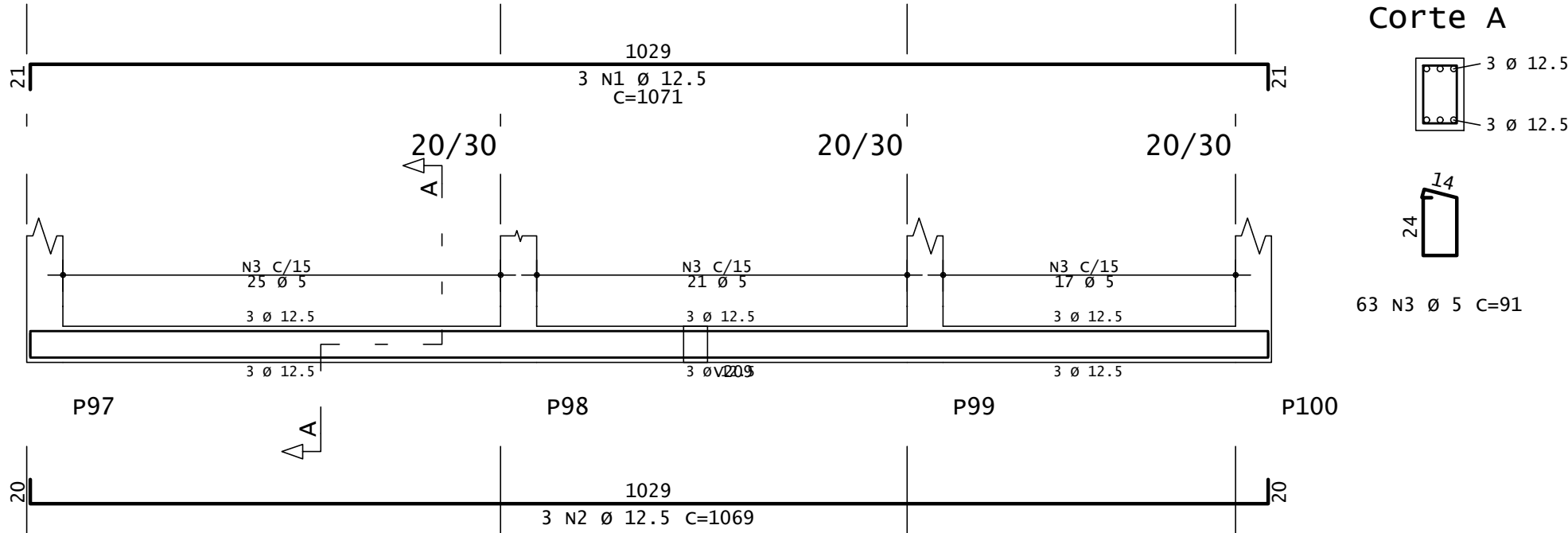
V133



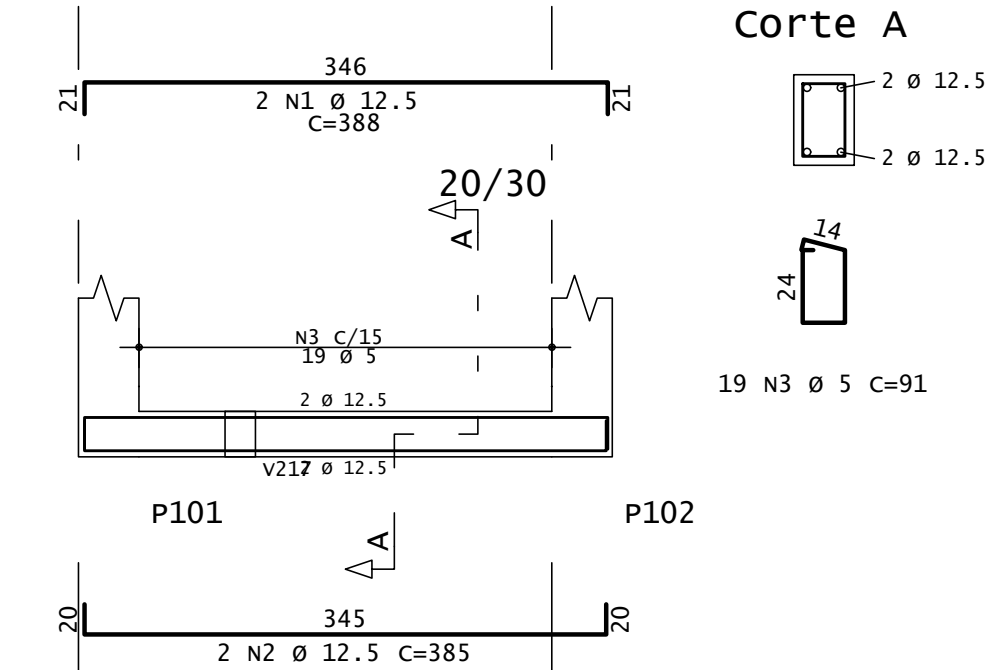
V134



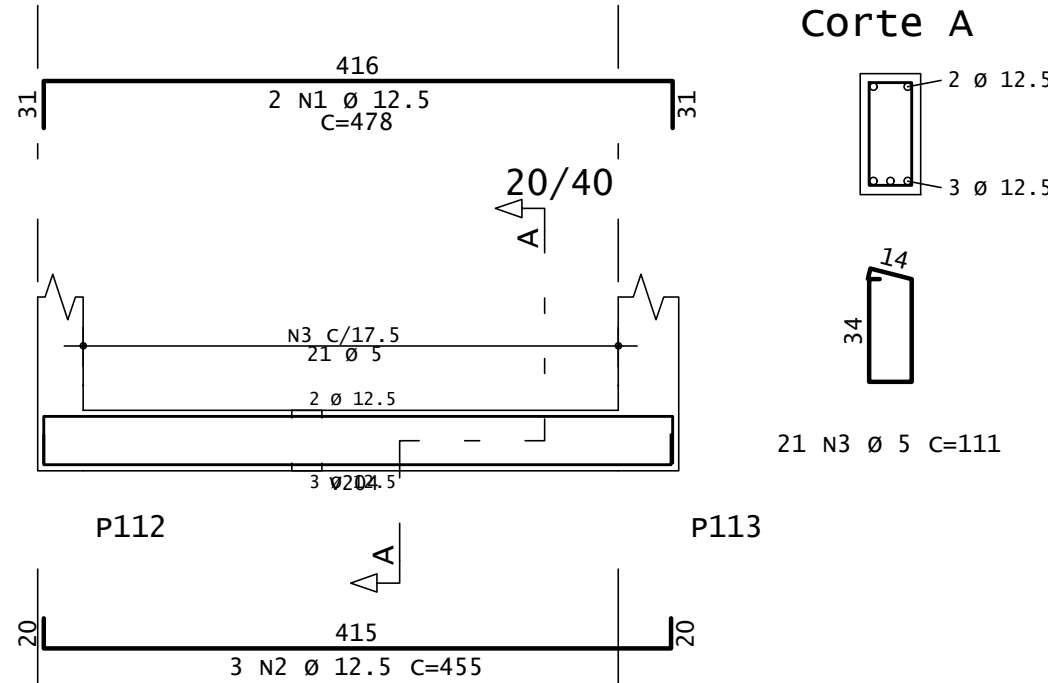
V137



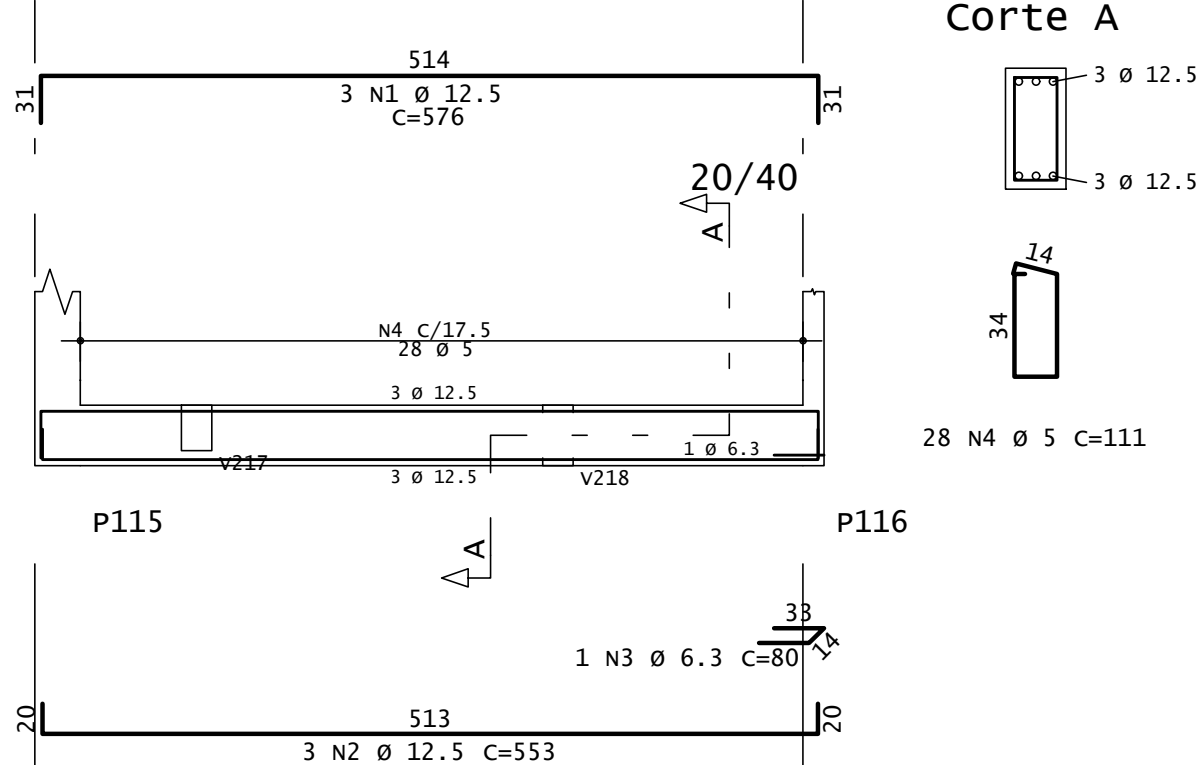
V138



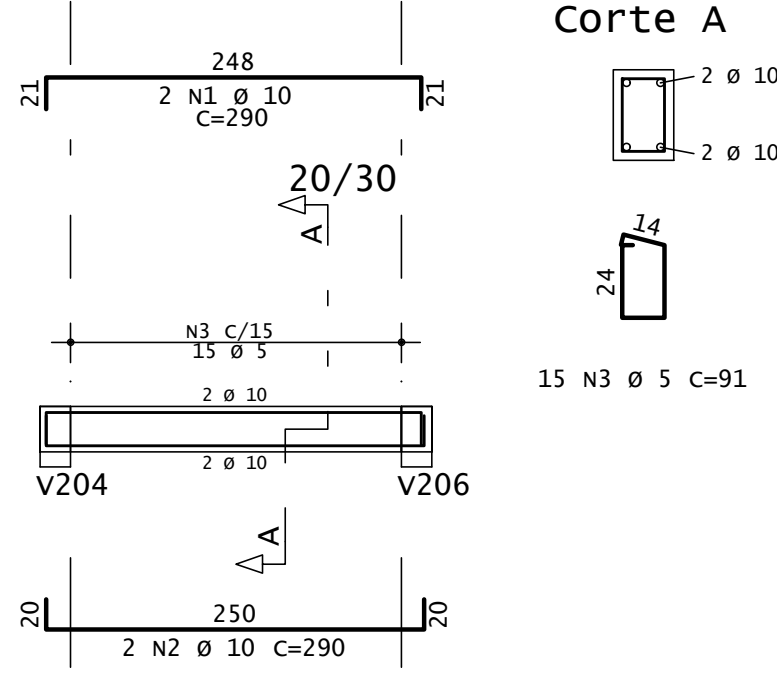
V142



V143



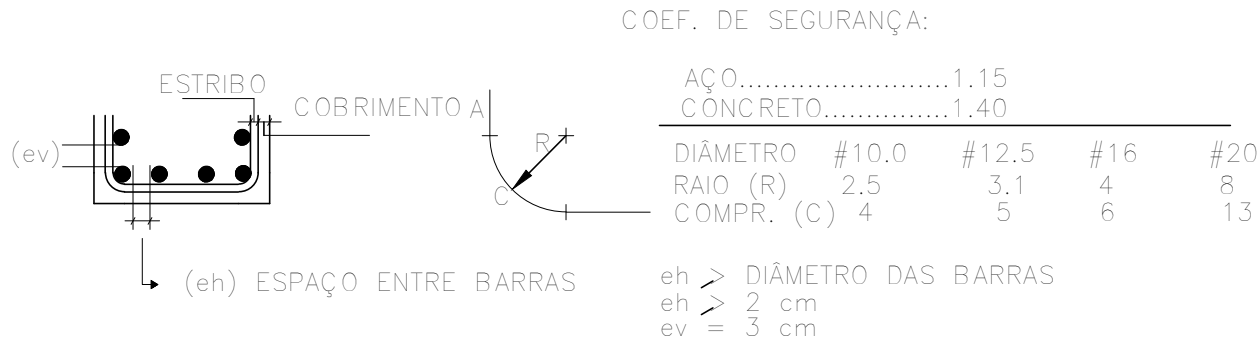
V144



	AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT cm	TOTAL cm
V109	50A	1	12.5	3	240	720
	50A	2	12.5	3	1195	3585
	50A	3	12.5	3	205	615
	50A	4	12.5	2	844	1688
	50A	5	12.5	2	835	1670
	60B	6	5	94	91	8554
V112	50A	1	12.5	3	459	1377
	50A	2	12.5	3	455	1365
	60B	3	5	25	91	2275
V114	50A	1	10	2	818	1636
	50A	2	10	2	812	1624
	60B	3	5	47	91	4277
V117	50A	1	8	2	205	410
	50A	2	10	2	200	400
	60B	3	5	8	91	728
V122	50A	1	8	2	340	680
	50A	2	10	2	335	670
	60B	3	5	17	91	1547
V126	50A	1	10	2	388	776
	50A	2	10	2	384	768
	60B	3	5	19	91	1729
V129	50A	1	12.5	2	295	590
	50A	2	12.5	2	295	590
	60B	3	5	15	91	1365
V133	50A	1	10	2	479	958
	50A	2	12.5	2	465	930
	60B	3	5	21	111	2331
V134	50A	1	8	2	340	680
	50A	2	10	2	335	670
	60B	3	5	17	91	1547
V137	50A	1	12.5	3	1071	3213
	50A	2	12.5	3	1069	3207
	60B	3	5	63	91	5733
V138	50A	1	12.5	2	388	776
	50A	2	12.5	2	385	770
	60B	3	5	19	91	1729
V142	50A	1	12.5	2	478	956
	50A	2	12.5	3	455	1365
	60B	3	5	21	111	2331
V143	50A	1	12.5	3	576	1728
	50A	2	12.5	3	553	1659
	50A	3	6.3	1	80	80
	60B	4	5	28	111	3108
V144	50A	1	10	2	290	580
	50A	2	10	2	290	580
	60B	3	5	15	91	1365

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60B	5	386	59
50A	6.3	1	0
50A	8	18	7
50A	10	87	53
50A	12.5	268	258
Peso Total		60B =	59 kgf
Peso Total		50A =	319 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			4,30m³

DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DAS - V100 (BALDRAMES)	C16 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

Assinado de forma digital por
EDUARDO JOSE BARBOZA DE
OLIVEIRA PRATA:30924256850
Data: 2025.06.11 13:16:54

Technical drawing of a mechanical part, showing a front view and a cross-section A-A.

Front View:

- Overall width: 478
- Inner width: 240
- Wall thickness: 20/40
- Central slot dimensions: 240 x 17.5 and 240 x 5
- Overall height: 31
- Part labels: P120 and P121

Corte A-A:

- Outer width: 200
- Inner width: 180
- Wall thickness: 10
- Overall height: 34
- Part label: 24 N3 Ø 5 C=111

Technical drawing of a reinforced concrete slab (P122, P123, P124) showing top and side views.

Top View:

- Overall dimensions: 719 (width) x 31 (depth).
- Reinforcement details:
 - N1: 3 $\bar{\text{N}}1 \varnothing 12.5$ C=781
 - N2: 3 $\bar{\text{N}}2 \varnothing 12.5$ C=768
 - N3: 3 $\bar{\text{N}}3 \varnothing 12.5$ C=111
- Section line A-A is indicated.

Side View:

- Height: 20/40
- Width: 34
- Reinforcement details:
 - 3 $\varnothing 12.5$
 - 38 $\bar{\text{N}}3 \varnothing 5$ C=111

Technical drawing of a rectangular frame structure. The main drawing shows a frame with overall width 185 and height 20/30. The frame is composed of two horizontal and two vertical members. The horizontal members are labeled N1 and N2, and the vertical members are labeled N3 and N4. The frame is supported by a base labeled T9. The frame is made of a material with a yield strength of $\sigma_{yk} = 235$ and a design strength of $\sigma_{yk} = 235$. The frame is shown in a perspective view. To the right of the main drawing, there are two cross-sections labeled 'Corte A'. The top cross-section shows a rectangular profile with dimensions 20 and 12.5. The bottom cross-section shows a rectangular profile with dimensions 14 and 12.5. The frame is shown in a perspective view.

[illegible]

Corte A

2 2 Ø 12.5
2 2 Ø 12.5

24 14

23 3 Ø 5 C=91

416
2 N1 Ø 12.5
C=460

20/30
A

P135

P136

2 2 Ø 12.5

23 Ø 5
2 Ø 12.5

415
2 N2 Ø 12.5
C=455

Top View:

- Overall dimensions: 622 (width) x 685 (length).
- Reinforcement: 2 N1 Ø 12.5 (top), 3 N2 Ø 12.5 (top), 2 Ø 12.5 (bottom), 3 Ø 12.5 (bottom), 3 Ø 10 (bottom).
- Dimensions: 20/40 (top), 20/40 (bottom), 28 Ø 5 (bottom), 23 Ø 5 (bottom).
- Labels: V206, P148, P149, P150, P151.

Side View:

- Overall dimensions: 860 (width) x 508 (length).
- Reinforcement: 3 N3 Ø 12.5 (top), 2 N4 Ø 10 (top).
- Dimensions: 860 (width), 508 (length).
- Labels: 860, 508, 3 N3 Ø 12.5 C=880, 2 N4 Ø 10 C=528.

Corte A:

- Dimensions: 2 Ø 12.5, 3 Ø 12.5, 14, 34.
- Label: 70 N5 Ø 5 C=111.

Technical drawing of a rectangular frame assembly, showing two views (top and side) and a detail view (Corte A).

Top View:

- Overall width: 417
- Overall height: 21
- Inner width: 3 N1 Ø 12.5
- Inner height: 27 Ø 5
- Material/Finish: C=459
- Part Number: P159

Side View:

- Overall width: 415
- Overall height: 20
- Inner width: 3 N2 Ø 12.5
- Inner height: 27 Ø 5
- Material/Finish: C=455
- Part Number: P160

Corte A (Detail View):

- Shows a cross-section of the frame.
- Dimensions: 3 Ø 12.5 (top and bottom), 3 Ø 12.5 (left and right).
- Part Number: 27 N3 Ø 5 C=91

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	429	66
50A	10	11	7
50A	12.5	432	416
Peso Total		60B =	66 kgf
Peso Total		50A =	422 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			5,45m³

Corte A

Technical drawing of a bridge deck cross-section (Corte A) showing various reinforcement details, dimensions, and material specifications.

Dimensions and Spacing:

- Top reinforcement: 2 N1 Ø 12.5 C=1030, 2 N2 Ø 12.5 (1 Ø 2aCAM) C=711, 2 N3 Ø 12.5 C=865, 2 N4 Ø 12.5 C=621, 3 N5 Ø 12.5 C=1145.
- Bottom reinforcement: 2 Ø 12.5, 2 Ø 12.5, 3 Ø 12.5, 3 Ø 12.5, 3 Ø 12.5, 3 Ø 12.5, 2 Ø 12.5, 2 Ø 12.5.
- Vertical dimensions: 31, 75, 14, 34, 25.
- Horizontal dimensions: 999, 339, 87, 689, 1114, 515, 38, 58, 653.

Material and Section Specifications:

- 20/40 (Concrete strength)
- N10 C/17.5 (Reinforcement material)
- 154 N10 Ø 5 C=111 (Reinforcement material)

Labels and Markers:

- P159, P135, P112, P97, P79, P53, P43, P27, P22 (Marker locations)
- v159 (Marker location)
- 1 Ø 2aCAM (Reinforcement detail)
- (1 Ø 2aCAM) (Reinforcement detail)

Technical drawing of a structural member showing a plan view and a cross-section labeled "Corte A".

Plan View Dimensions:

- Total length: 428
- Central section: 22 Ø 5
- End sections: 2 Ø 12.5
- Vertical member length: 25
- Section markers: T9, V144, V142
- Section line: A-A

Corte A (Cross-section):

- Dimensions: 20/40
- Section: 2 Ø 12.5

Detail View:

- Dimensions: 24, 34

Additional Dimensions:

- 22 N3 C/17.5
- 2 Ø 12.5
- 3 Ø 12.5
- 22 N3 Ø 5 C=111
- 427
- 3 N2 Ø 12.5 C=477

COEF. DE SEGURANÇA:

AÇO.....	1.15
CONCRETO.....	1.40

DÍAMETRO	#10.0	#12.5	#16	#20
RAIO (R)	2.5	3.1	4	8
COMPR. (C)	4	5	6	13

eh > 2 cm
eh > 2 cm
eh = 3 cm

DÍAMETRO DAS BARRAS

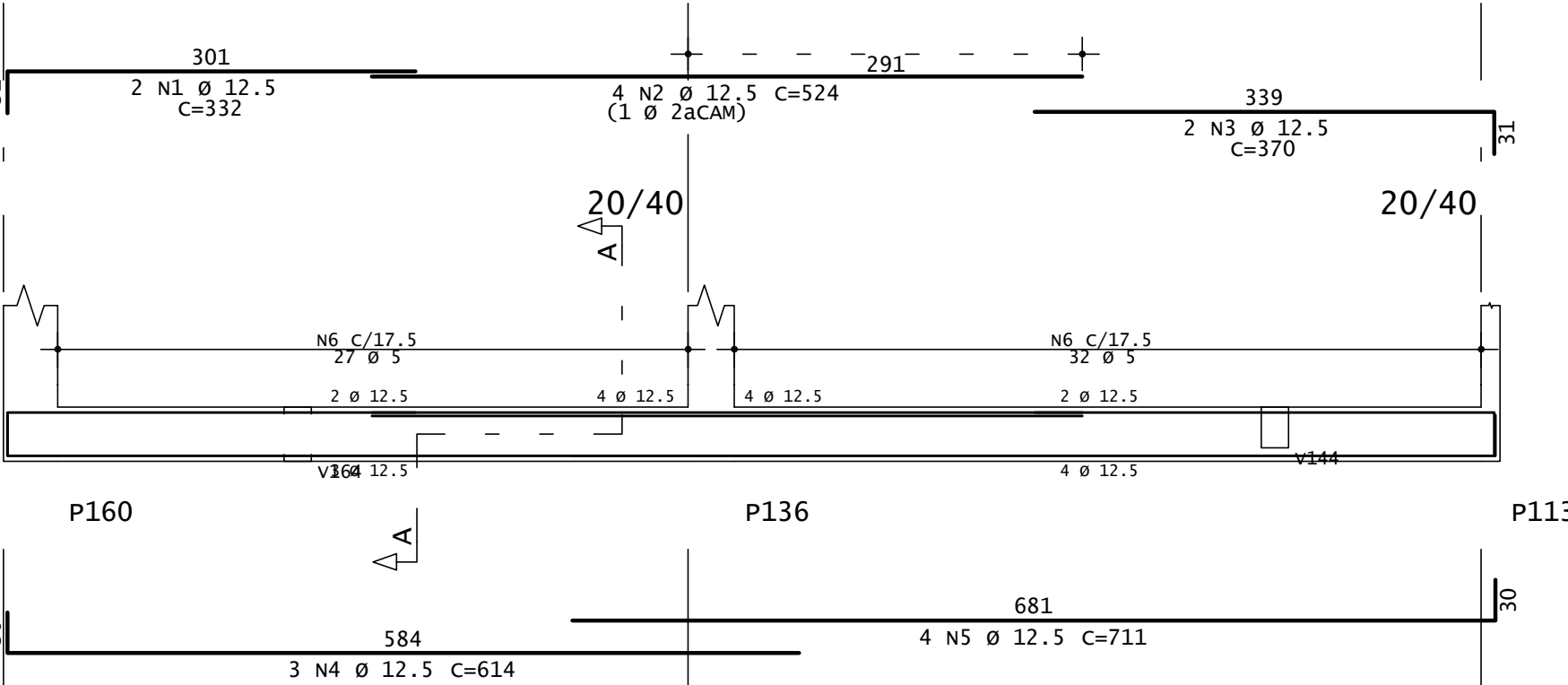
EXATA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

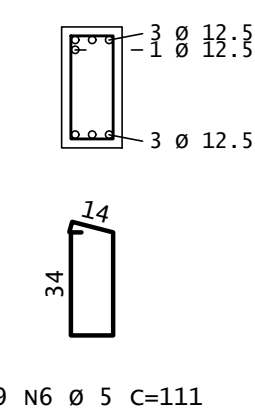
$$C \frac{17}{36}$$

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850

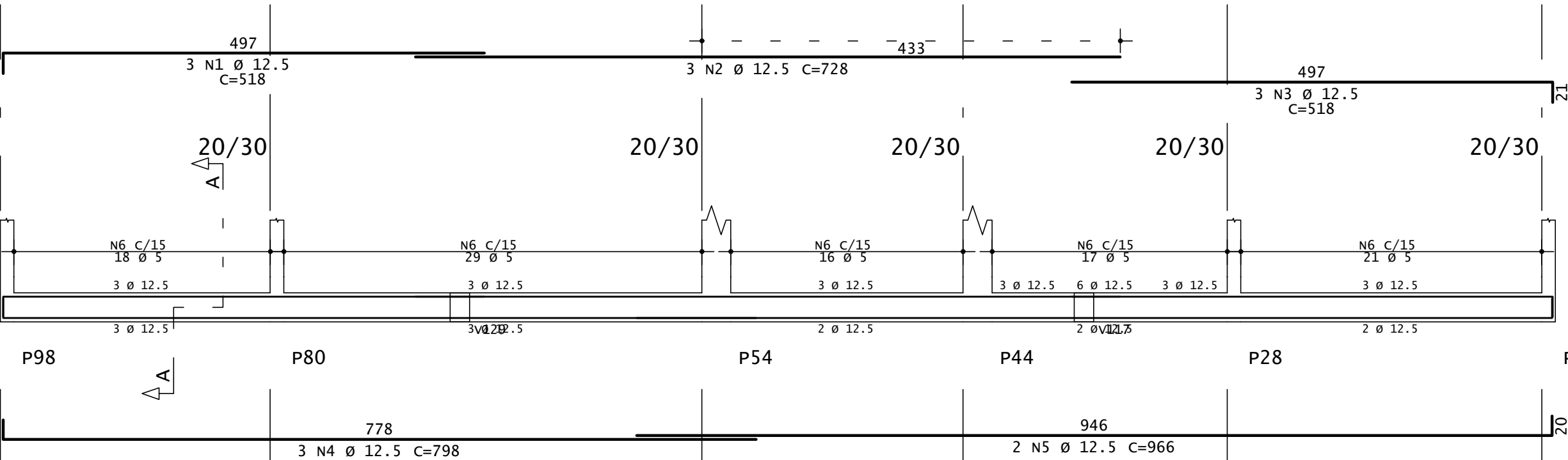
V206



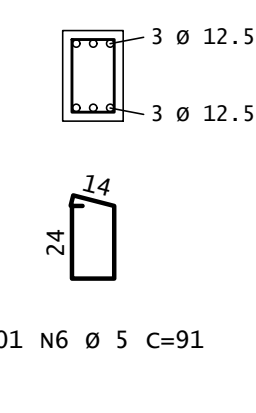
Corte A



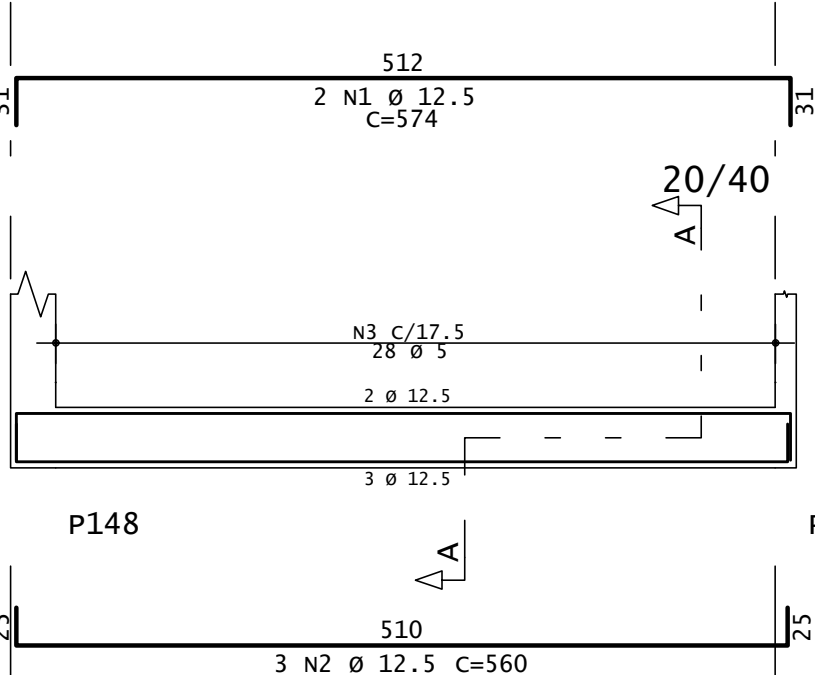
V207



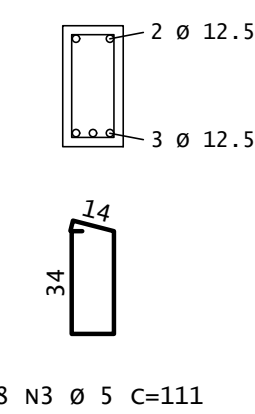
Corte A



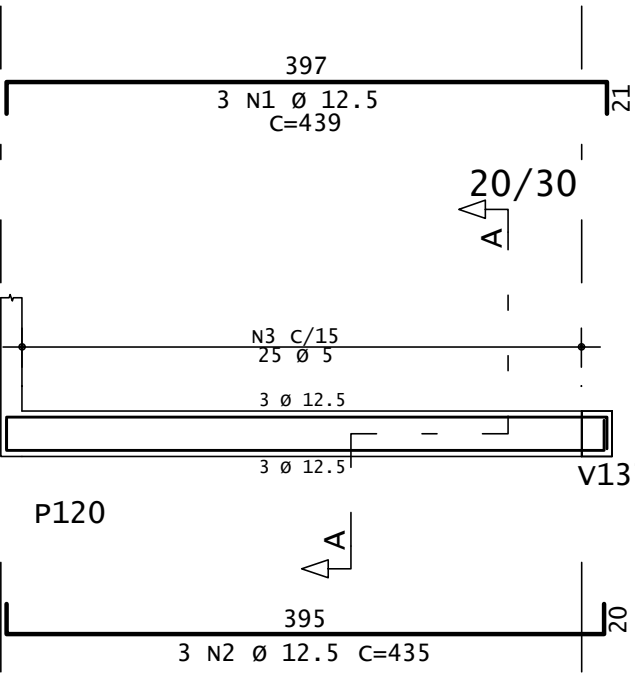
V208



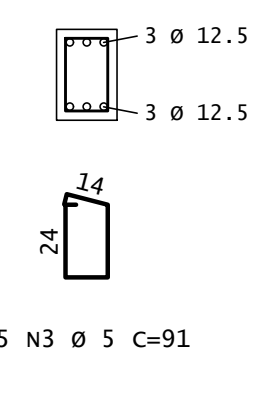
Corte A



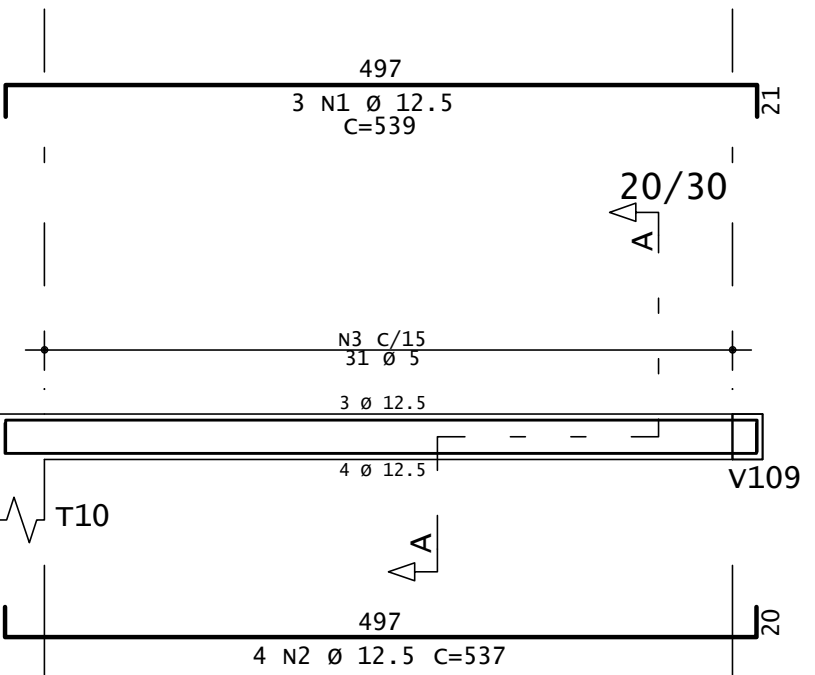
V209



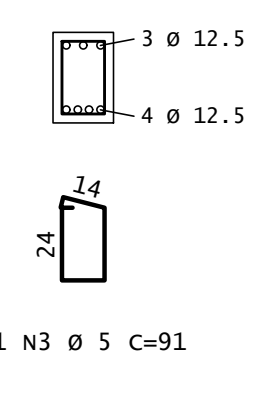
Corte A



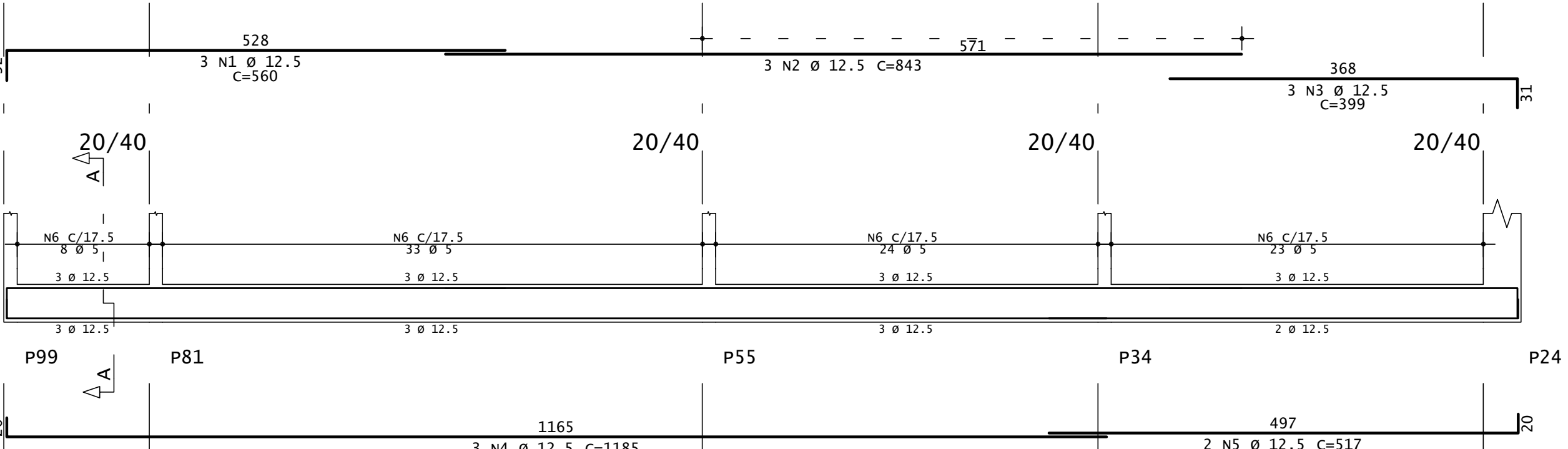
V210



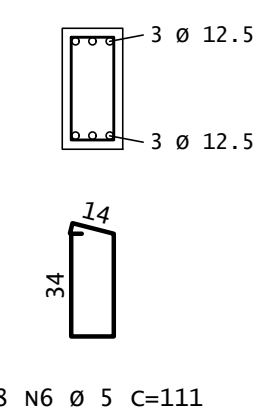
Corte A



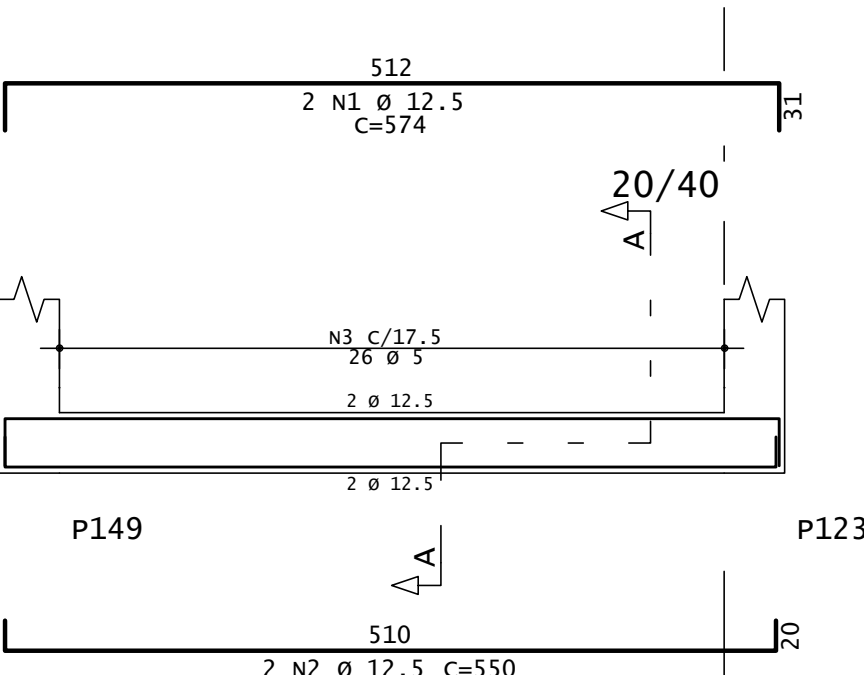
V211



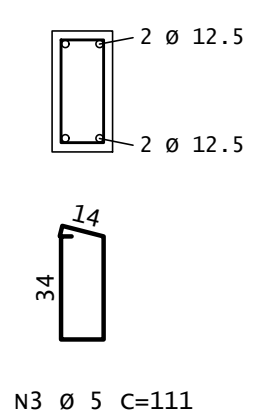
Corte A



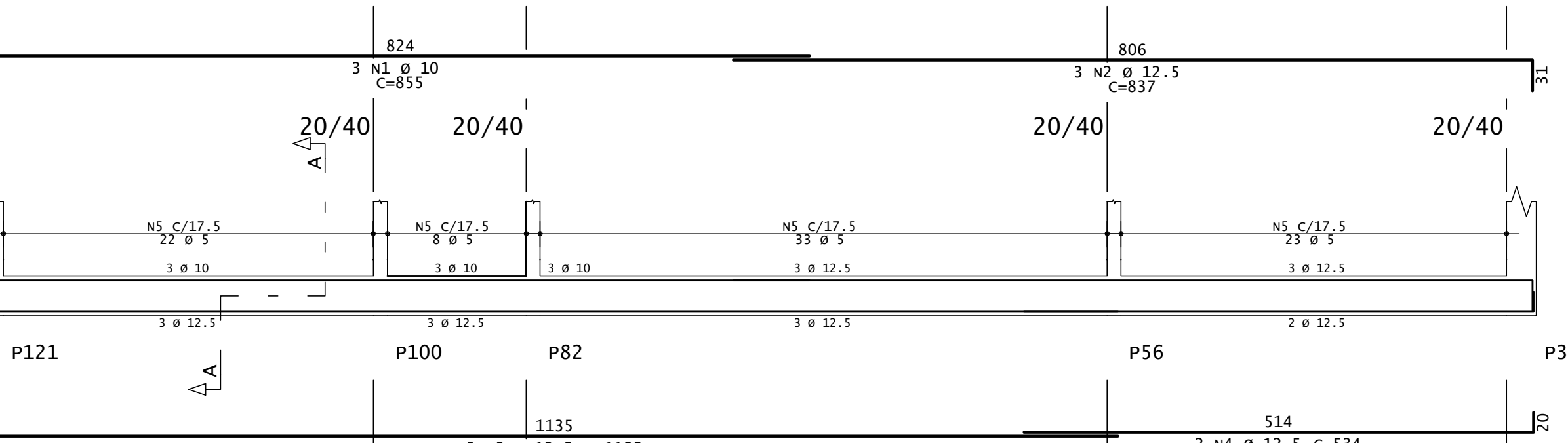
V212



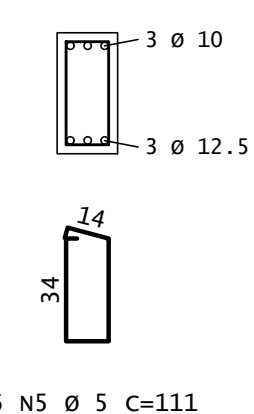
Corte A



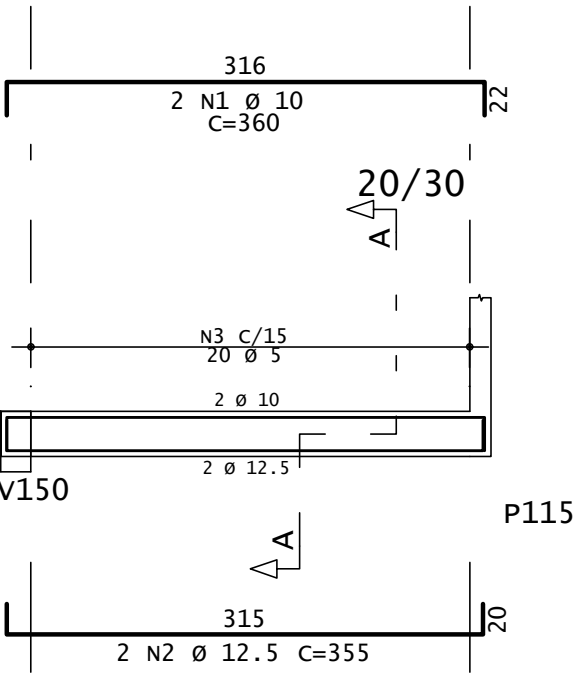
V213



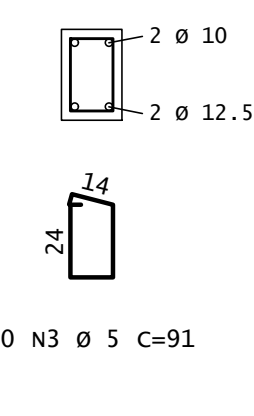
Corte A



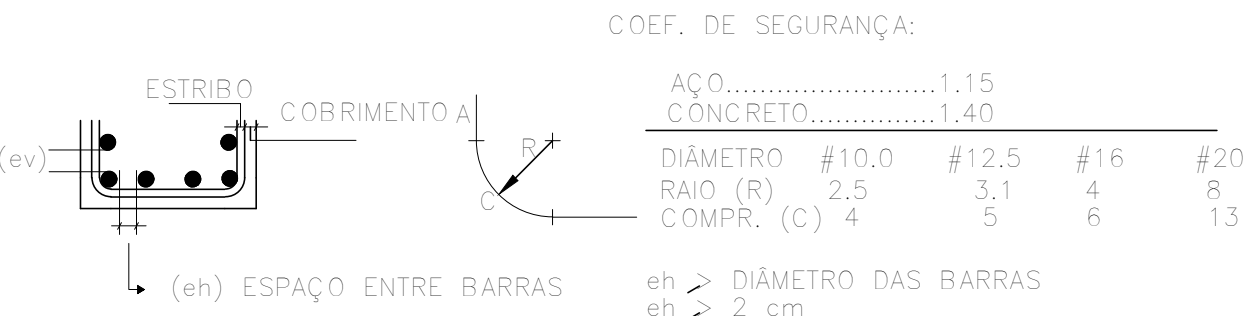
V214



Corte A



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



DO	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034

Site: www.exatacampinas.com.br

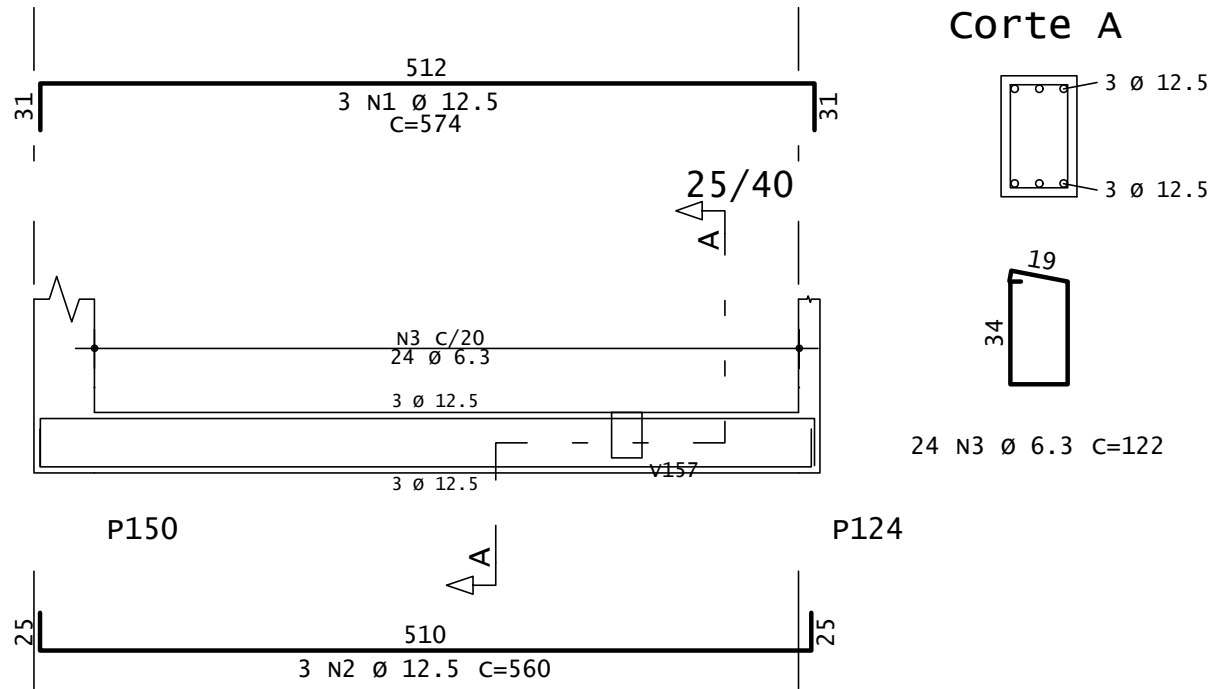
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE		
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL		
UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA		FOLHA
INSTITUCIONAL		C ¹⁸ / ₃₆
Nº OBRA		
03724-10		
DET. ARMAÇÃO DAS - V200		
(BALDRAMES)		
Nº ART		
2620250357459		
AUTOR DO PROJETO		DATA
EXATA ENGENHARIA		05/2025
DESENHO		ESCALA
EXATA ENGENHARIA		INDICADA

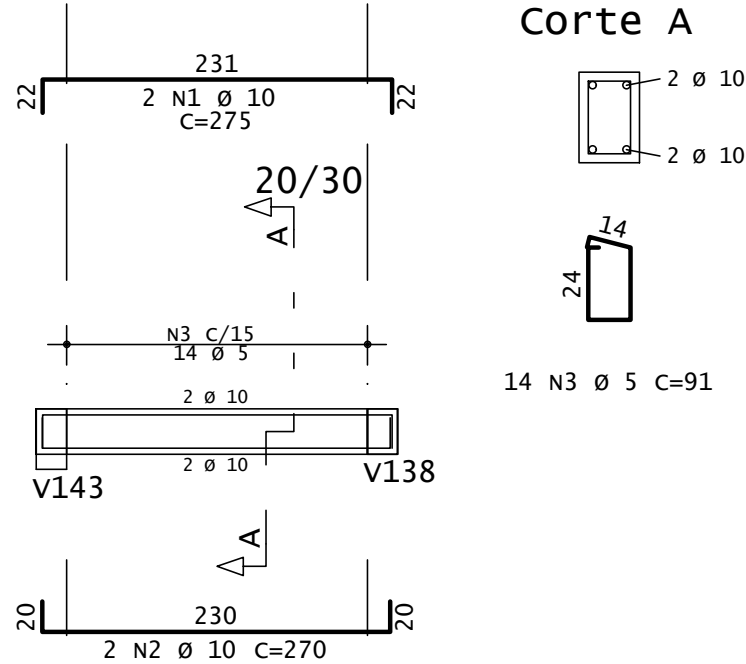
Assinado de forma digital por
EDUARDO JOSE BARBOZA DE
OLIVEIRA PRATA:30924256850
Data: 2025.06.19 13:16:05
03007

EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:30924256850

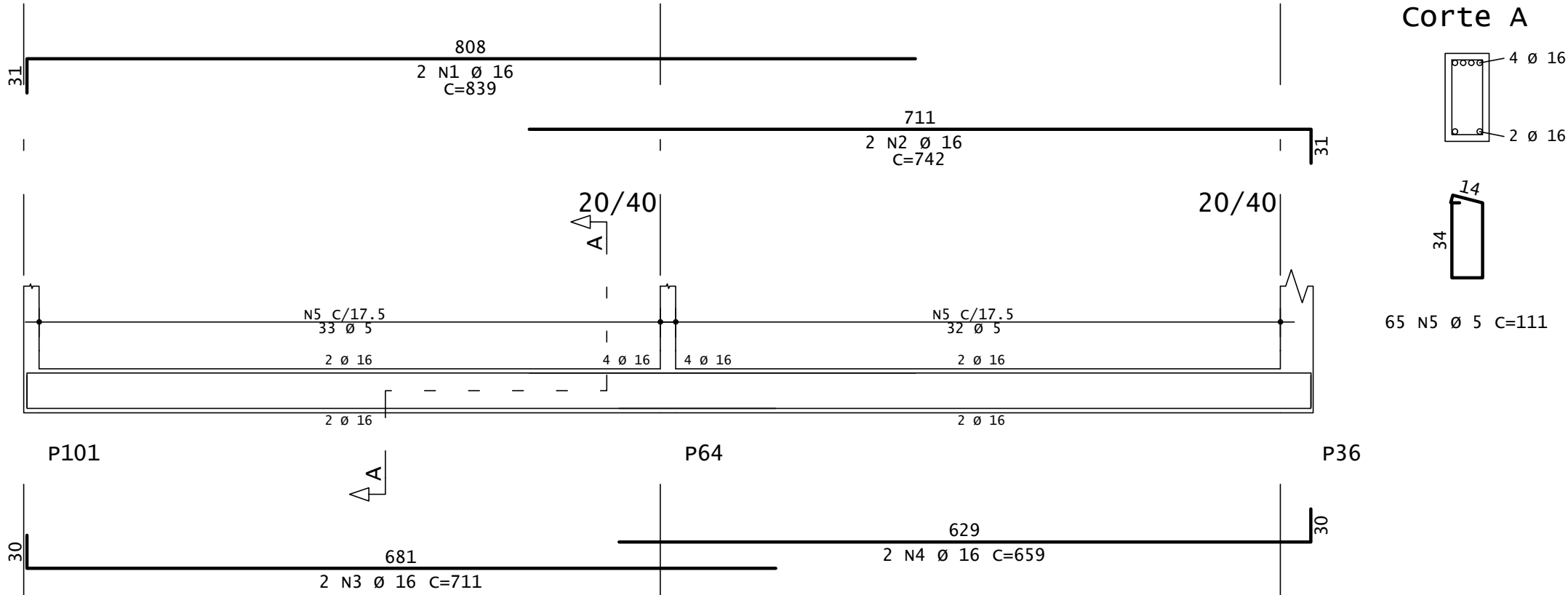
V216



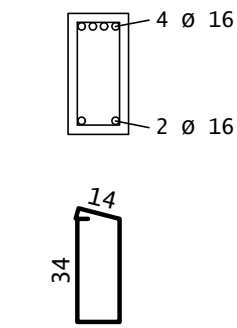
V217



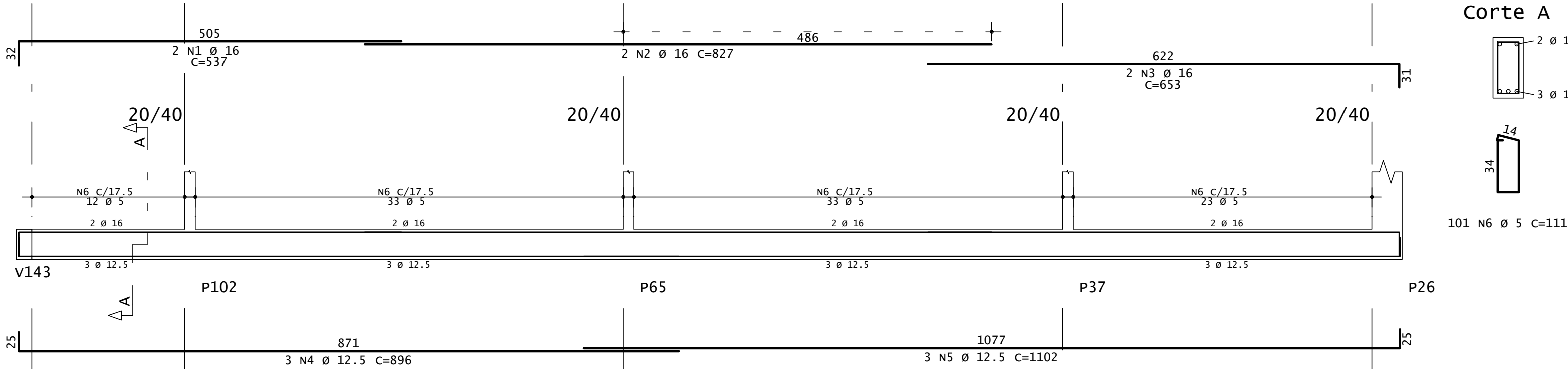
V215



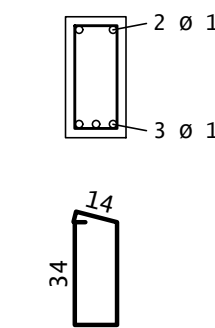
Corte A



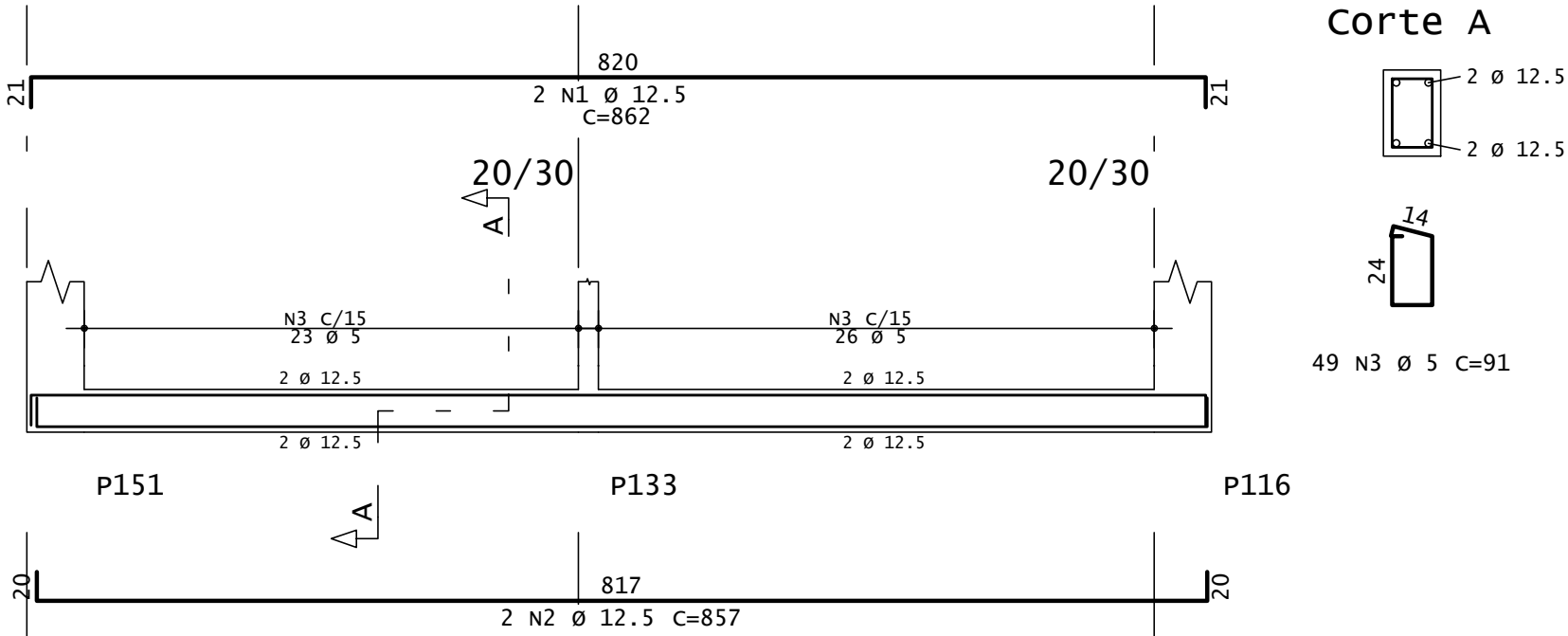
V218



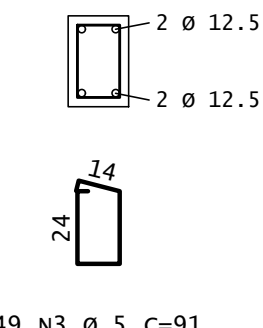
Corte A



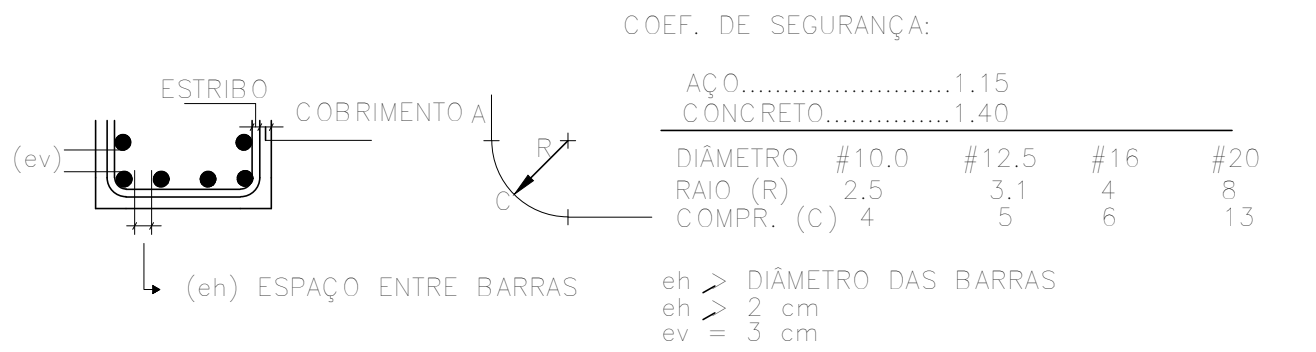
V219



Corte A



DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

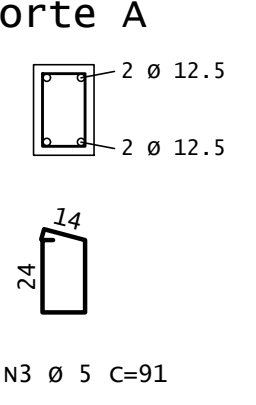
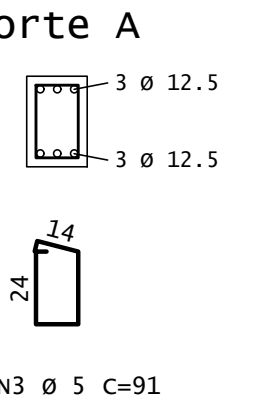
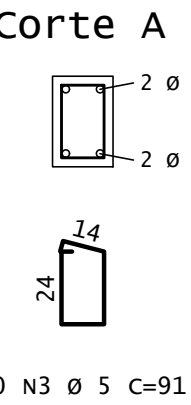
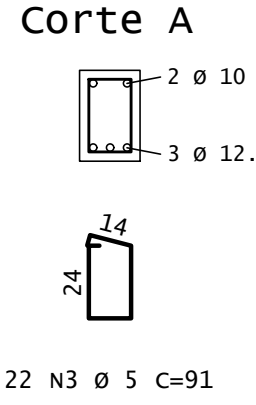
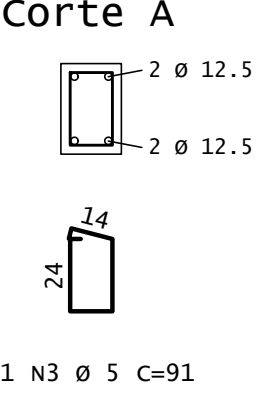
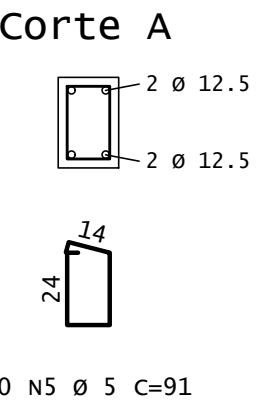
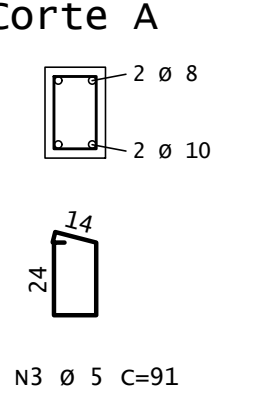
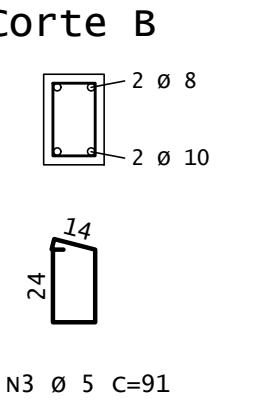
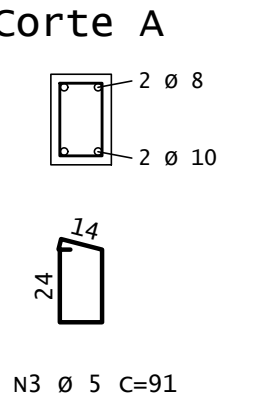
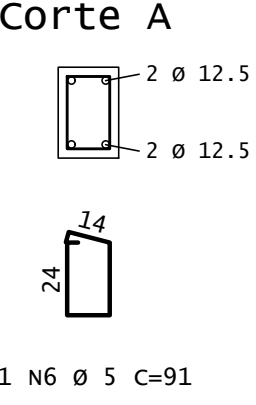
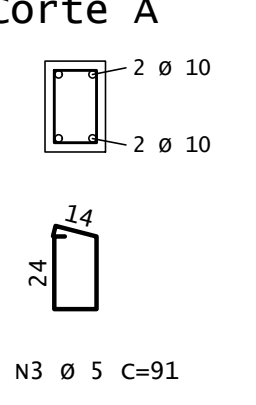
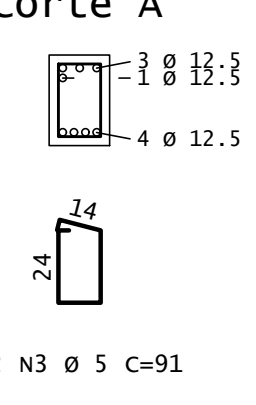
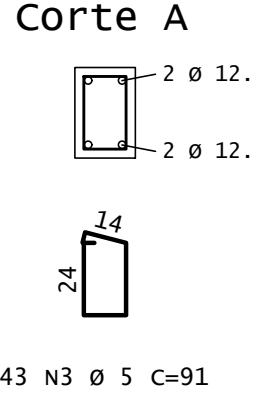
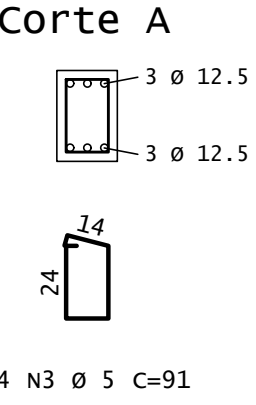
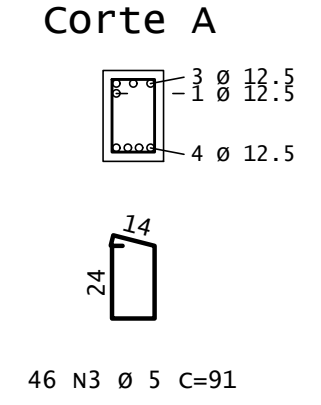
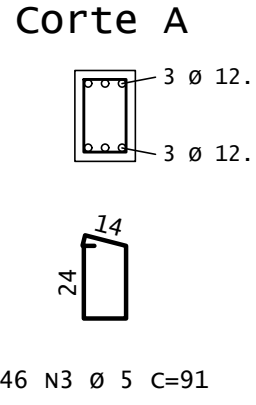
EXATA

ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

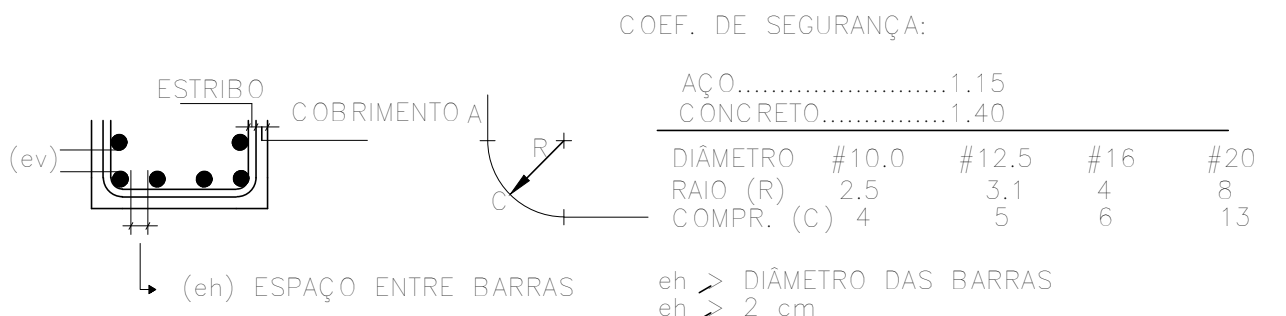
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA		
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP		
OBRA INSTITUCIONAL	TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	FOLHA
Nº OBRA 03724-10	DET. ARMAÇÃO DAS - V200 (BALDRAMES)	C19 36
Nº ART 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA	DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA	ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
PRATA:30924256850
Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA
PRATA:30924256850
Dados: 2025.06.18 13:18:37 -03'00'



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	507	78
50A	8	10	4
50A	10	60	37
50A	12,5	443	427
Peso Total		60B =	78 kgf
Peso Total		50A =	468 kgf
VOLUME DE CONCRETO =			5,30m³

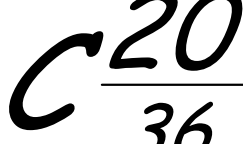
DOBRAS E DIST. ENTRE BARRAS



00	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	E.P.
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.



ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

CONTRATANTE			
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA			
LOCAL UBS JARDIM AMANDA - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE R. Brg. Faria Lima, 280 - Jardim Amanda I - Hortolândia - SP			
OBRA INSTITUCIONAL		TÍTULO UBS JARDIM AMANDA ESTRUTURA	
Nº OBRA 03724-10		DET. ARMAÇÃO DAS - V100 (BALDRAMES)	
Nº ART 2620250357459			
AUTOR DO PROJETO EXATA ENGENHARIA		DATA 05/2025	
DESENHO EXATA ENGENHARIA		ESCALA INDICADA	

EDUARDO JOSE
BARBOZA DE
OLIVEIRA
PRATA:30924256850