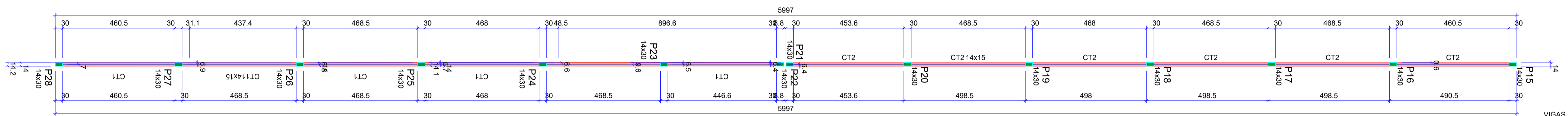


FORMA ARQUIBANCADA ATRÁS DO GOL

Escala 1:100

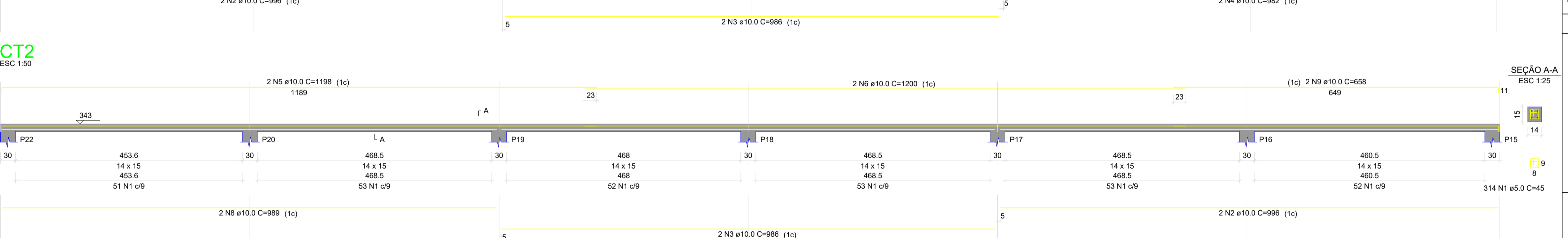
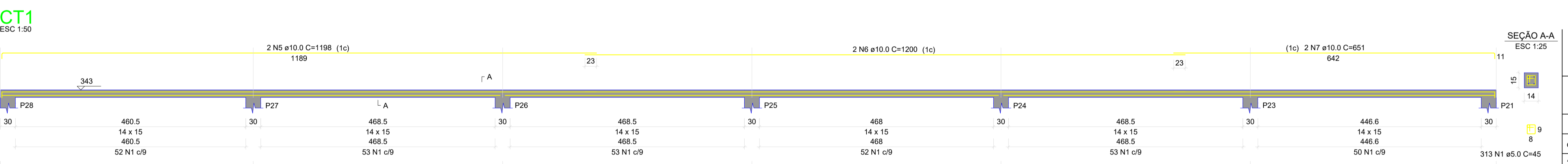
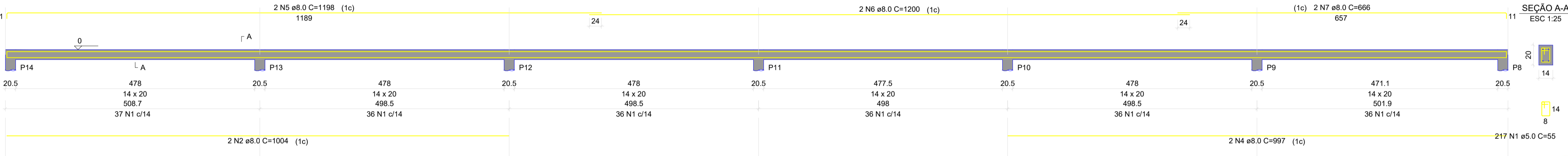


FORMA ARQUIBANCADA ATRÁS DO GOL - MURETA

Escala 1:100

VIGAS HORIZONTAIS X 7

ESC 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VARQ1	14x20	0	0
VARQ2	14x20	0	0
VARQ3	14x20	38	38
VARQ4	14x20	98	98
VARQ5	14x20	83	83
VARQ6	14x20	83	83

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VARQ7	14x30	0	-233
VARQ8	14x30	0	-233
VARQ9	14x30	0	-233
VARQ10	14x30	0	-233
VARQ11	14x30	0	-233
VARQ12	14x30	0	-233
VARQ13	14x30	0	-233
VARQ14	14x30	0	-233
VARQ15	14x30	0	-233
VARQ16	14x30	0	-233
VARQ17	14x30	0	-233
VARQ18	14x30	0	-233
VARQ19	14x30	0	-233
VARQ20	14x30	0	-233
VARQ21	14x30	0	-233
VARQ22	14x30	0	-233
VARQ23	14x20	-105	128
VARQ24	14x20	-105	128
VARQ25	14x20	-60	173
VARQ26	14x20	-60	173
VARQ27	14x20	-15	218
VARQ28	14x20	-15	218
VARQ29	15x30	0	233
VARQ30	15x30	0	233

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P15	14x30	0	343
P16	14x30	0	343
P17	14x30	0	343
P18	14x30	0	343
P19	14x30	0	343
P20	14x30	0	343
P21	14x30	0	343
P22	14x30	0	343
P23	14x30	0	343
P24	14x30	0	343
P25	14x30	0	343
P26	14x30	0	343
P27	14x30	0	343
P28	14x30	0	343

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CT1	14x15	0	343
CT2	14x15	0	343

Características dos materiais			
fc	Ecs	fc	Ecs
(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)
250	241500	250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

RELAÇÃO DO AÇO				
VIGAS HORIZONTAIS X 7				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1519	55
CA50	2	8.0	1004	14056
	3	8.0	996	13944
	4	8.0	997	13958
	5	8.0	1198	16772
	6	8.0	14	1200
	7	10.0	2	651
	8	10.0	2	989
	9	10.0	2	658

RELAÇÃO DO AÇO				
CT1				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	627	45
CA50	2	10.0	4	996
	3	10.0	4	986
	4	10.0	2	982
	5	10.0	4	1198
	6	10.0	4	1200
	7	10.0	2	651
	8	10.0	2	989
	9	10.0	2	658

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	848.4	388.6
CA60	5.0	835.8	141.4
PESO TOTAL (kg)			388.6
CA50			388.6
CA60			141.4

Volume de concreto (C-25) = 5.81 m³
Área de forma = 112.00 m²

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

END.: RUA 14, QUADRA 26 BAIRRO SÃO MATEUS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS DO CAMPO SINTÉTICO

AUTOR: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

R.T.: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL - GO

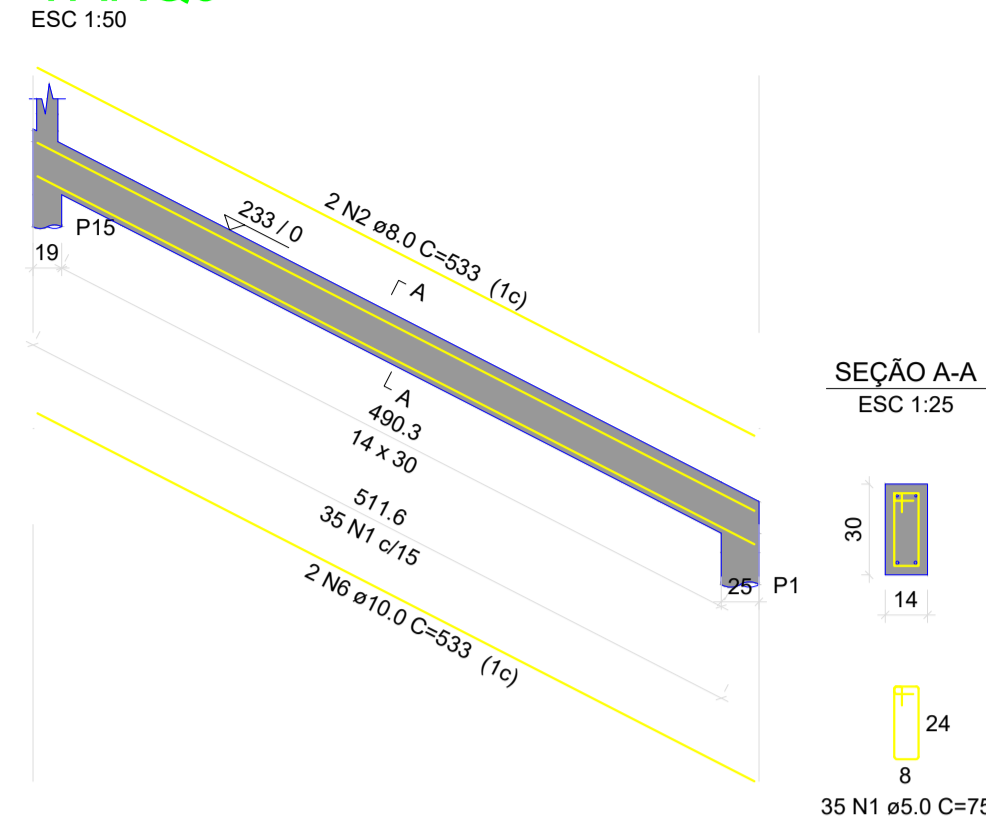
AUTOR DO PROJETO: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

RESP. TÉCNICO:

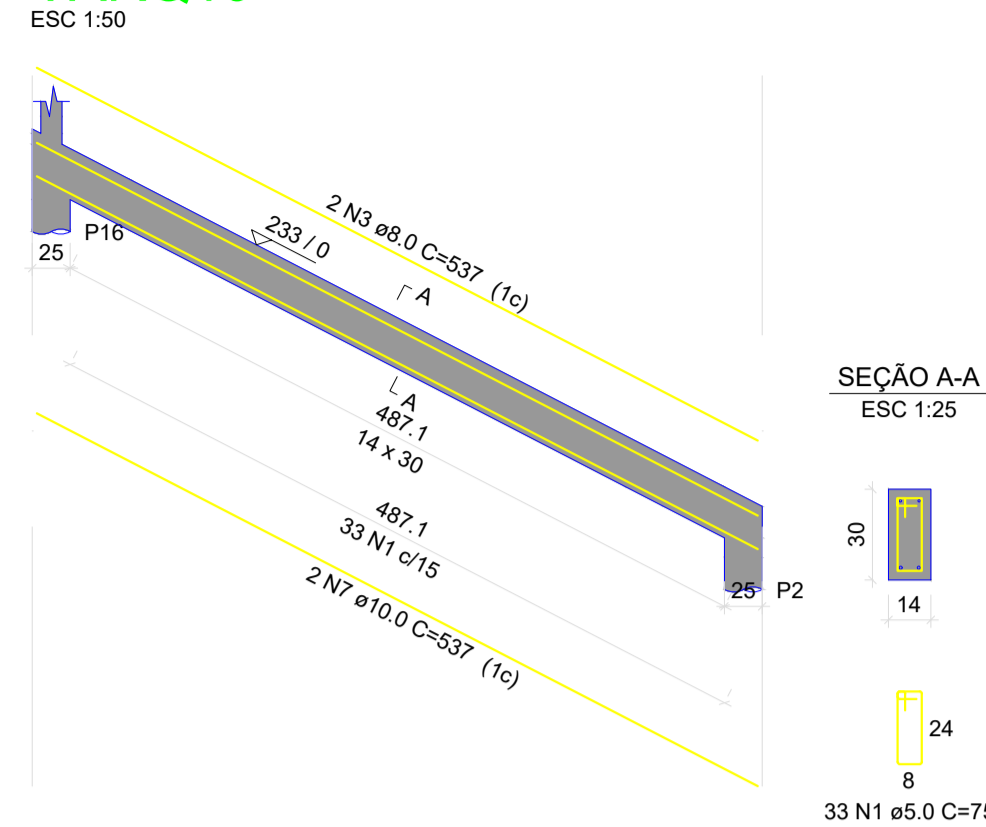
APROVAÇÕES =

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	PROJETO DE ESTRUTURA	N. DE FOLHA 01/09
	CONTEÚDO: ARQUIBANCADA ATRÁS DO GOL, FORMAS, ARMAÇÃO DE VIGAS DA ARQUIBANCADA	DATA: MARÇO/2026
		ESC.: INDICADA

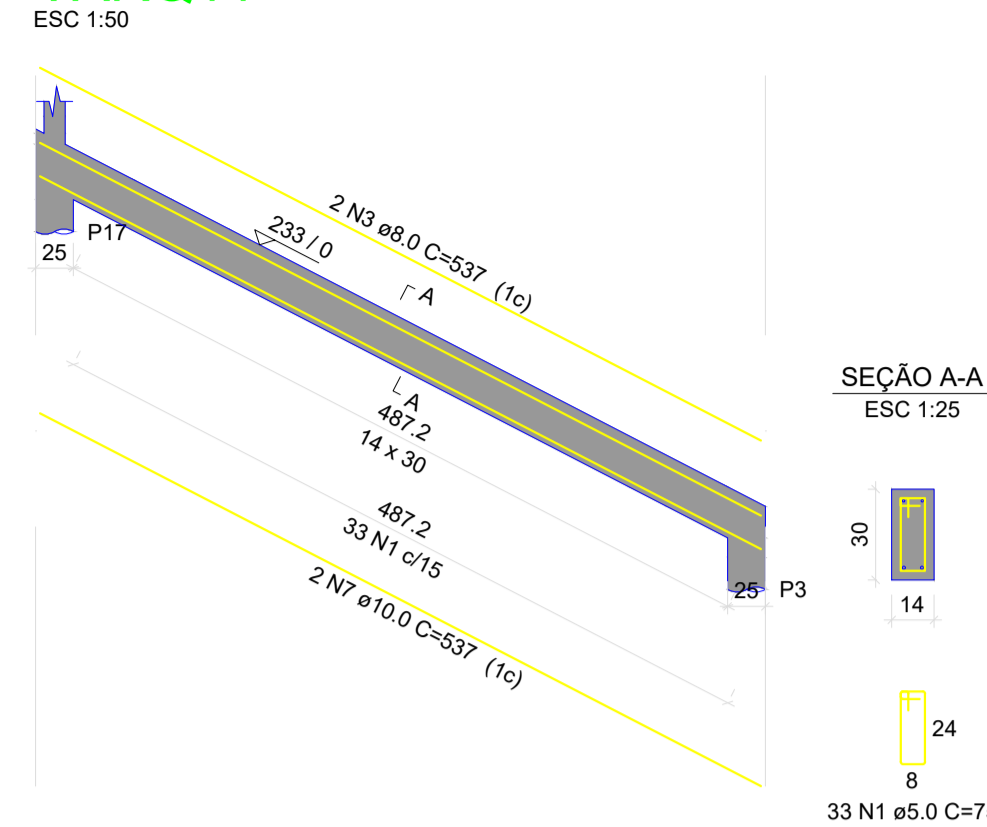
VARQ9



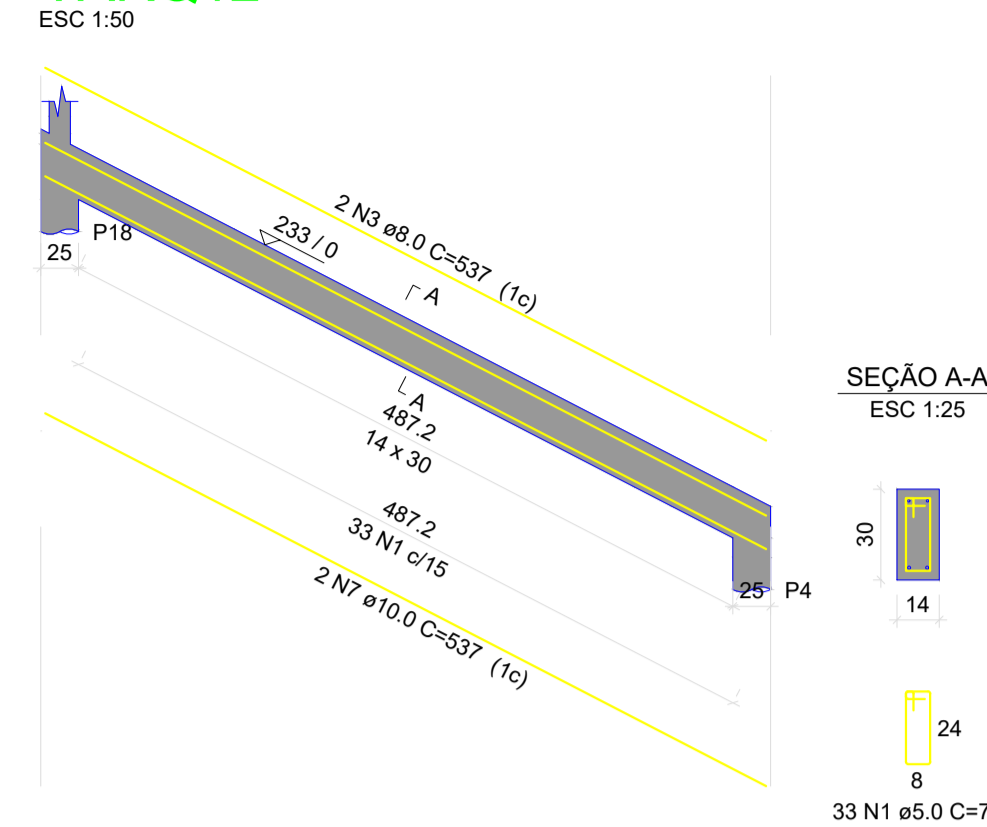
VARQ10



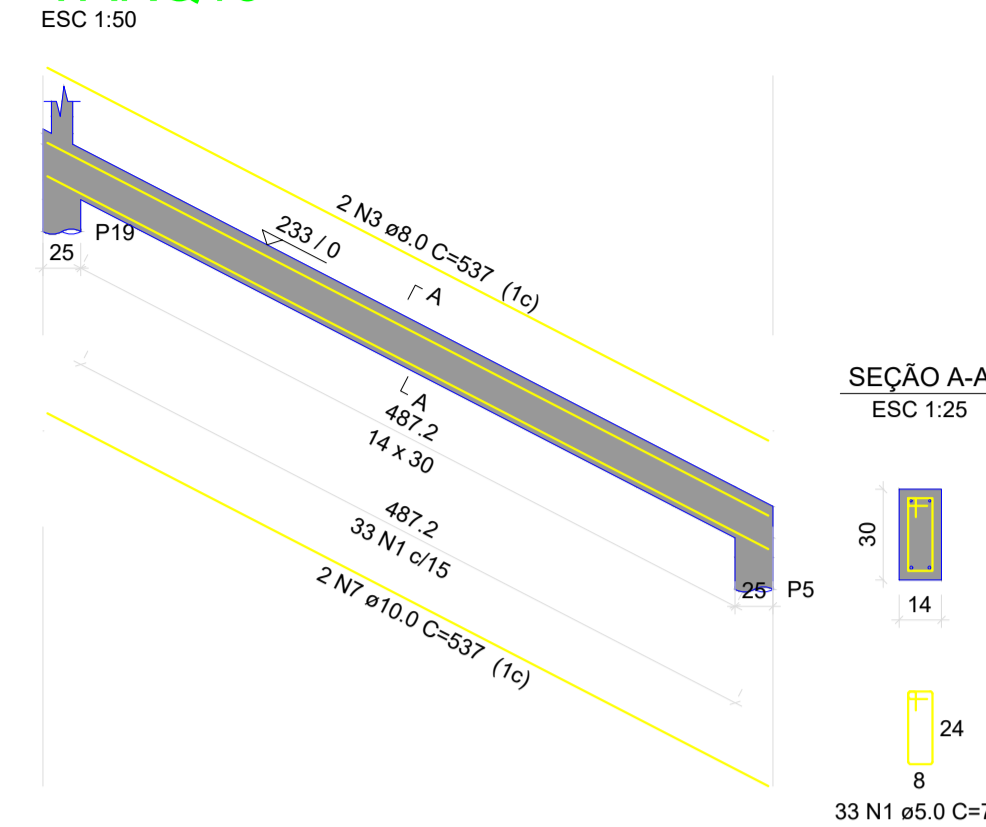
VARQ11



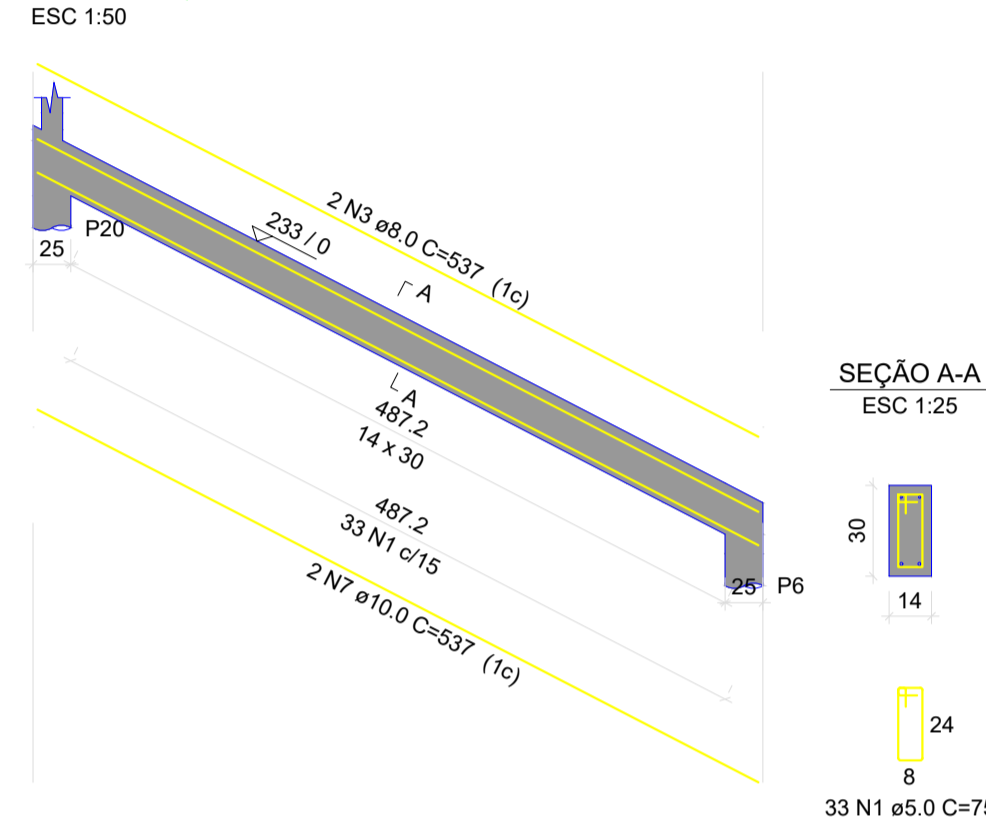
VARQ12



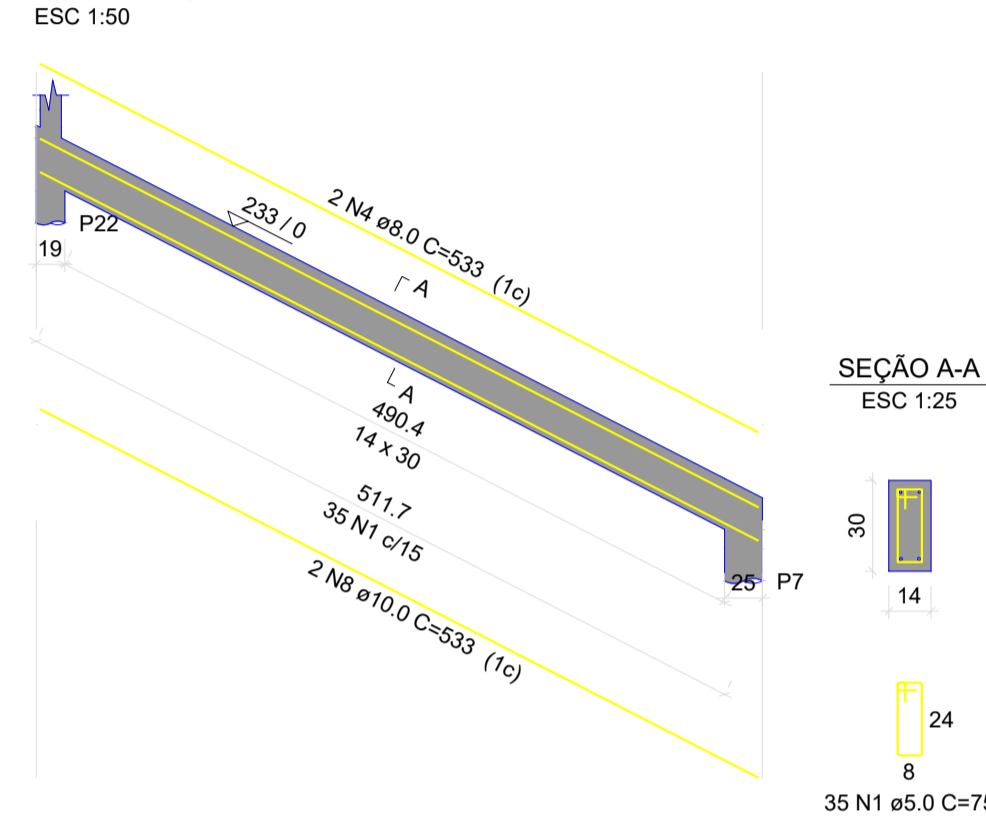
VARQ13



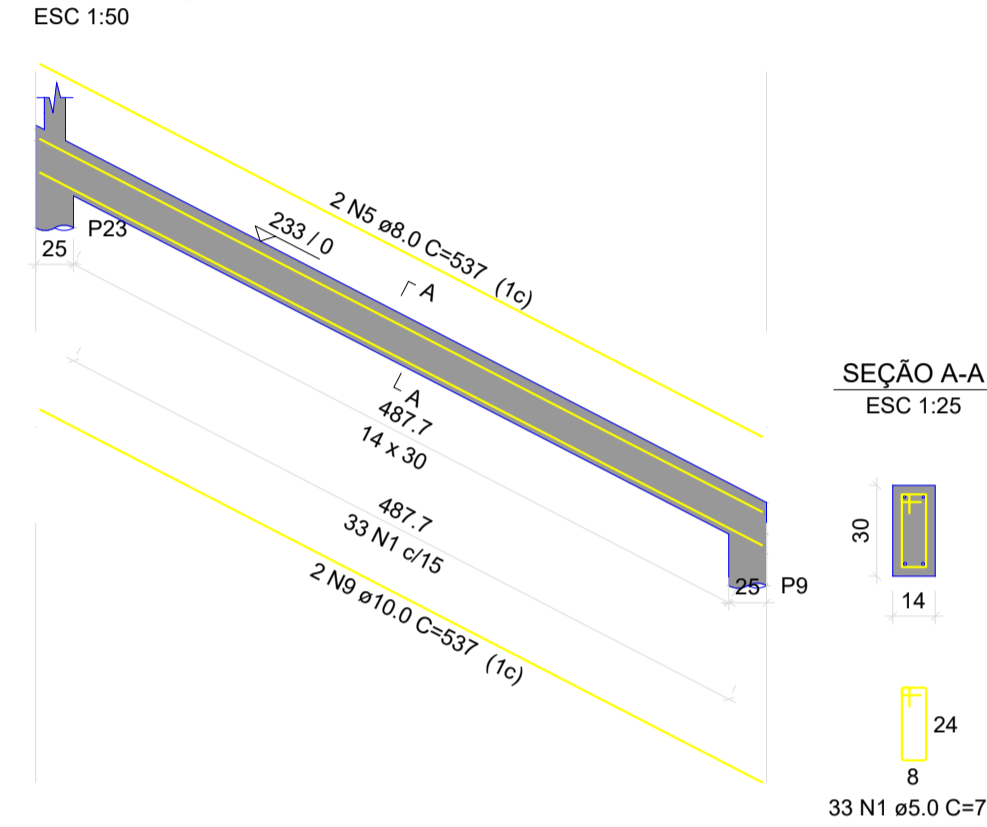
VARQ14



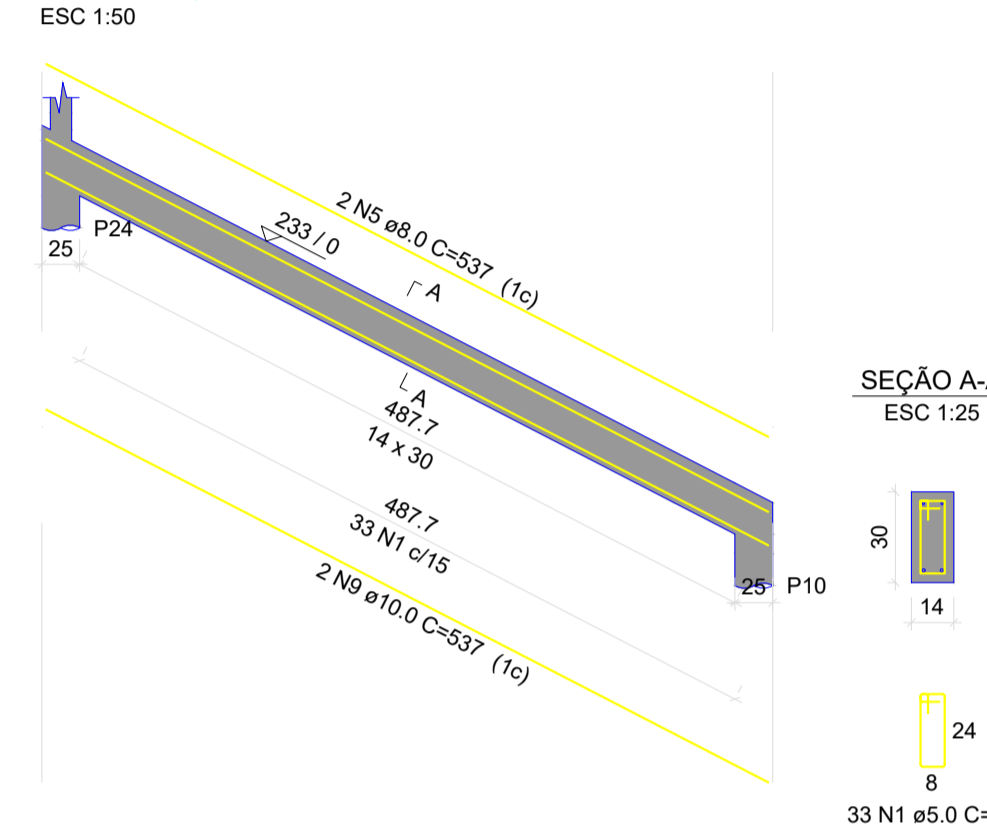
VARQ15



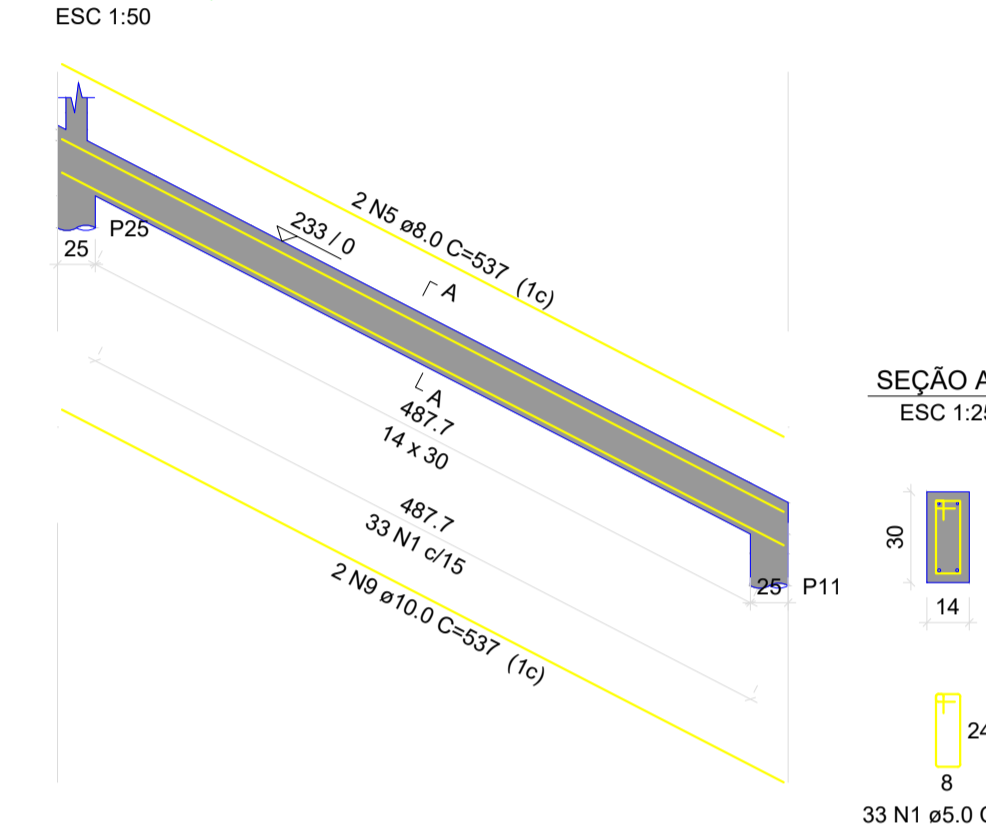
VARQ17



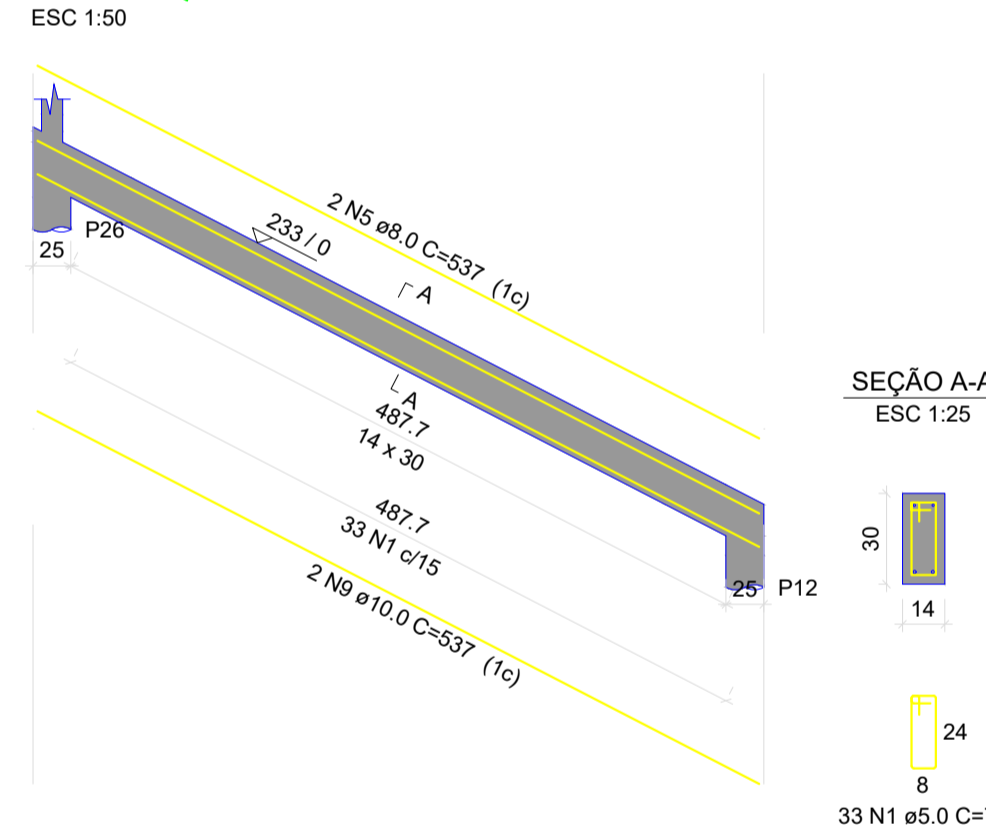
VARQ18



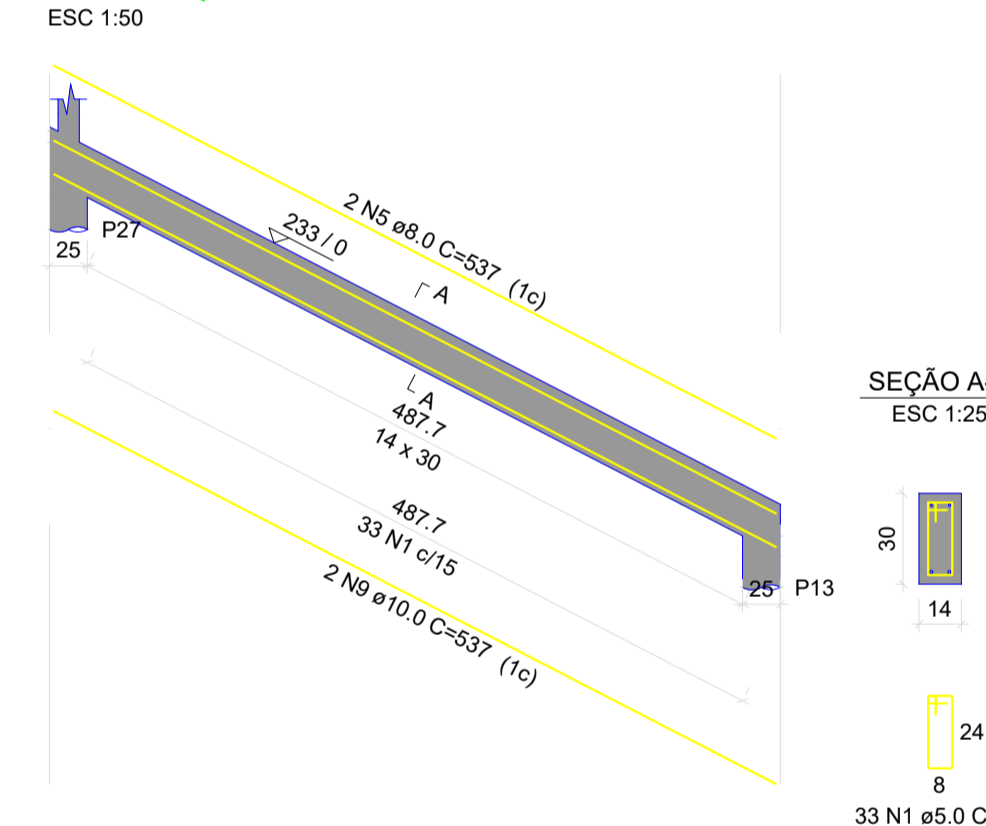
VARQ19



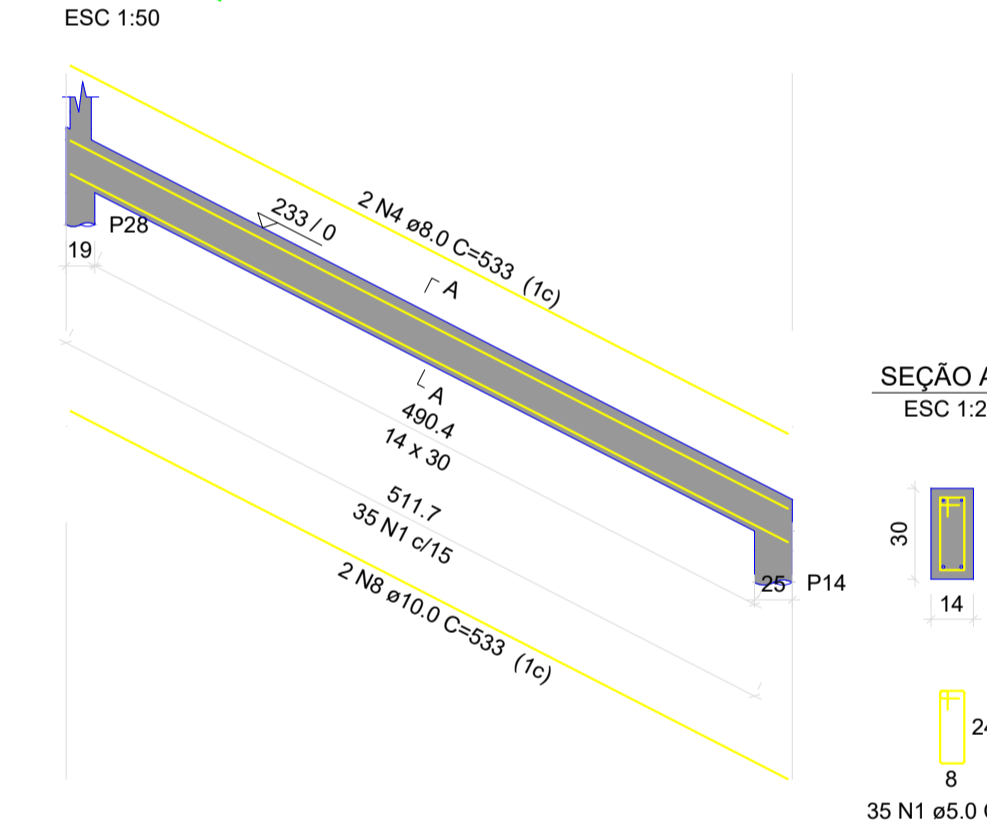
VARQ20



VARQ21



VARQ22



RELAÇÃO DO AÇO

VARQ9	VARQ10	VARQ11
VARQ9	VARQ10	VARQ11
VARQ12	VARQ13	VARQ14
VARQ15	VARQ17	VARQ18
VARQ19	VARQ20	VARQ21
VARQ22		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	435	75	32625
CA50	2	8.0	2	533	1066
	3	8.0	10	537	5370
	4	8.0	4	535	2140
	5	8.0	10	537	5370
	7	10.0	2	537	1074
	8	10.0	10	537	5370
	9	10.0	4	535	2140
	10	10.0	10	537	5370

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	139.4	60.5
CA60	10.0	139.4	94.5
CA60	5.0	326.3	55.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		155	
CA60		55.3	

Volume de concreto (C-25) = 2.69 m³
Área de forma = 47.37 m²



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

END.: RUA 14, QUADRA 26 BAIRRO SÃO MATEUS
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS DO CAMPO SINTÉTICO
 AUTOR: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF
 R.T.: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

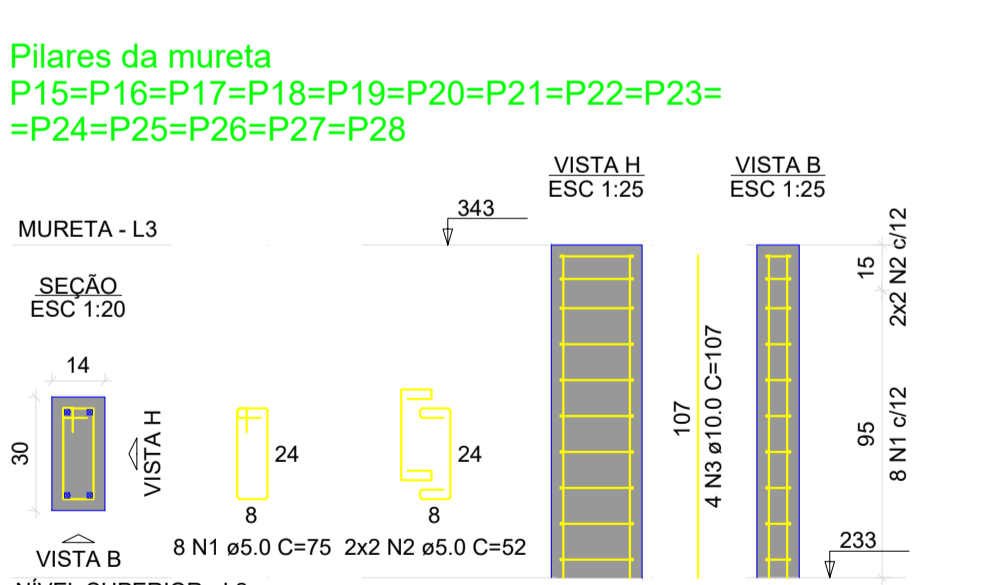
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL - GO

AUTOR DO PROJETO: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

RESP. TÉCNICO:

APROVAÇÕES =

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	PROJETO DE ESTRUTURA	N. DE FOLHA 02/09
	CONTEÚDO: ARQUIBANCADA ATRÁS DO GOL, ARMAÇÃO DE PILARES DA MURETA, ARMAÇÃO DE VIGAS DA ARQUIBANCADA - VIGAS INCLINADAS, DETALHE DE ESTACAS	DATA: MARÇO/2026
	DESENHO:	ESC.: INDICADA
	SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO	



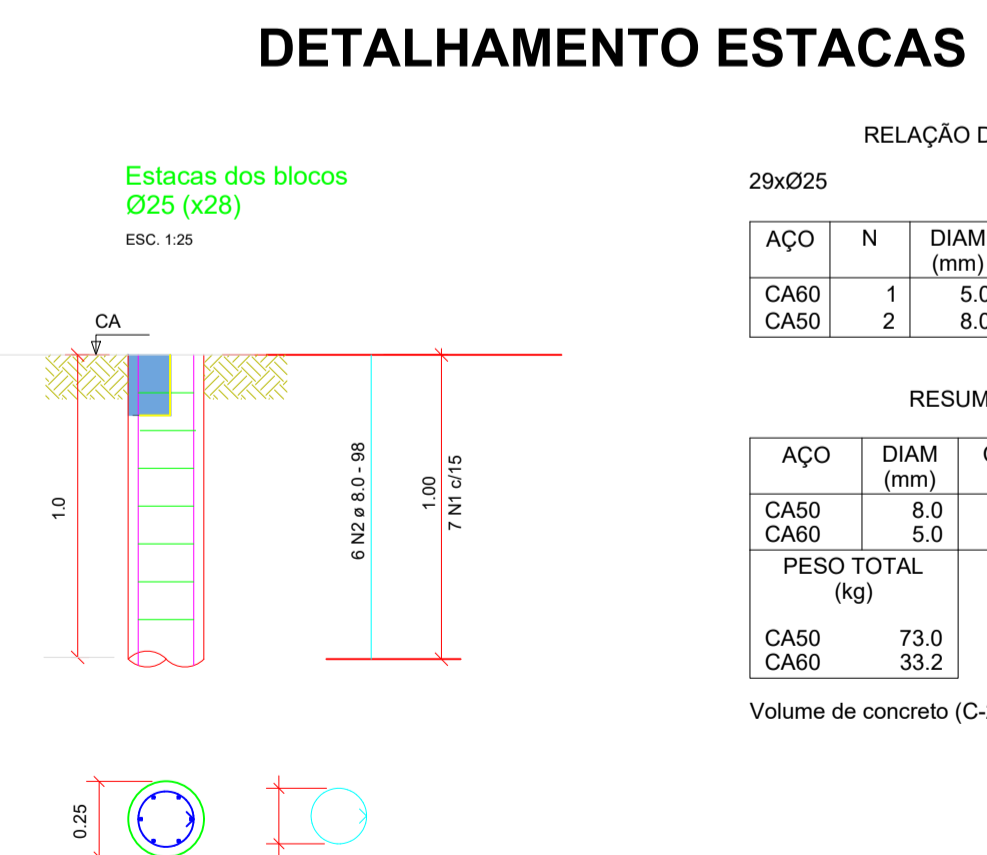
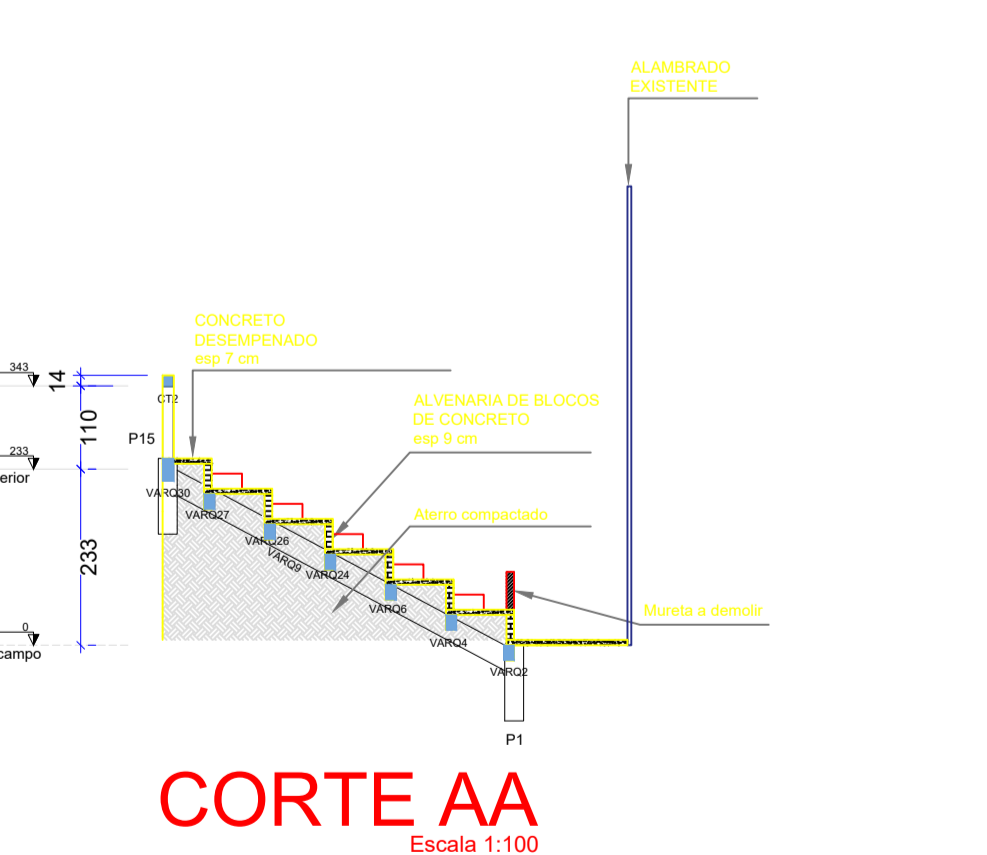
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	112	75	8400
CA50	2	5.0	56	52	2912
CA50	3	10.0	56	107	5992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	59.9	40.6
CA60	5.0	113.1	19.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		40.6	
CA60		19.2	

Volume de concreto (C-25) = 0.65 m³
Área de forma = 13.55 m²



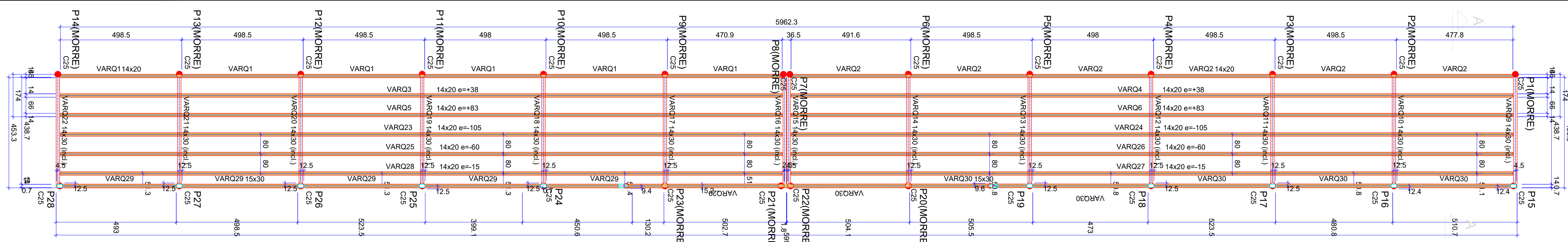
RELAÇÃO DO AÇO DAS ESTACAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	196	98	19208
CA50	2	8.0	168	100	16800

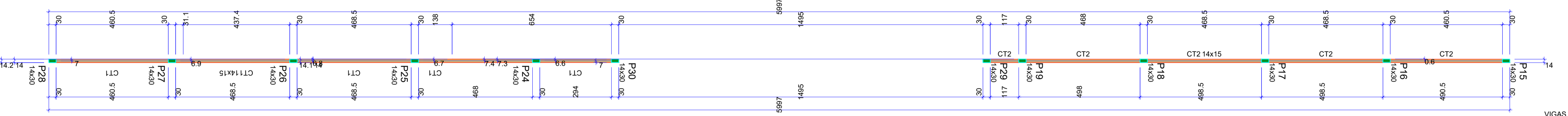
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	168.0	73.0
CA60	5.0	162.1	33.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		73.0	
CA60		33.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.37 m³

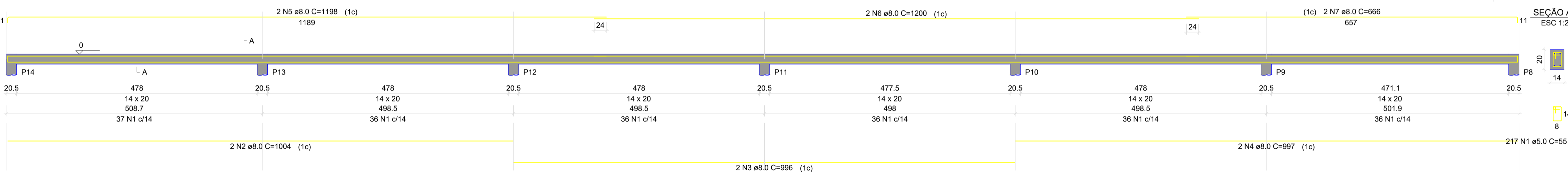


FORMA ARQUIBANCADA LATERAL
Escala 1:100

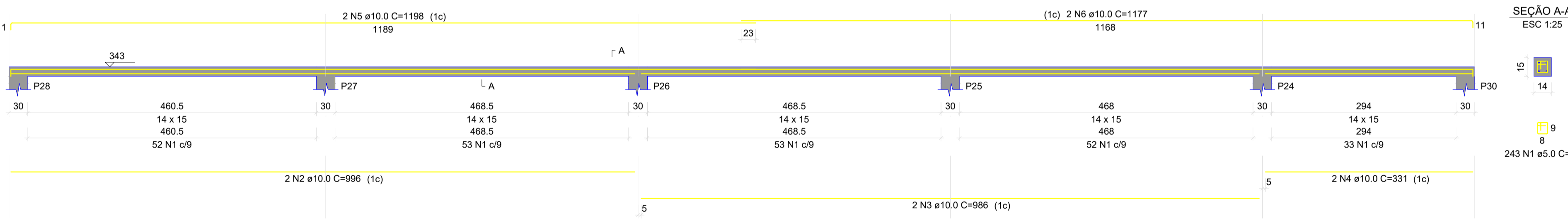


FORMA ARQUIBANCADA LATERAL - MURETA
Escala 1:100

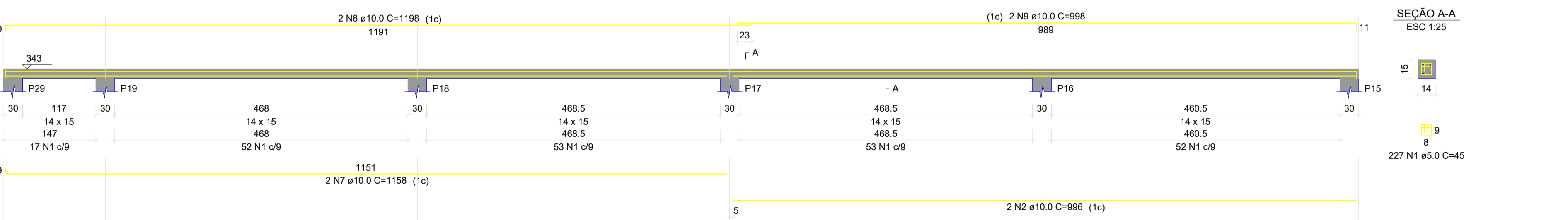
VIGAS HORIZONTAIS X 7
ESC 1:50



CT1
ESC 1:50



CT2
ESC 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VARQ1	14x20	0	0
VARQ2	14x20	0	0
VARQ3	14x20	38	38
VARQ4	14x20	38	38
VARQ5	14x20	83	83
VARQ6	14x20	83	83

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VARQ9	14x30	0	-233
VARQ10	14x30	0	-233
VARQ11	14x30	0	-233
VARQ12	14x30	0	-233
VARQ13	14x30	0	-233
VARQ14	14x30	0	-233
VARQ15	14x30	0	-233
VARQ16	14x30	0	-233
VARQ17	14x30	0	-233
VARQ18	14x30	0	-233
VARQ19	14x30	0	-233
VARQ20	14x30	0	-233
VARQ21	14x30	0	-233
VARQ22	14x30	0	-233
VARQ23	14x20	-105	128
VARQ24	14x20	-105	128
VARQ25	14x20	-60	173
VARQ26	14x20	-60	173
VARQ27	14x20	-15	218
VARQ28	14x20	-15	218
VARQ29	15x30	0	233
VARQ30	15x30	0	233

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P15	14x30	0	343
P16	14x30	0	343
P17	14x30	0	343
P18	14x30	0	343
P19	14x30	0	343
P24	14x30	0	343
P25	14x30	0	343
P26	14x30	0	343
P27	14x30	0	343
P28	14x30	0	343
P29	14x30	0	343
P30	14x30	0	343

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)		
250	241500	Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CT1	14x15	0	343
CT2	14x15	0	343

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)		
250	241500	Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Legenda das vigas e paredes			
[Linha tracejada]	Viga		
[Linha pontilhada]	Viga inclinada		

Legenda dos pilares			
[Retângulo verde]	Pilar que morre		

RELAÇÃO DO AÇO

VIGAS HORIZONTAIS X 7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	55	83645	
CA50	2	8.0	14	1004	14056
	3	8.0	14	996	13944
	4	8.0	14	997	13958
	5	8.0	14	1198	16772
	6	8.0	14	1200	16800
	7	8.0	14	666	9324

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	848.4	368.6
CA60	5.0	836.8	141.4
PESO TOTAL			
CA50			368.6
CA60			141.4

Volume de concreto (C-25) = 5.81 m³
Área de forma = 112.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

CT1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	470	45	21150
CA50	2	10.0	4	996	3984
	3	10.0	4	996	3984
	4	10.0	4	996	3984
	5	10.0	4	1198	4792
	6	10.0	4	1198	4792
	7	10.0	4	1150	4596
	8	10.0	4	1198	4792
	9	10.0	4	996	3984

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	180.8	122.6
CA60	5.0	211.5	35.9
PESO TOTAL			
CA50			122.6
CA60			35.9

Volume de concreto (C-25) = 0.91 m³
Área de forma = 19.15 m²



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

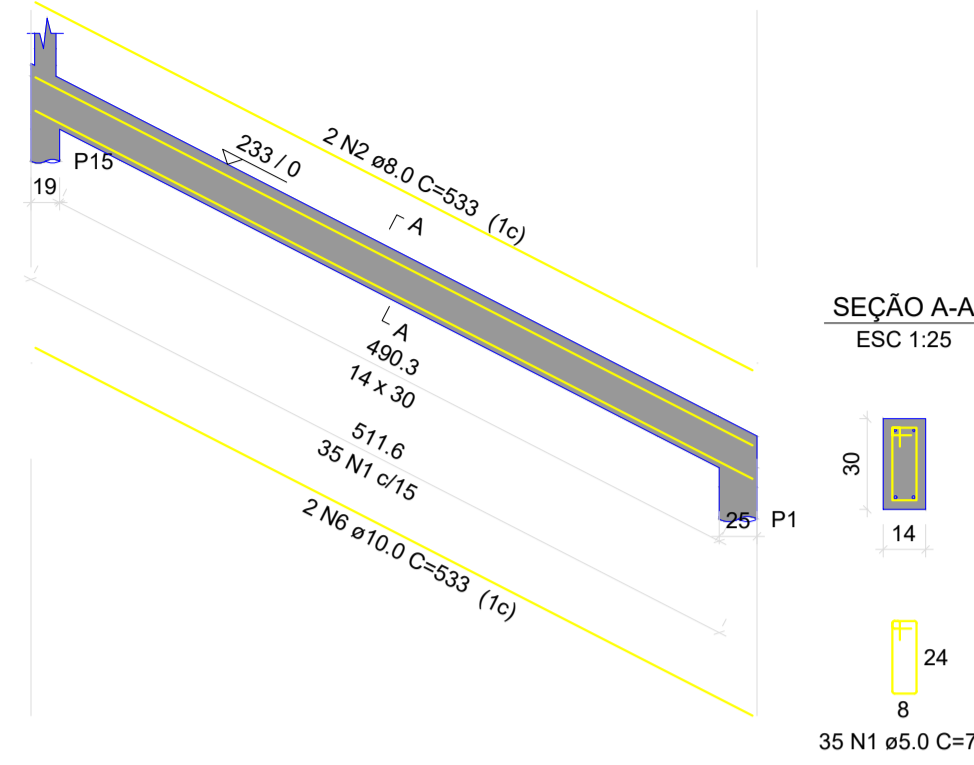
END.: RUA 14, QUADRA 26 BAIRRO SÃO MATEUS
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS DO CAMPO SINTÉTICO
 AUTOR: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF
 R.T.: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

PROP. PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL - GO
 AUTOR DO PROJETO: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF
 RESP. TÉCNICO:

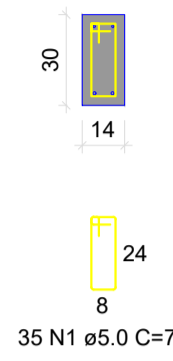
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	PROJETO DE ESTRUTURA	N. DE FOLHA 03/09
CONTEÚDO: ARQUIBANCADA LATERAL, FORMAS, ARMAÇÃO DE VIGAS DA ARQUIBANCADA	DESENHO:	DATA: MARÇO/2026
		ESC. INDICADA
		SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

VARQ9

ESC 1:50

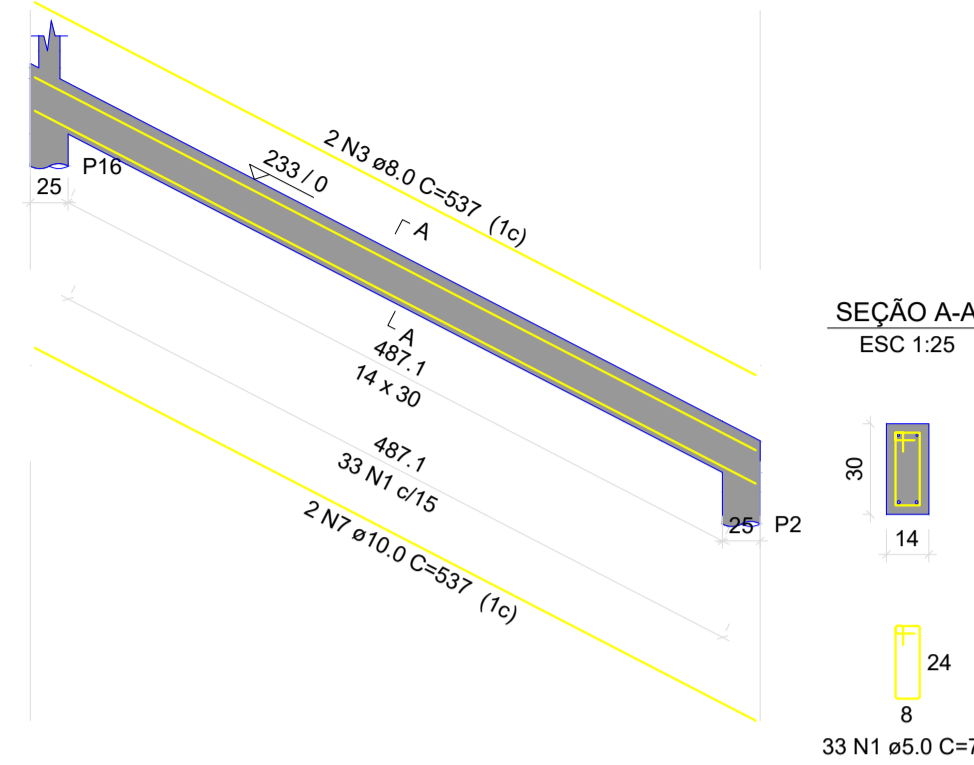


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

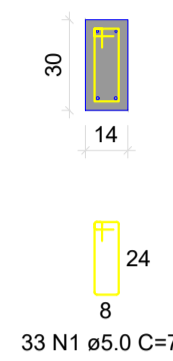


VARQ10

ESC 1:50

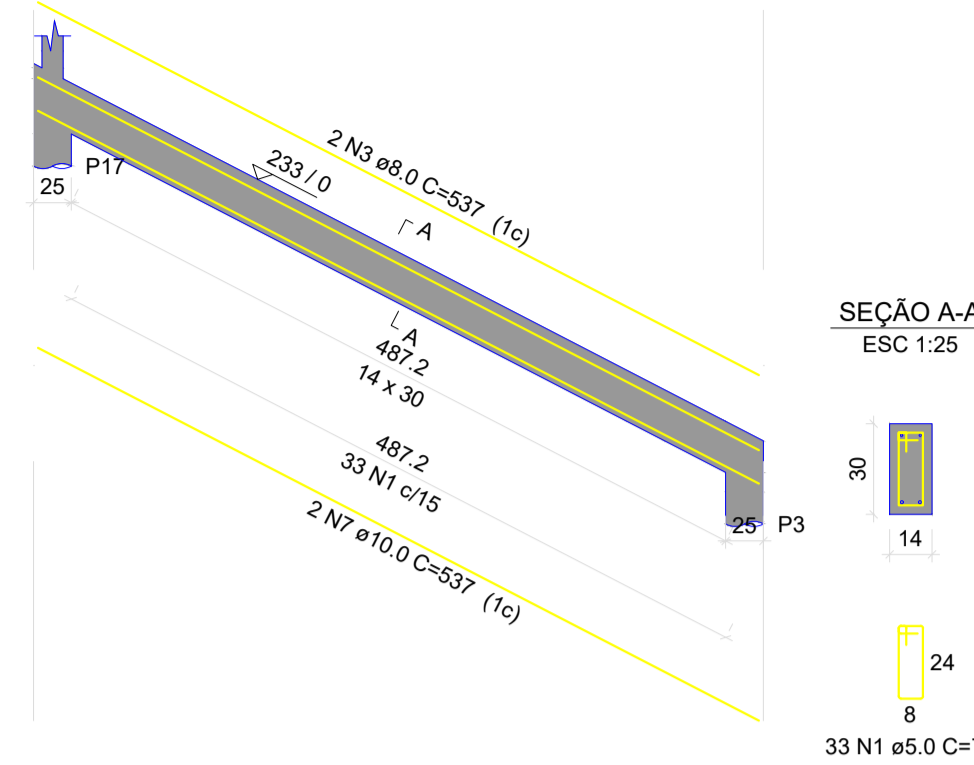


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

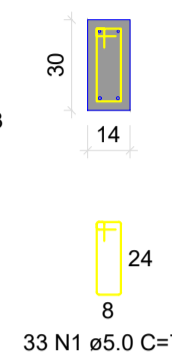


VARQ11

ESC 1:50

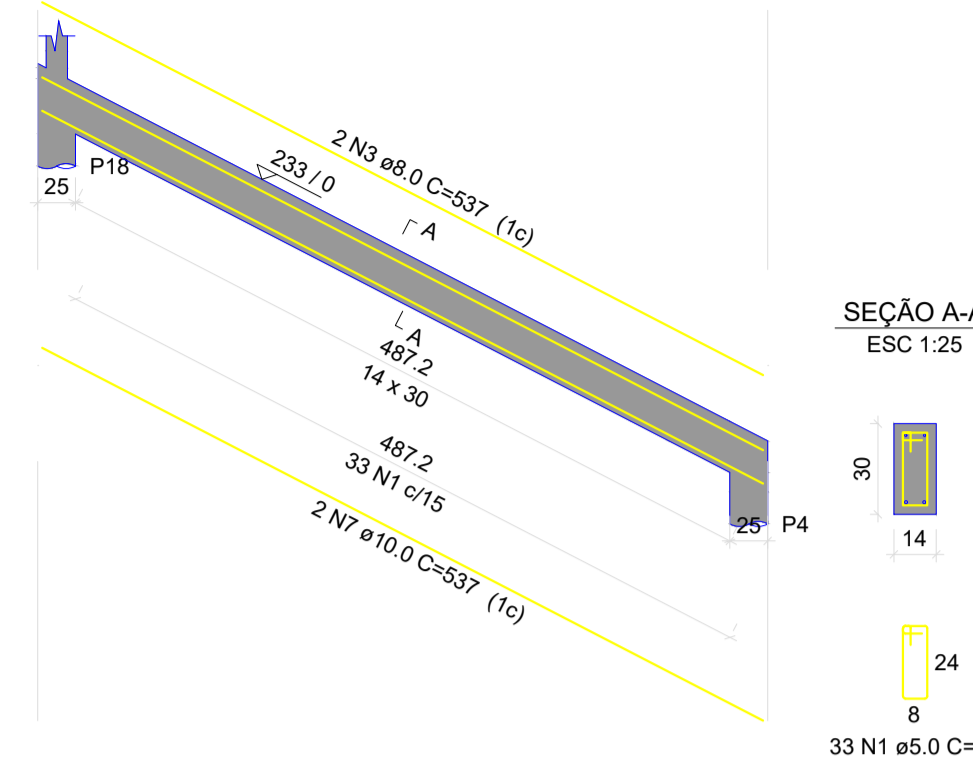


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

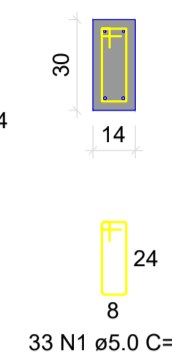


VARQ12

ESC 1:50

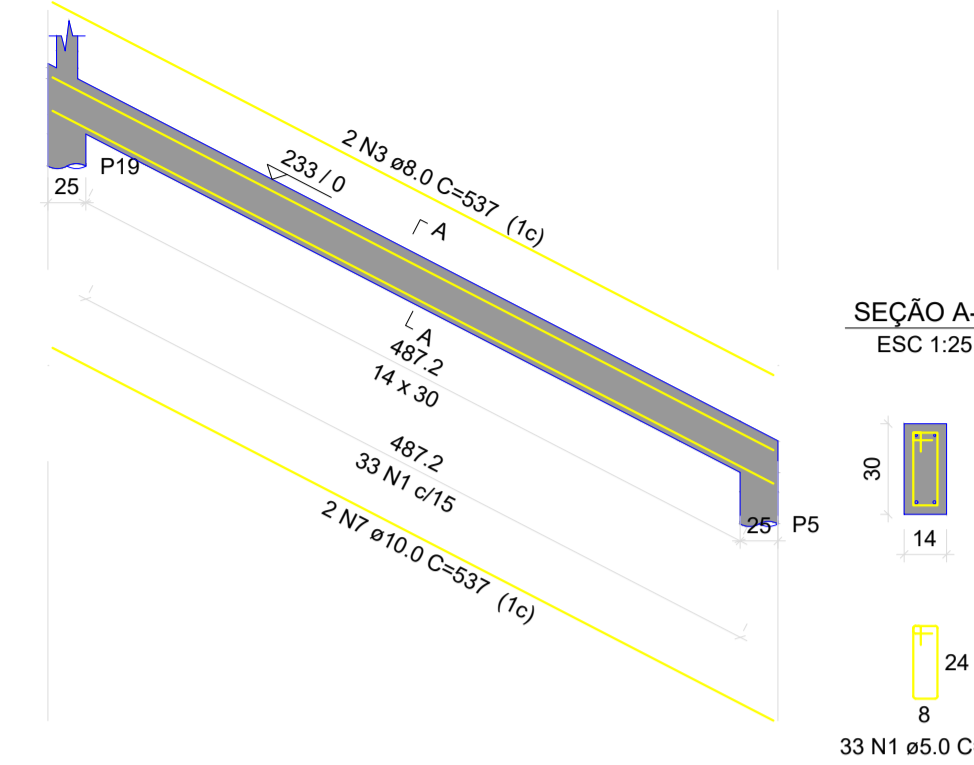


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

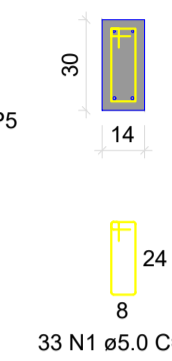


VARQ13

ESC 1:50

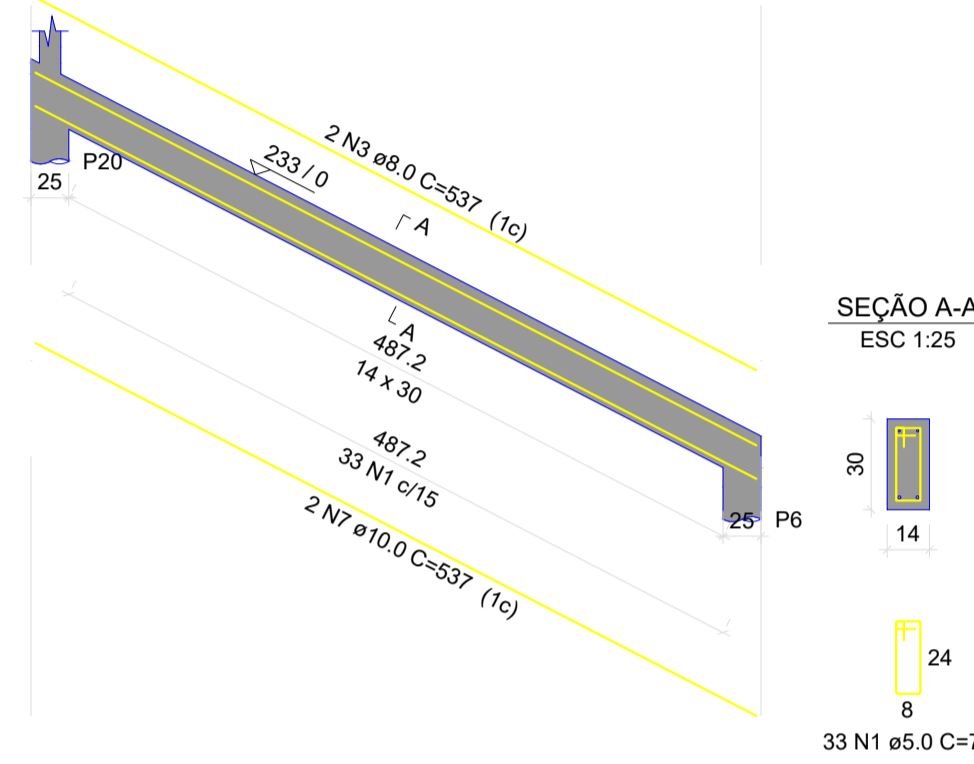


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

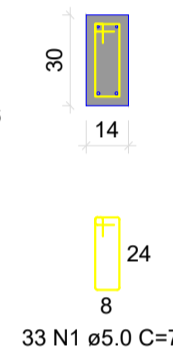


VARQ14

ESC 1:50

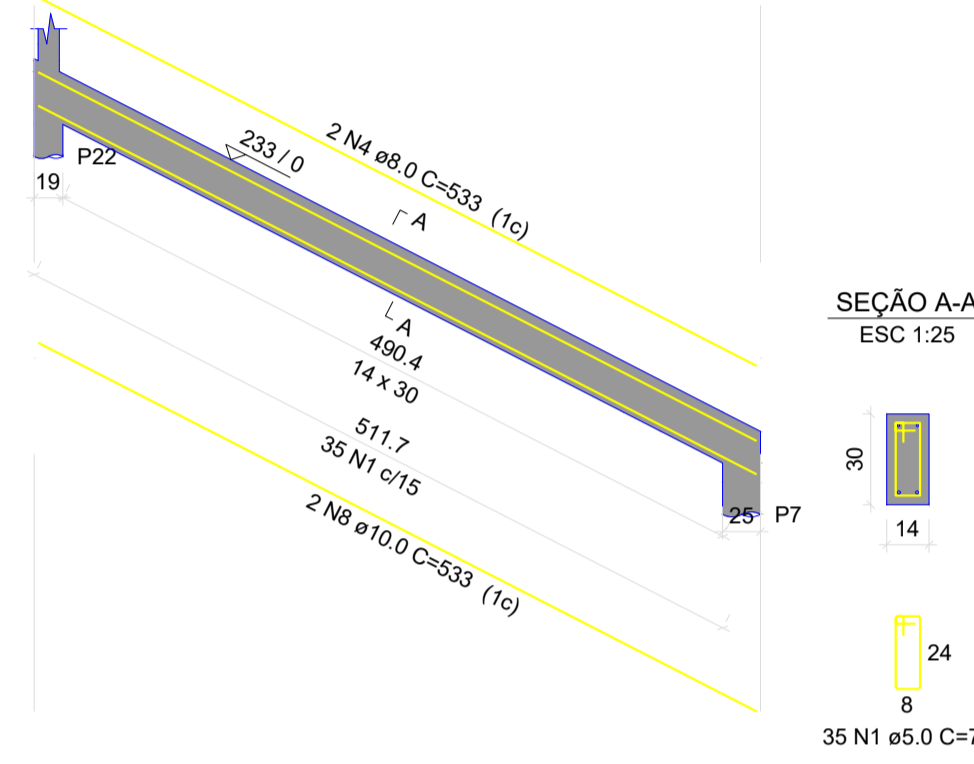


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

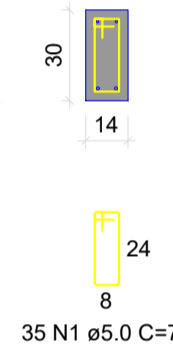


VARQ15

ESC 1:50

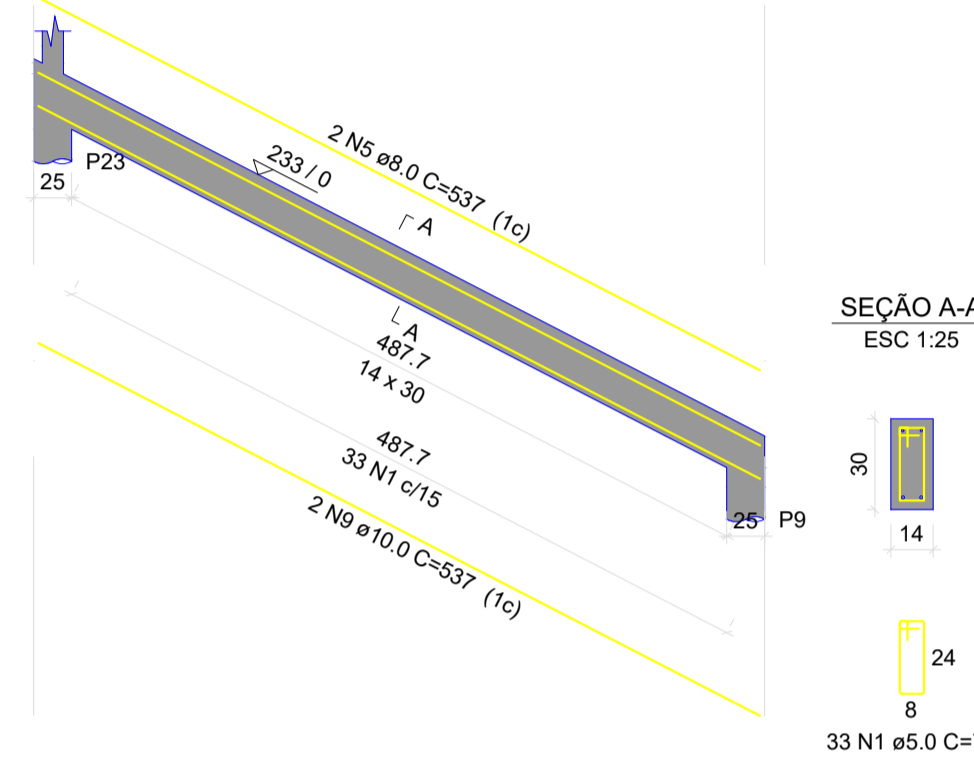


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

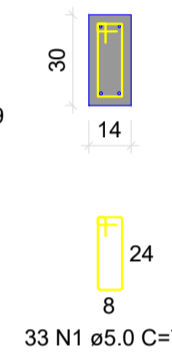


VARQ17

ESC 1:50

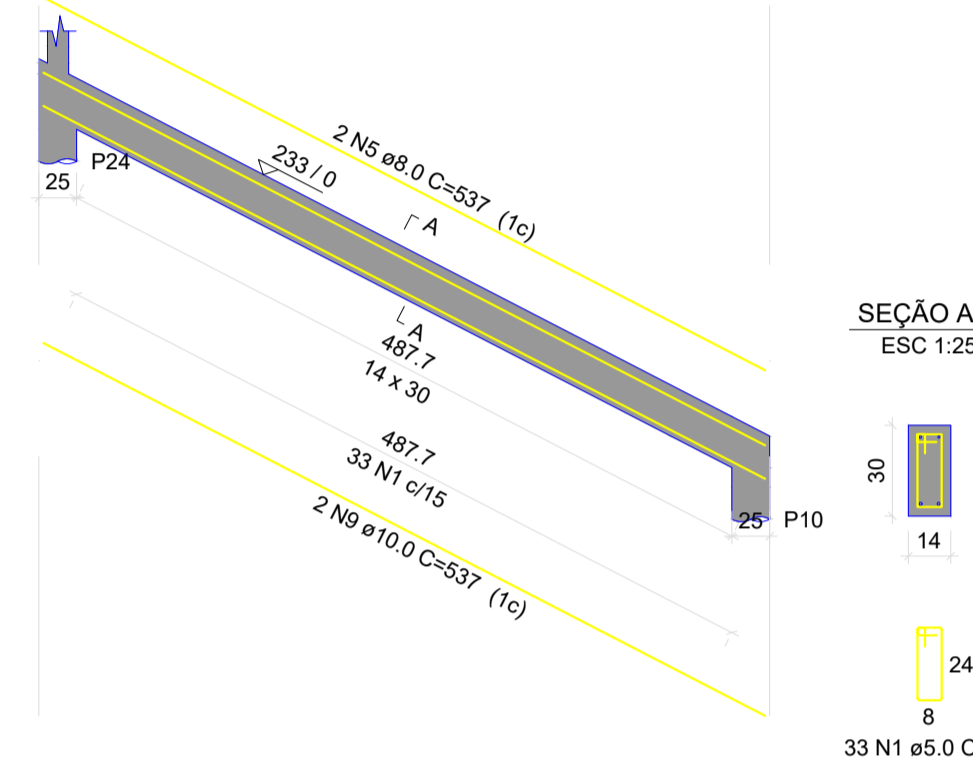


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

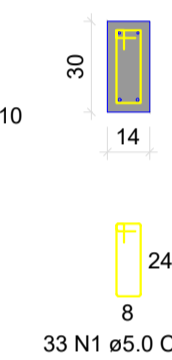


VARQ18

ESC 1:50

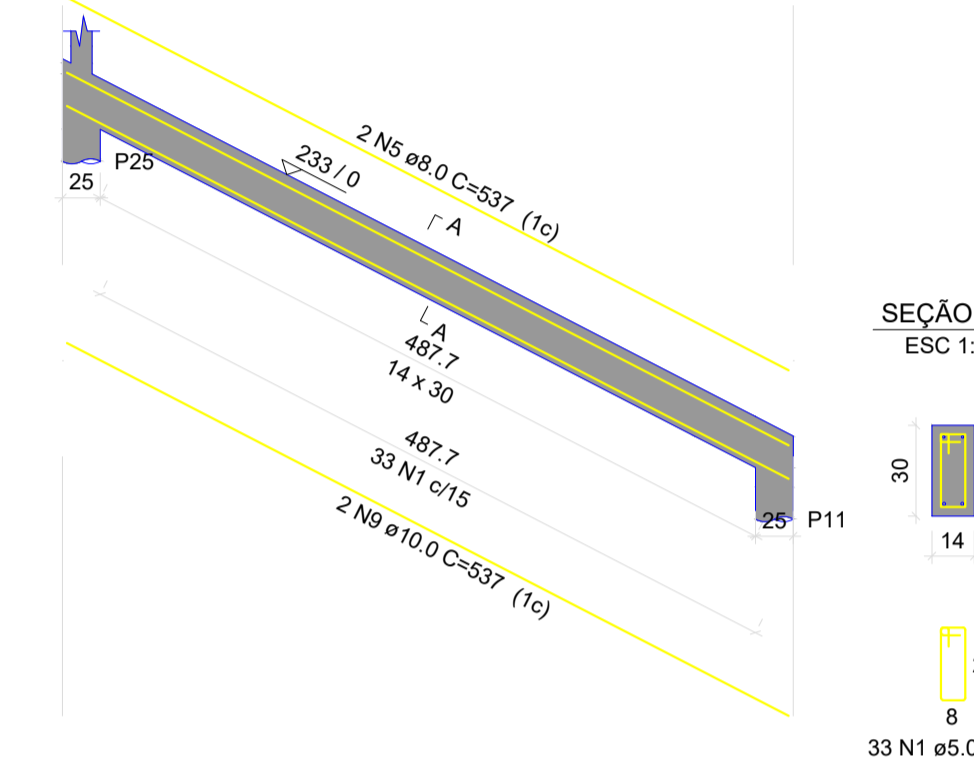


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

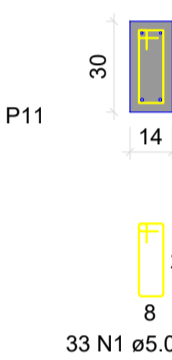


VARQ19

ESC 1:50

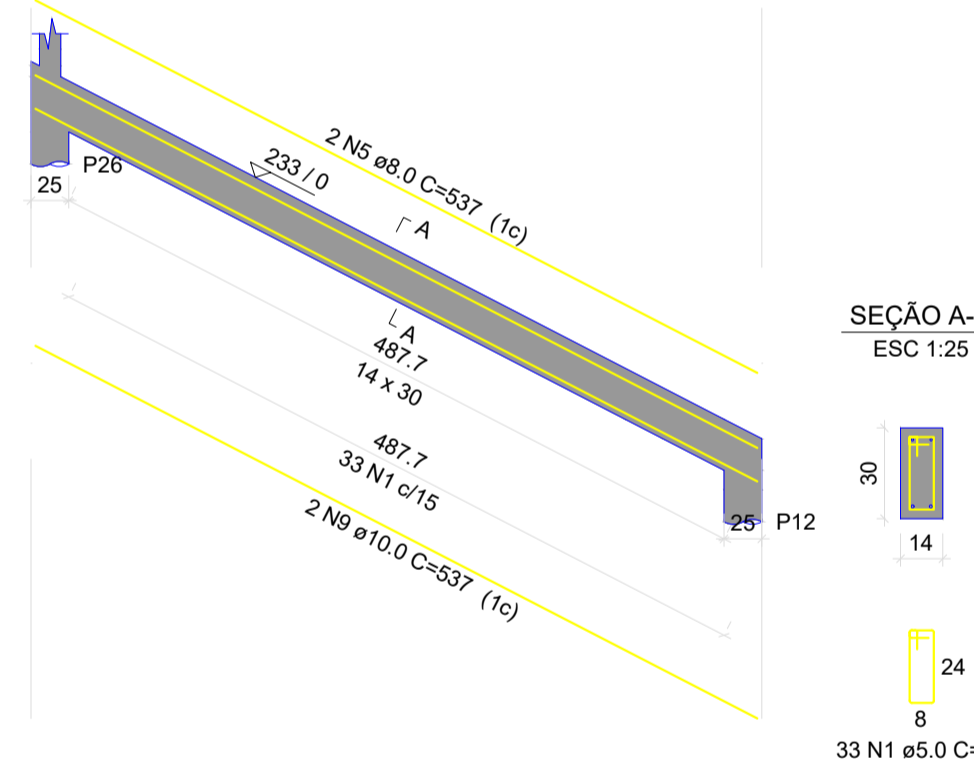


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

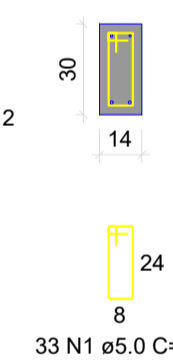


VARQ20

ESC 1:50

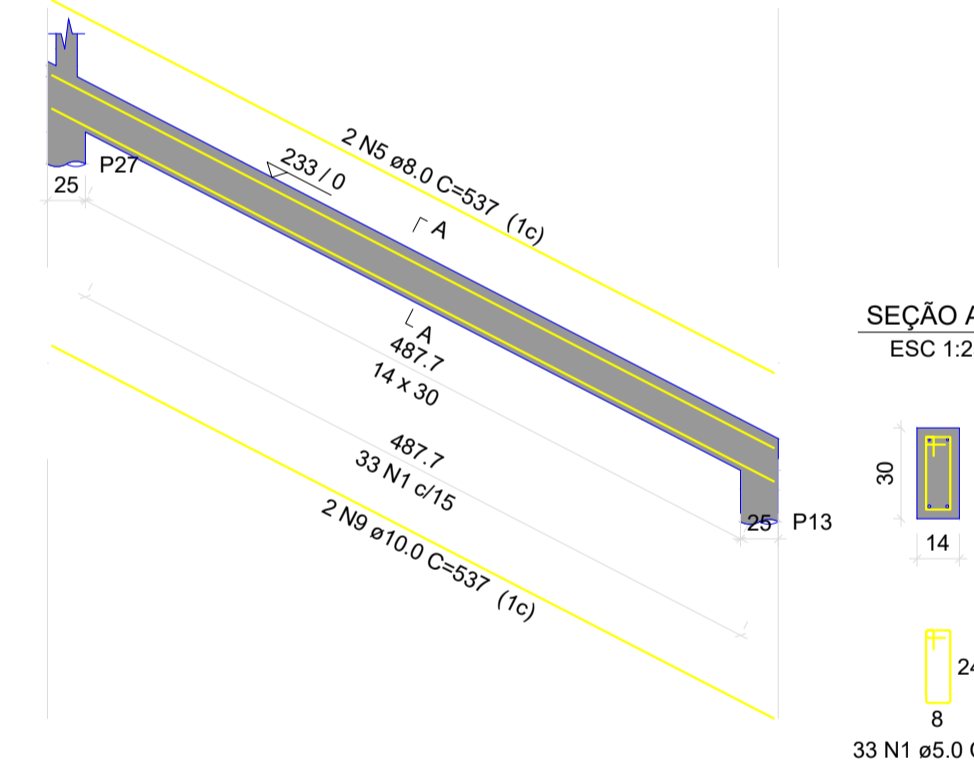


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

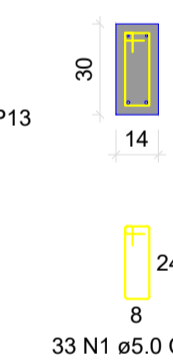


VARQ21

ESC 1:50

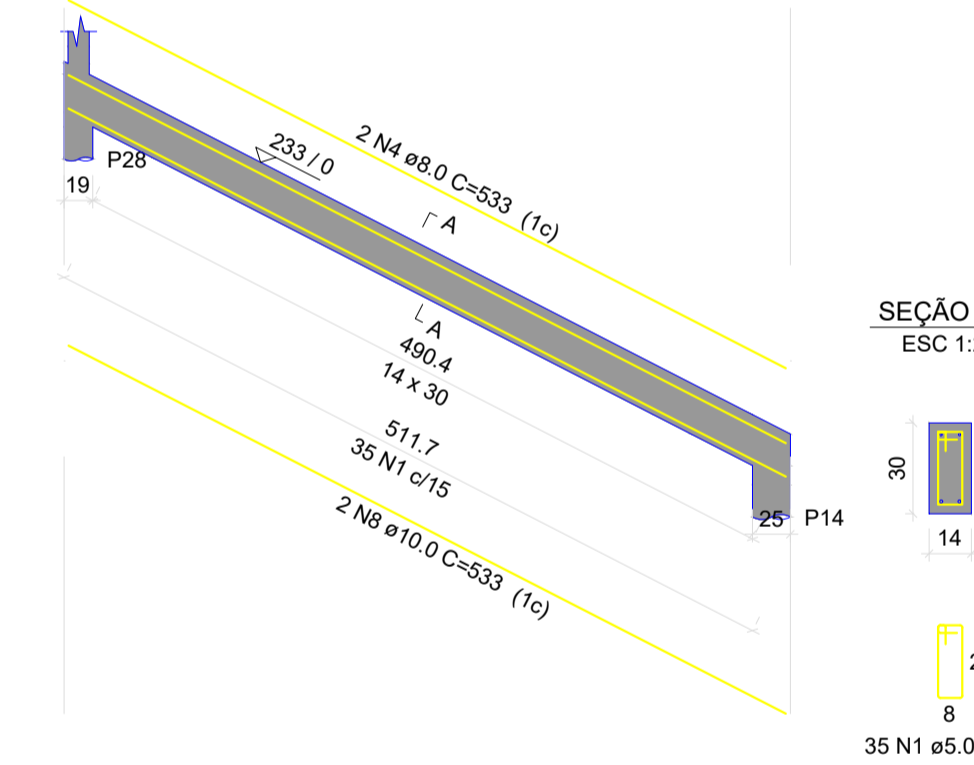


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VARQ22

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



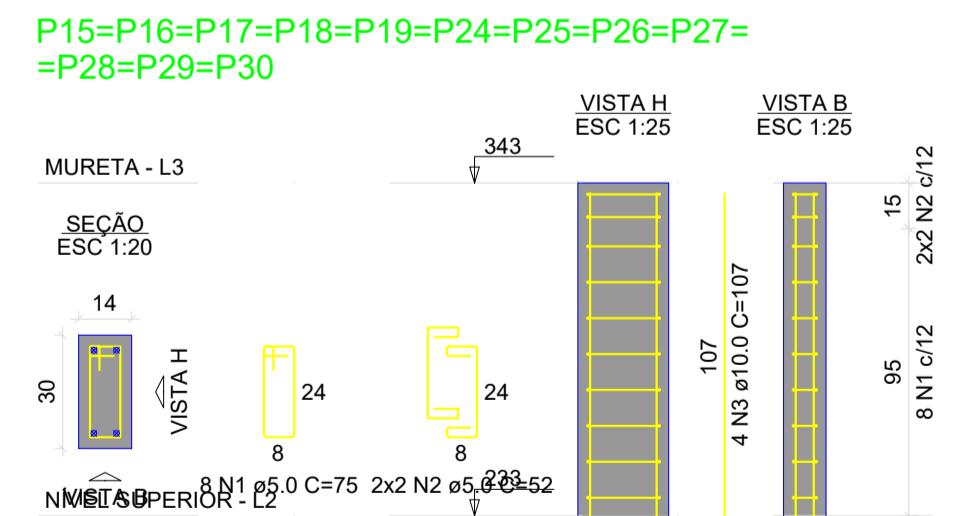
RELAÇÃO DO AÇO

VARQ	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VARQ9	1	8.0	435	75	32625
VARQ10	2	8.0	2	537	1074
VARQ11	3	8.0	10	537	5370
VARQ12	4	8.0	4	537	2132
VARQ13	5	8.0	10	537	5370
VARQ14	6	10.0	2	533	1066
VARQ15	7	10.0	10	537	5370
VARQ17	8	10.0	4	533	2132
VARQ18	9	10.0	10	537	5370
VARQ19	10	10.0	10	537	5370
VARQ20	11	10.0	10	537	5370
VARQ21	12	10.0	10	537	5370
VARQ22	13	10.0	10	537	5370

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	139.4	60.5
CA60	10.0	139.4	94.5
CA60	5.0	326.3	55.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		155	
CA60		55.3	

Volume de concreto (C-25) = 2.69 m³
Área de forma = 47.37 m²



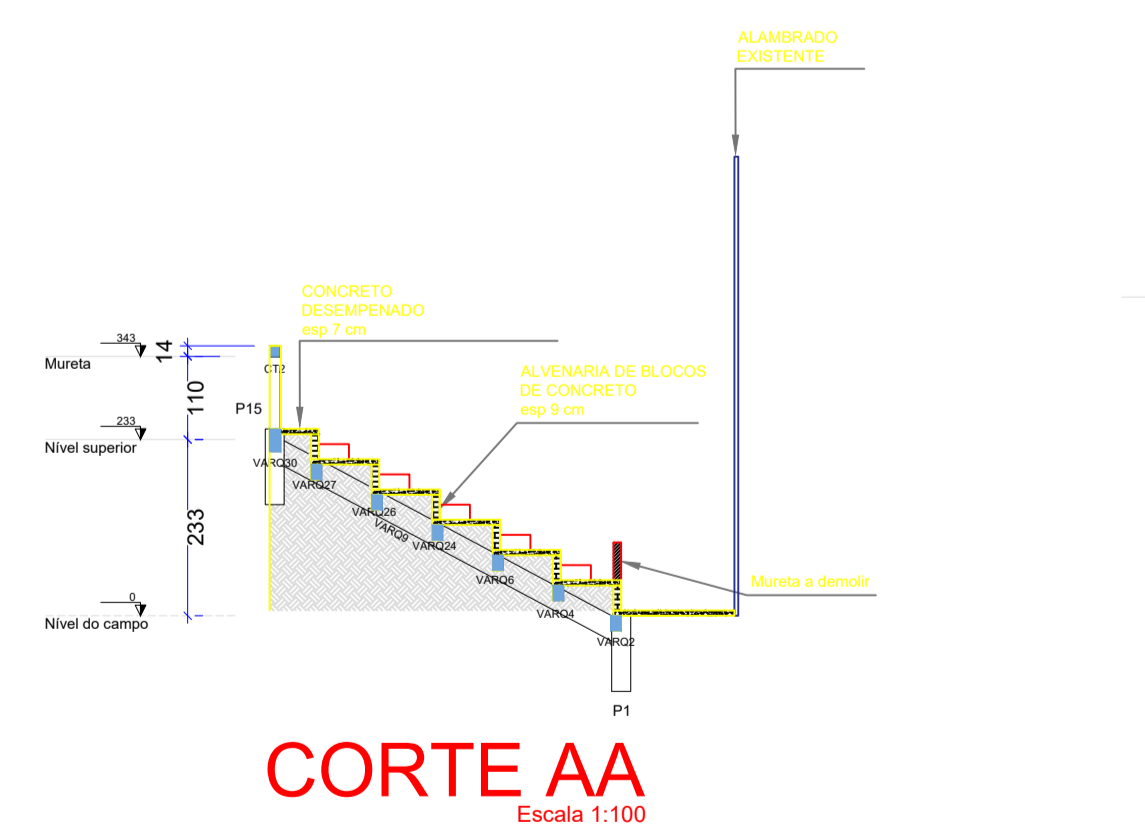
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	98	75	7350
CA60	2	5.0	48	52	2496
CA60	3	10.0	48	107	5136

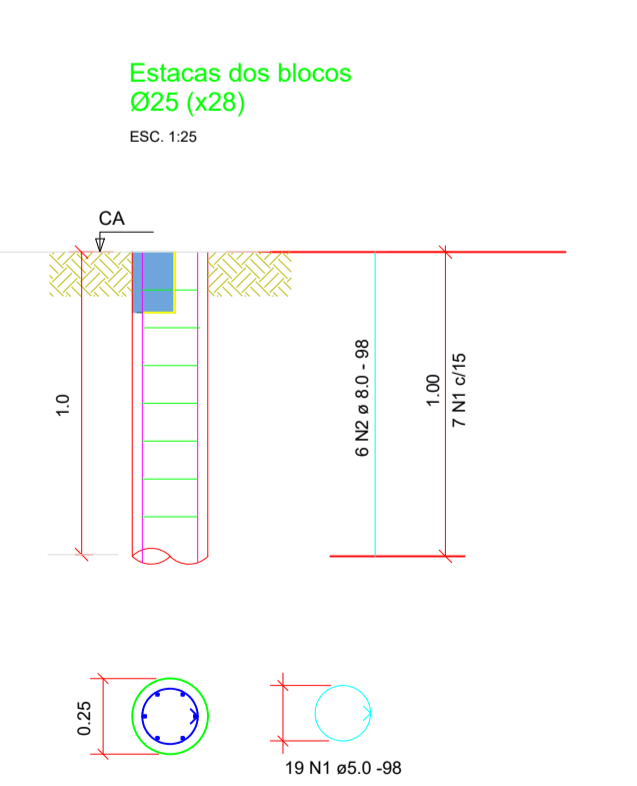
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	51.4	34.8
CA60	5.0	97	16.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		34.8	
CA60		16.4	

Volume de concreto (C-25) = 0.55 m³
Área de forma = 11.62 m²



DETALHAMENTO ESTACAS



RELAÇÃO DO AÇO DAS ESTACAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	196	98	19208
CA50	2	8.0	168	100	16800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	168.0	73.0
CA60	5.0	192.1	33.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		73.0	
CA60		33.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.37 m³

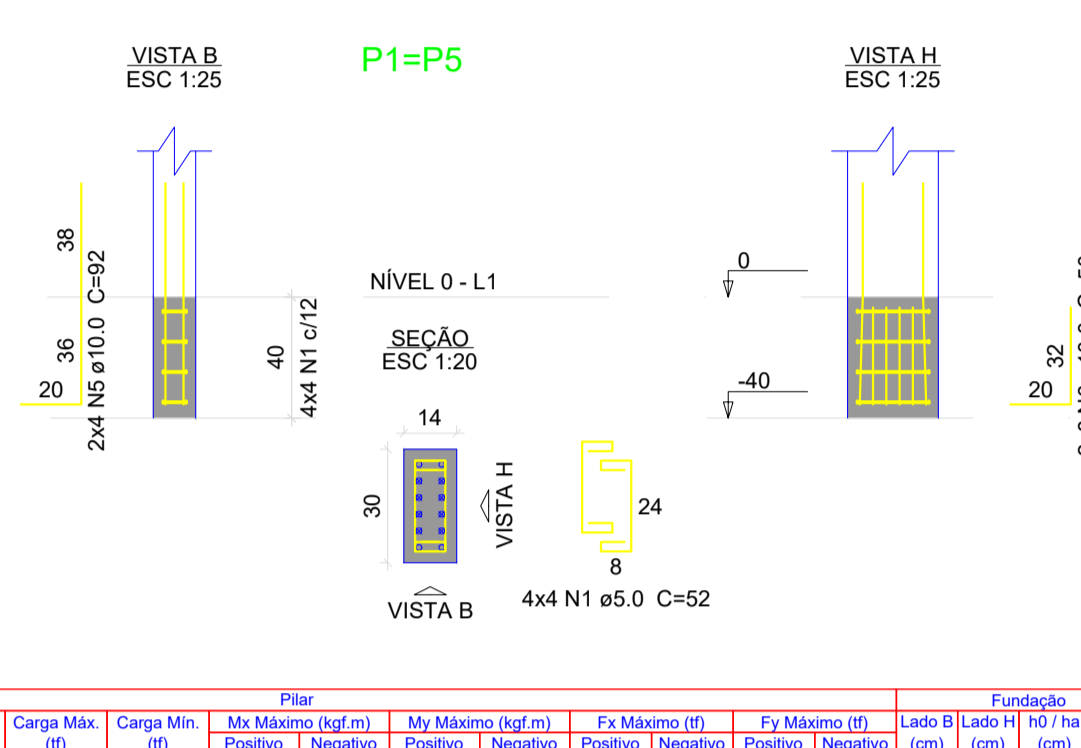
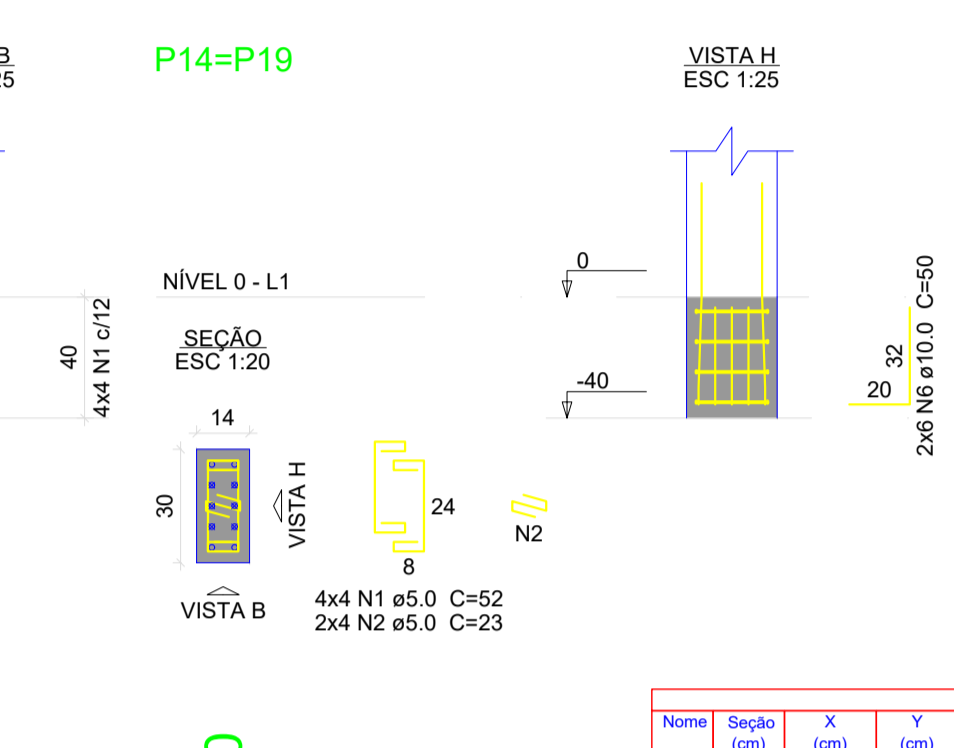
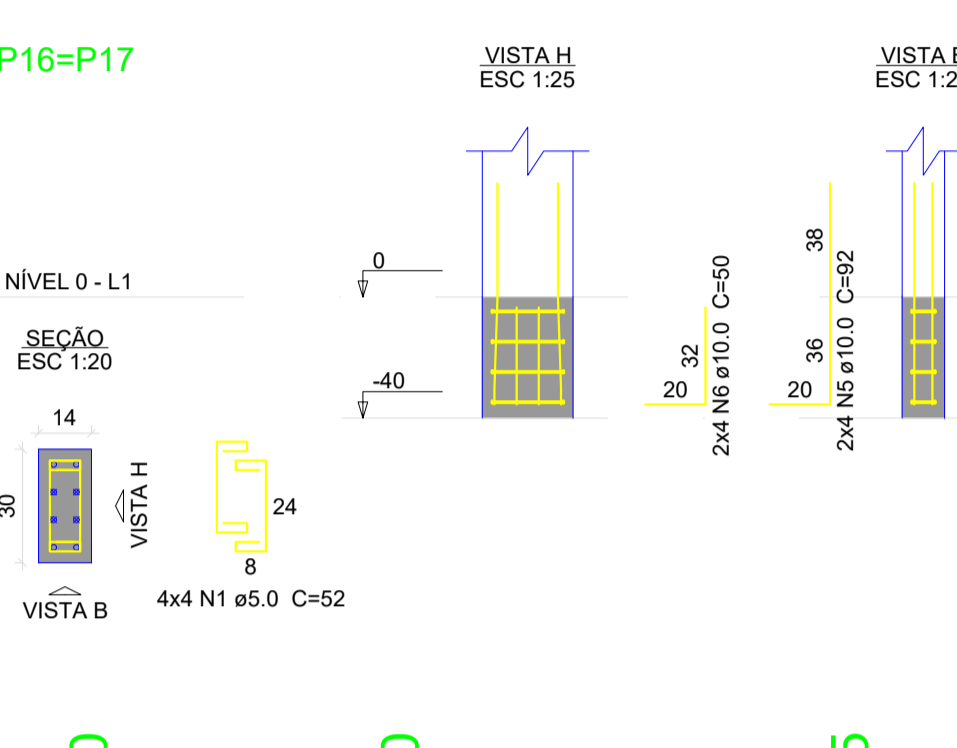
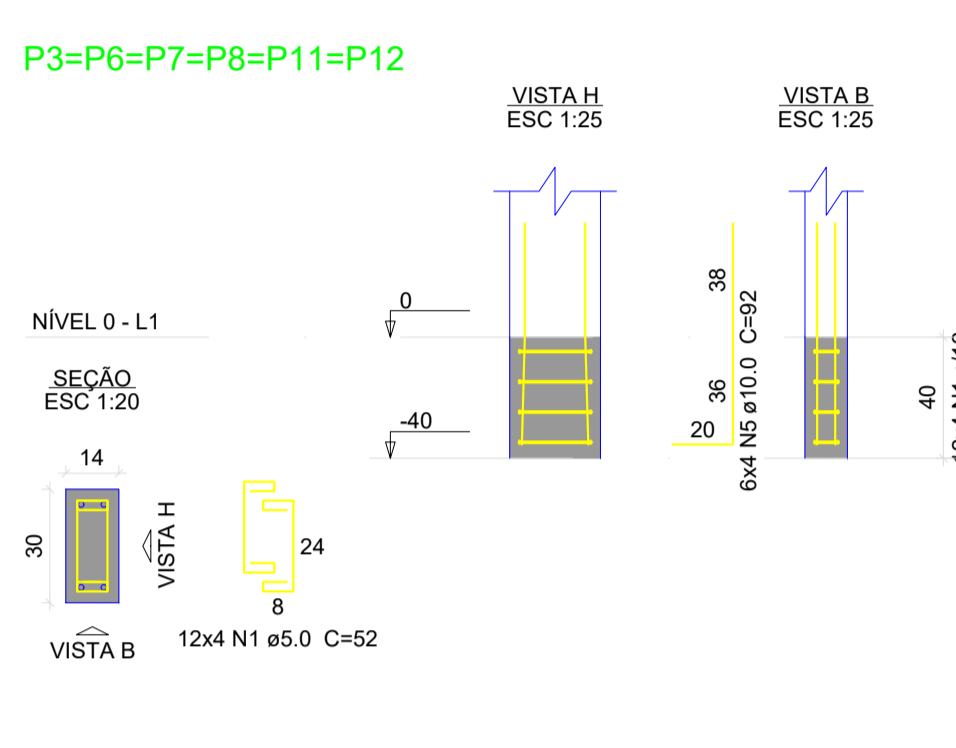
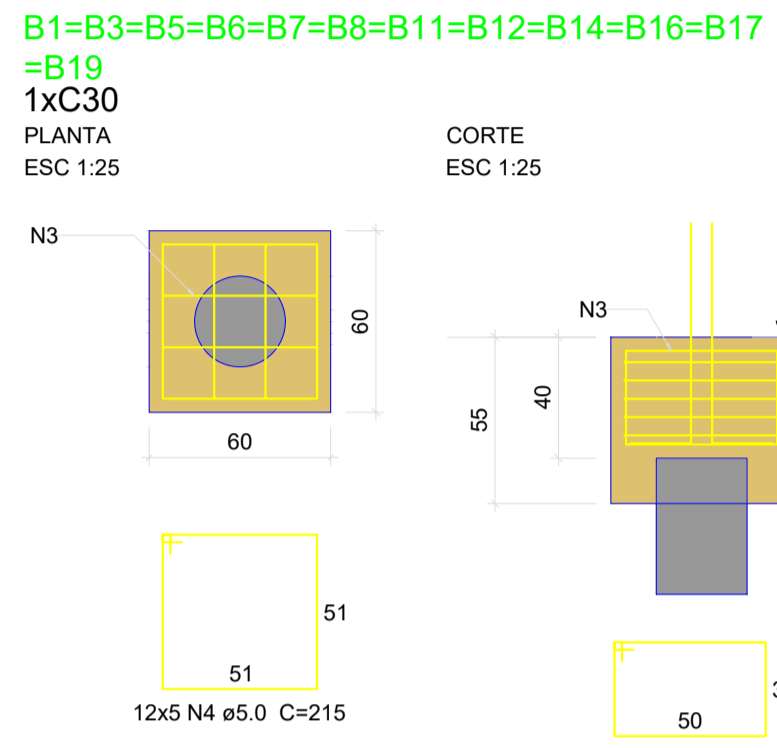
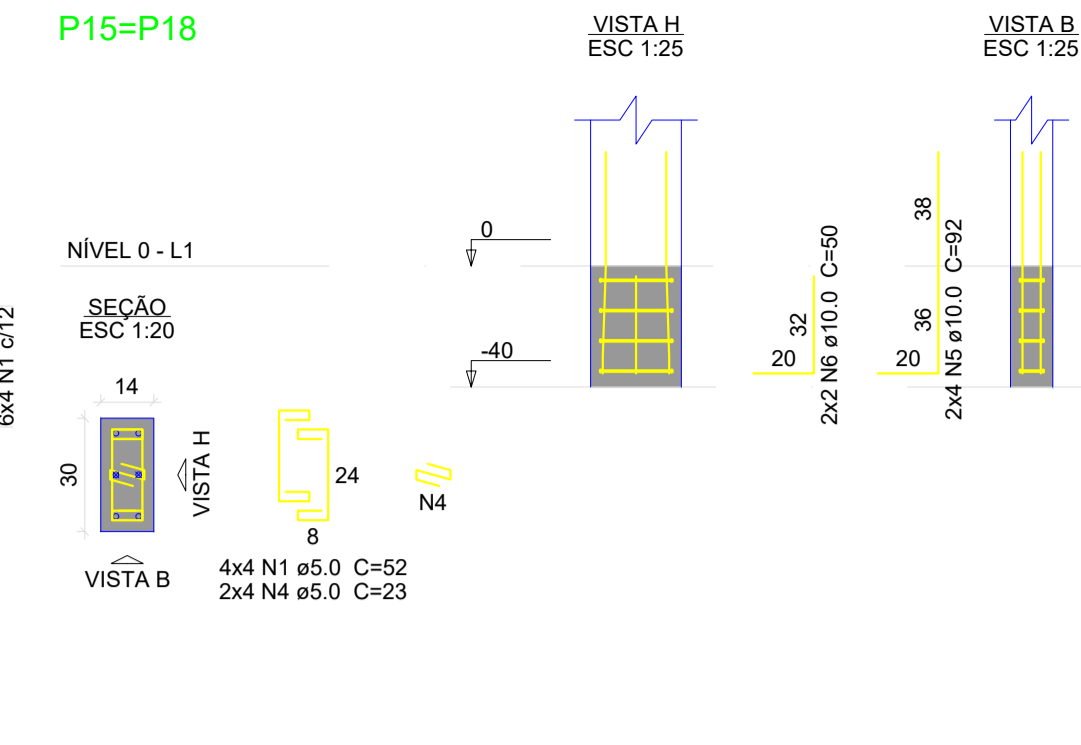
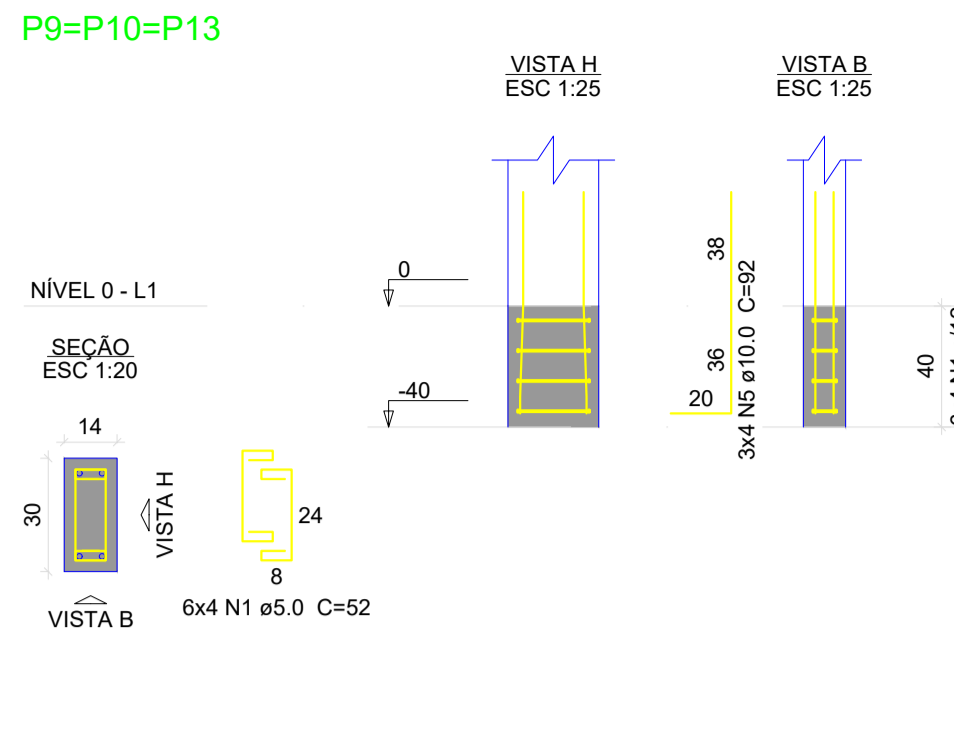
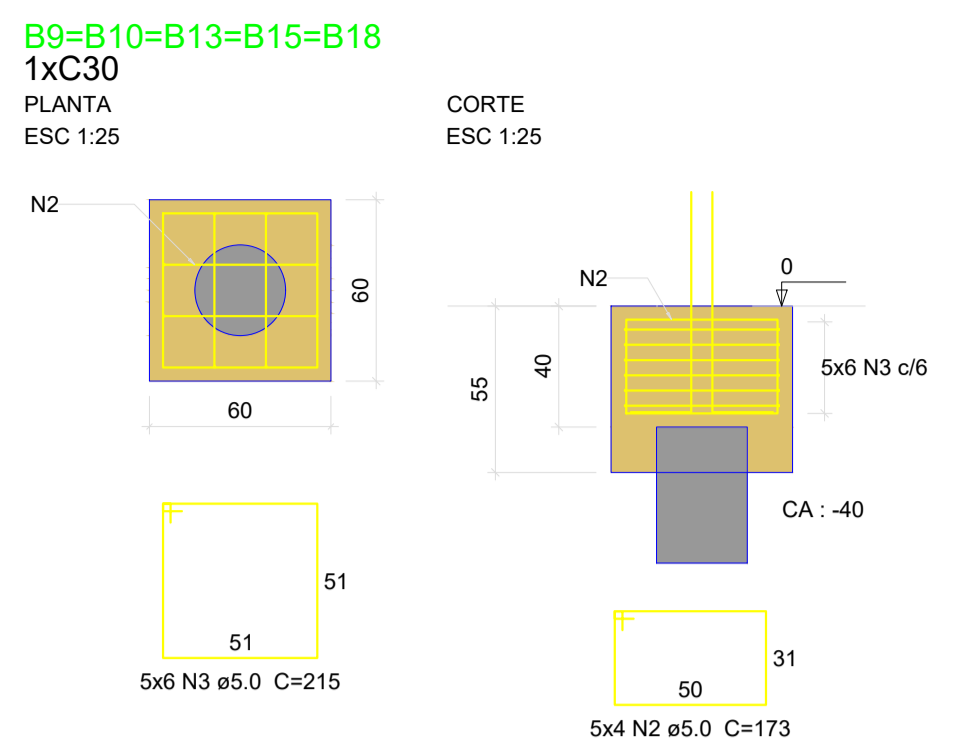
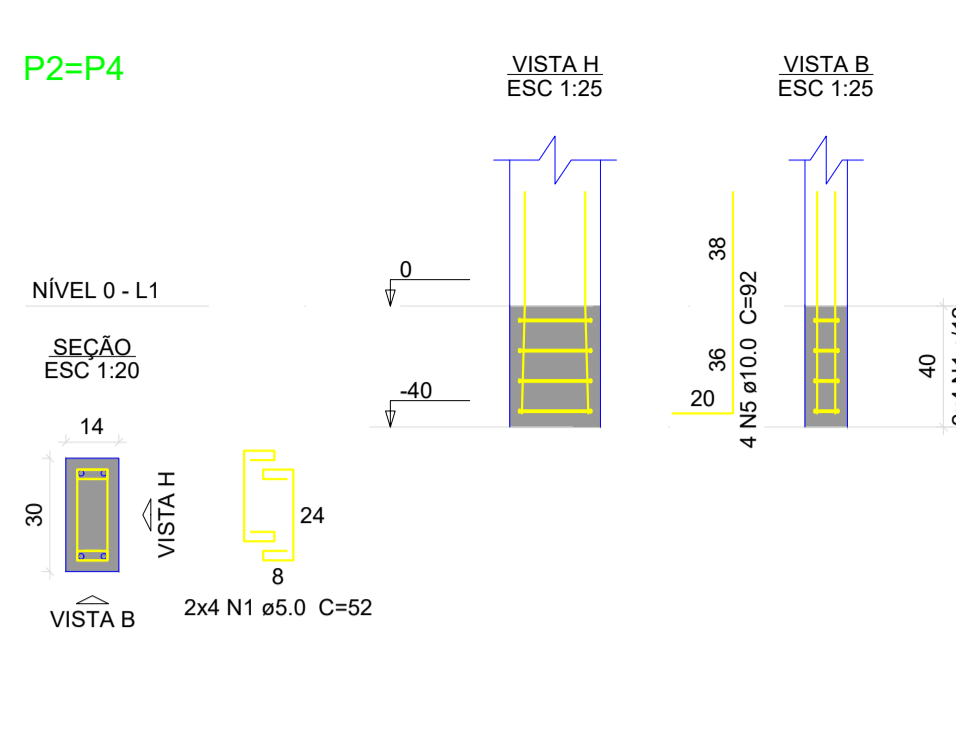
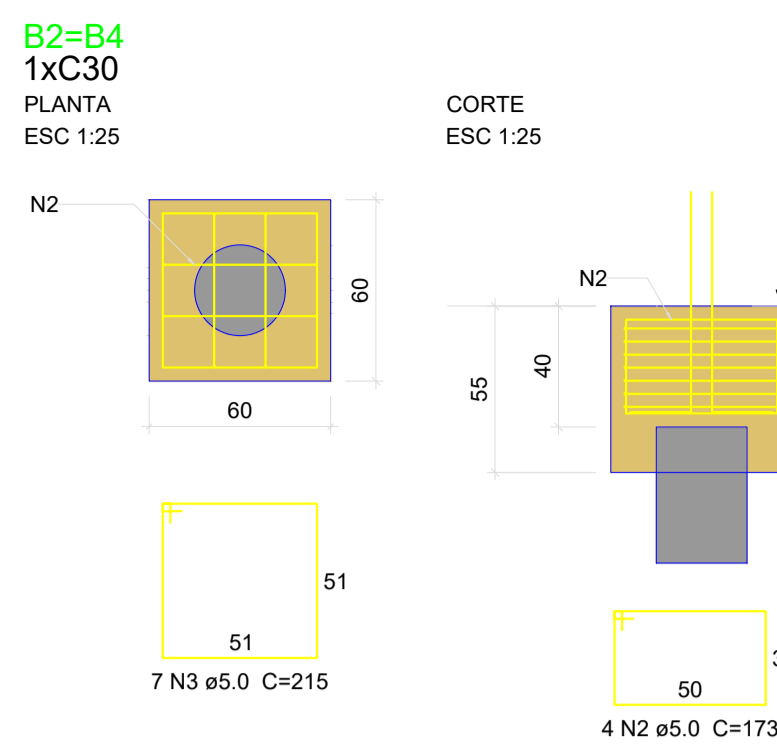


SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

END.	RUA 14, QUADRA 26 BAIRRO SÃO MATEUS
OBRA	CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS DO CAMPO SINTÉTICO
AUTOR	EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF
R.T.:	EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF

PROP. PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL - GO	
AUTOR DO PROJETO: EMERSON DE JORGE PLA PUJADES - CREA 8956/D-DF	
RESP. TÉCNICO:	
APROVAÇÕES =	

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	PROJETO DE ESTRUTURA	N. DE FOLHA 04/09
CONTEÚDO: ARQUIBANCADA LATERAL, ARMAÇÃO DE PILARES DA MURETA, ARMAÇÃO DE VIGAS DA ARQUIBANCADA - VIGAS INCLINADAS		DATA: MARÇO/2026
DESENHO:		ESC. INDICADA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO		



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	52	2912
CA50	2	5.0	28	173	4844
	3	5.0	44	215	9460
	4	5.0	8	23	184
	5	10.0	28	92	2576
	6	10.0	4	50	200

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	27.8	18.8
CA60	5.0	174	29.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		18.8	
CA60		29.5	

Volume de concreto (C-25) = 1.31 m³
Área de forma = 9.24 m²

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	96	52	4992
CA50	2	5.0	8	23	184
	3	5.0	48	173	8304
	5	10.0	60	215	12900
	6	10.0	36	50	1800

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	62.2	42.2
CA60	5.0	263.8	44.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		42.2	
CA60		44.7	

Volume de concreto (C-25) = 2.25 m³
Área de forma = 15.84 m²

Relação do aço estacas

AÇO	N	DIAM (mm)	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	304	98	29972
CA50	2	8.0	114	400	45600

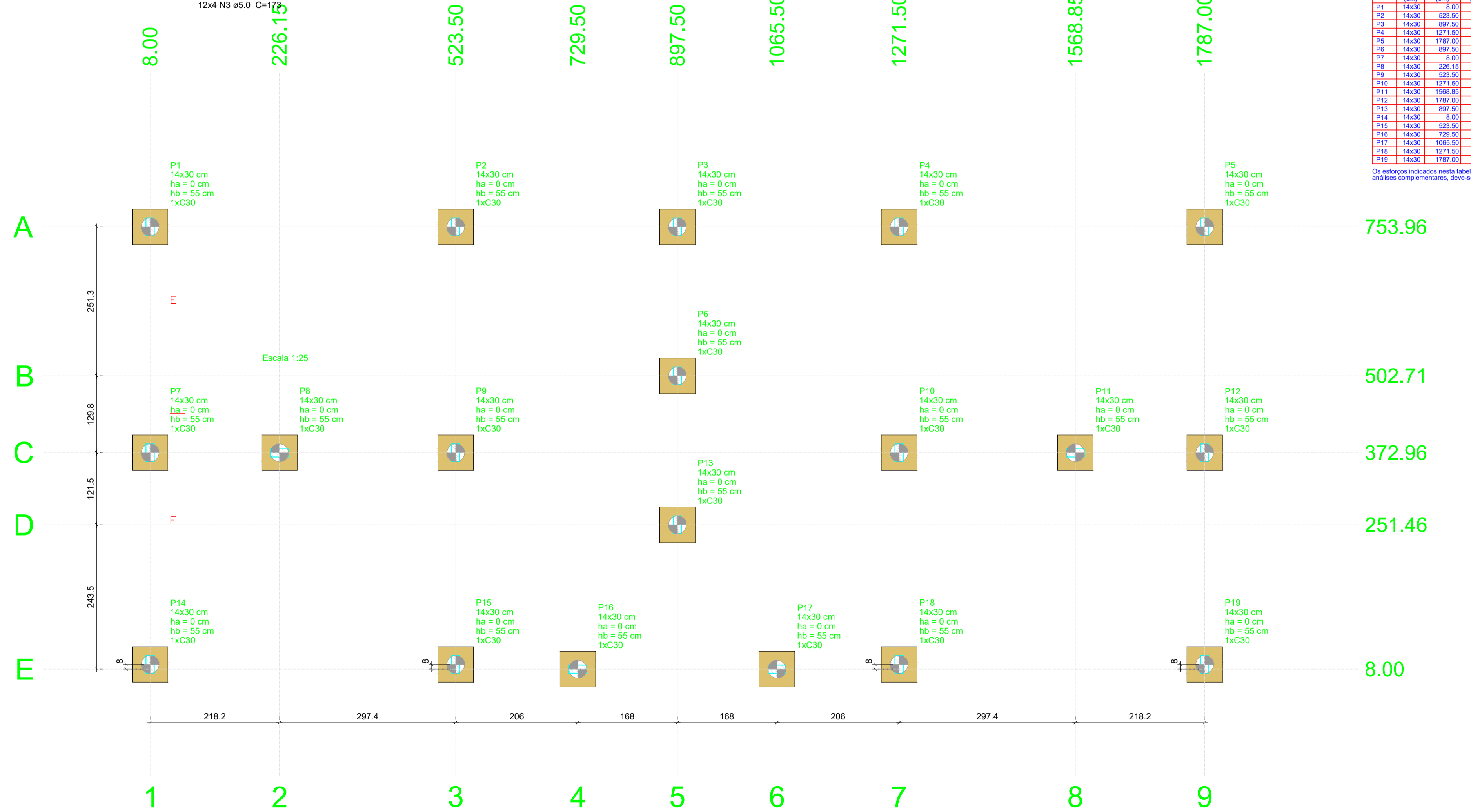
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	456.0	198.13
CA60	5.0	299.7	51.76
PESO TOTAL			
CA50		198.13	
CA60		51.76	

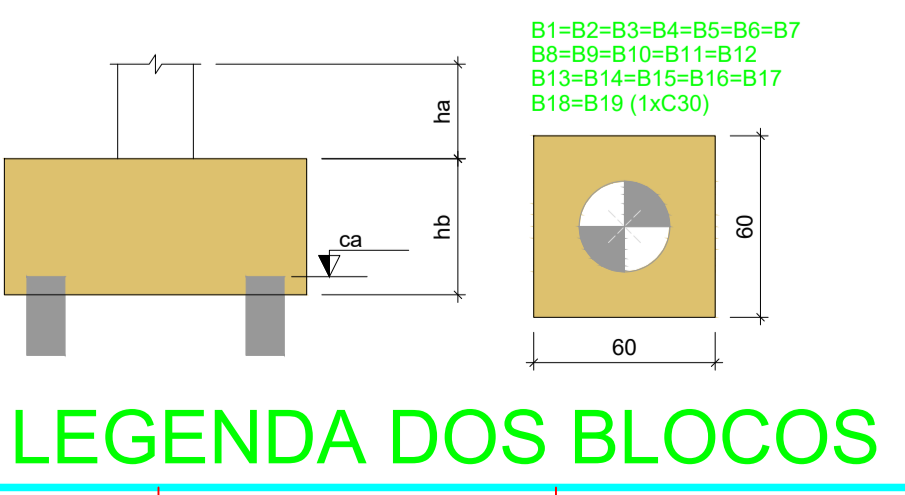
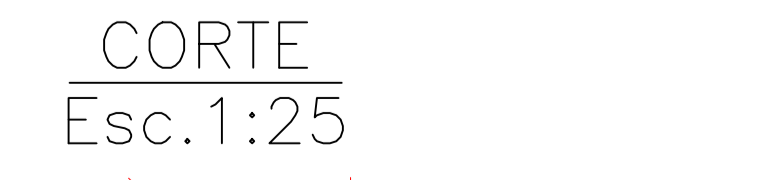
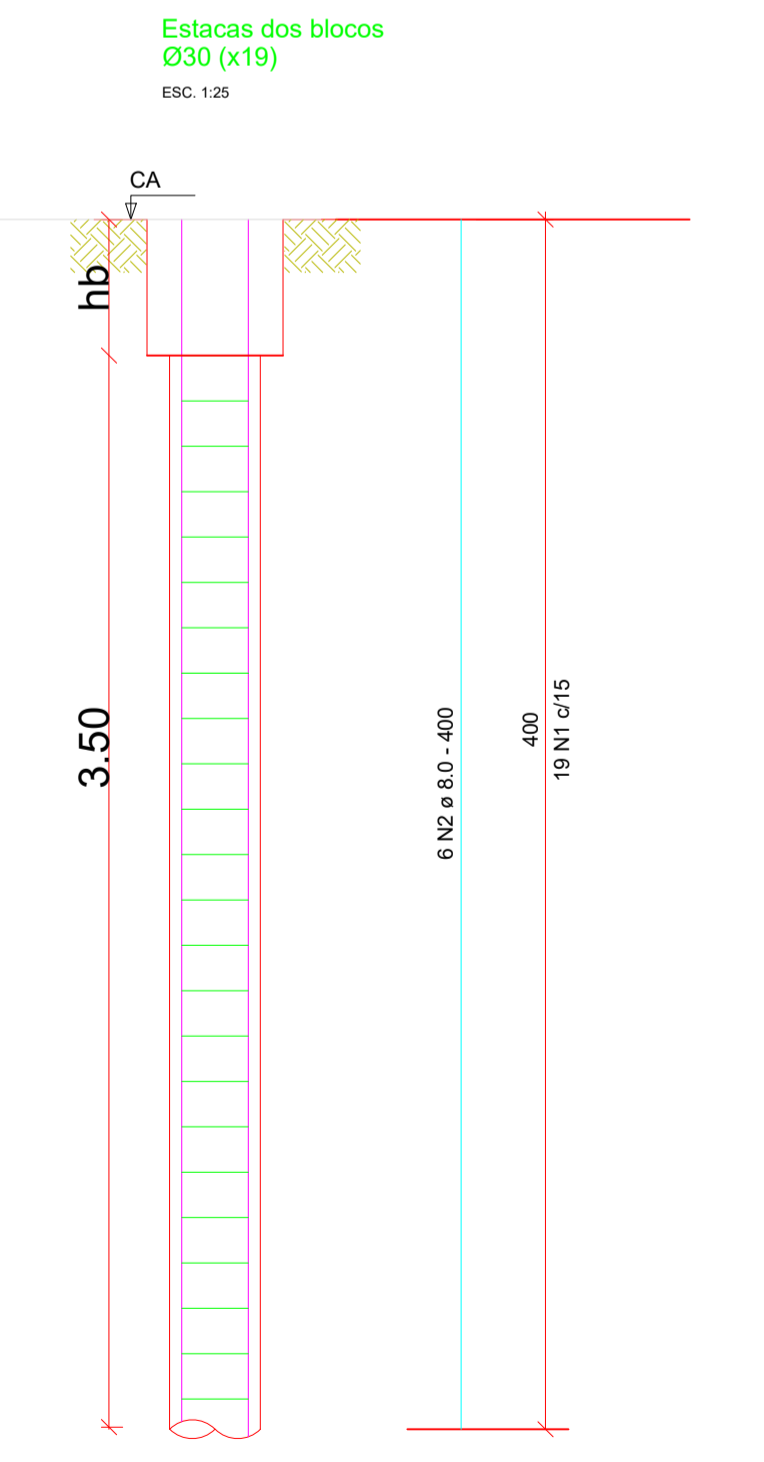
Vol. de concreto teórico (C-20) = 4.706 m³

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Max (tf)		Mz Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)		Lado H (cm)		Bloco			
				Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	n1	n2	Estaca	Base tab (cm)				
P1	14x30	8.00	753.96	7.4	-3	800	0	0.0	-1.3	0.2	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40		
P2	14x30	523.50	753.96	10.8	10.7	800	0	-400	1.5	0.0	0.1	60	60	0	55	1	C30 -40		
P3	14x30	897.50	753.96	6.9	6.8	200	0	190	0	0.1	0.0	0.1	60	60	0	55	1	C30 -40	
P4	14x30	1271.50	753.96	10.8	10.7	800	0	-390	0	0.0	-1.4	0.1	60	60	0	55	1	C30 -40	
P5	14x30	1787.00	753.96	7.4	-3	800	0	0	-900	1.3	0.0	0.2	60	60	0	55	1	C30 -40	
P6	14x30	897.50	502.71	6.5	6.4	100	0	100	0	0.1	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P7	14x30	8.00	372.96	6.5	6.4	100	-200	100	0	0.1	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P8	14x30	226.15	372.96	6.8	6.6	100	0	300	0	0.0	-0.5	0.1	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P9	14x30	523.50	372.96	9.1	8.9	400	0	0	-300	0.5	0.0	0.3	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P10	14x30	1271.50	372.96	9.1	8.9	400	0	200	0	0.0	-0.5	0.3	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P11	14x30	1568.85	372.96	7.3	7.1	100	0	190	-200	0.2	0.0	0.1	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P12	14x30	1787.00	372.96	7.0	6.9	100	-200	0	-100	0.3	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P13	14x30	897.50	251.46	9.3	9.6	100	0	100	0	0.1	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P14	14x30	8.00	16.00	6.8	6.7	0	-400	790	0	0.0	-1.1	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P15	14x30	523.50	16.00	9.7	9.4	0	-700	0	-500	1.7	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P16	14x30	729.50	8.00	4.9	4.5	0	-400	300	0	0.0	-1.2	0.2	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P17	14x30	1065.50	8.00	4.9	4.5	0	-400	0	400	1.2	0.0	0.2	0.0	60	60	0	55	1	C30 -40
P18	14x30	1271.50	16.00	9.7	9.4	0	-700	480	0	0.0	-1.8	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	
P19	14x30	1787.00	16.00	6.8	6.7	0	-400	0	-800	1.0	0.0	0.0	-62	60	0	55	1	C30 -40	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



DETALHAMENTO ESTACAS



Estacas		
Simbologia	Nome	Quantidade
	C30	19

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
8.00	P1, P7, P14
226.15	P6
523.50	P2, P9, P15
729.50	P16
897.50	P3, P6, P13
1065.50	P17
1271.50	P4, P10, P18
1568.85	P11
1787.00	P5, P12, P19

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
753.96	P1, P2, P3, P4, P5
502.71	P6
372.96	P7, P8, P9, P10, P11, P12
251.46	P13
16.00	P14, P15, P18, P19
8.00	P16, P17

NOTAS

1.

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

Prefeitura de Cidade Ocidental

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	FEVEREIRO / 2026	

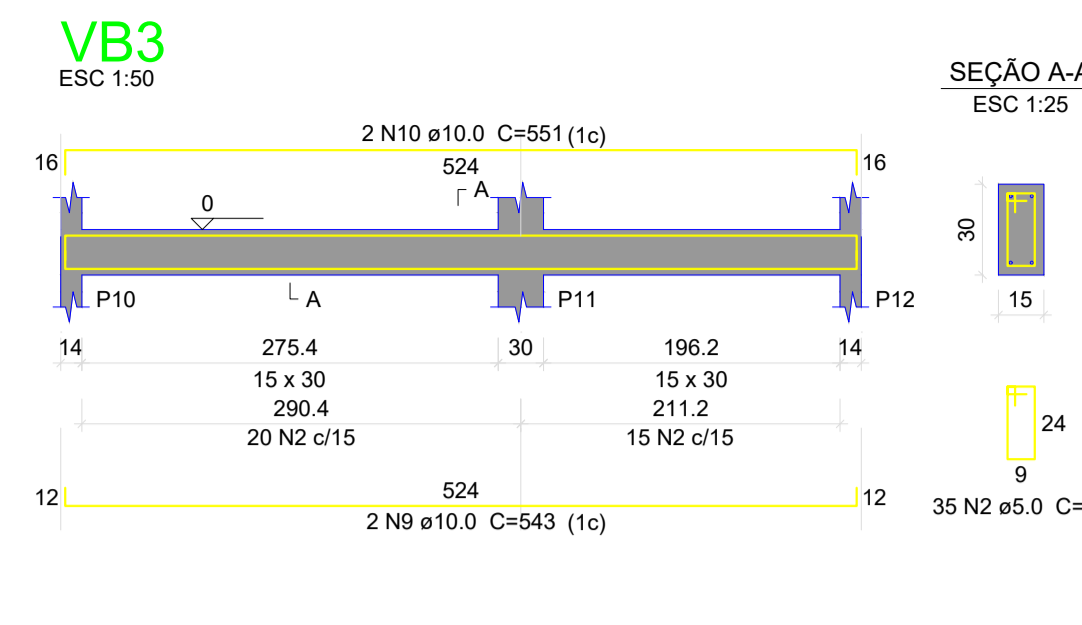
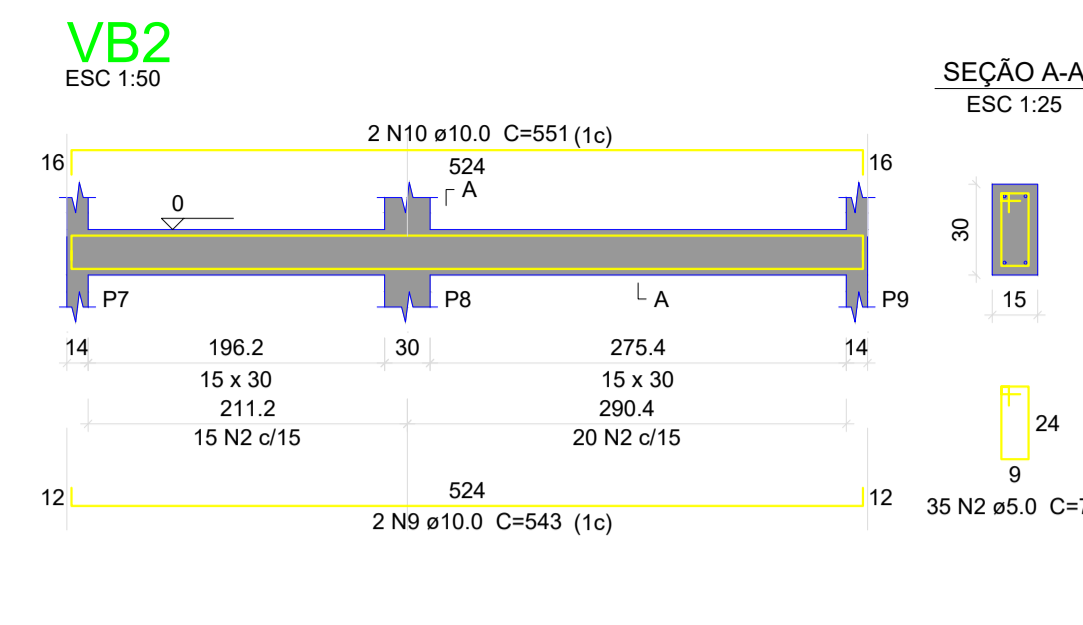
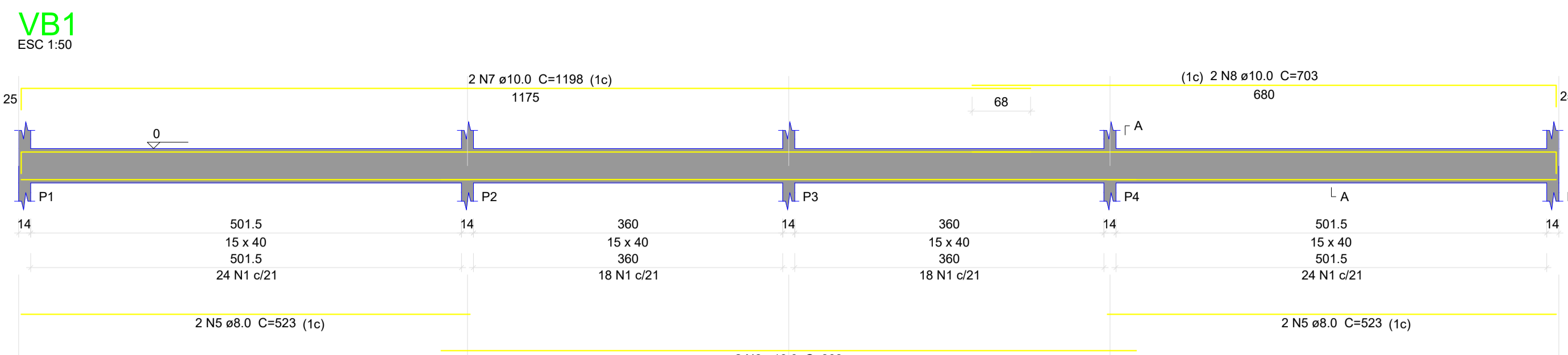
Construção de arquibancadas e vestiários
Campo de futebol do Bairro São Mateus - Rua 14, Quadra 26, Área Pública

Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS**

Conteúdo: PLANTA DE LOCAÇÃO DE FUNDAÇÕES, ARMAÇÃO DE BLOCOS, DETALHE DE ESTACAS

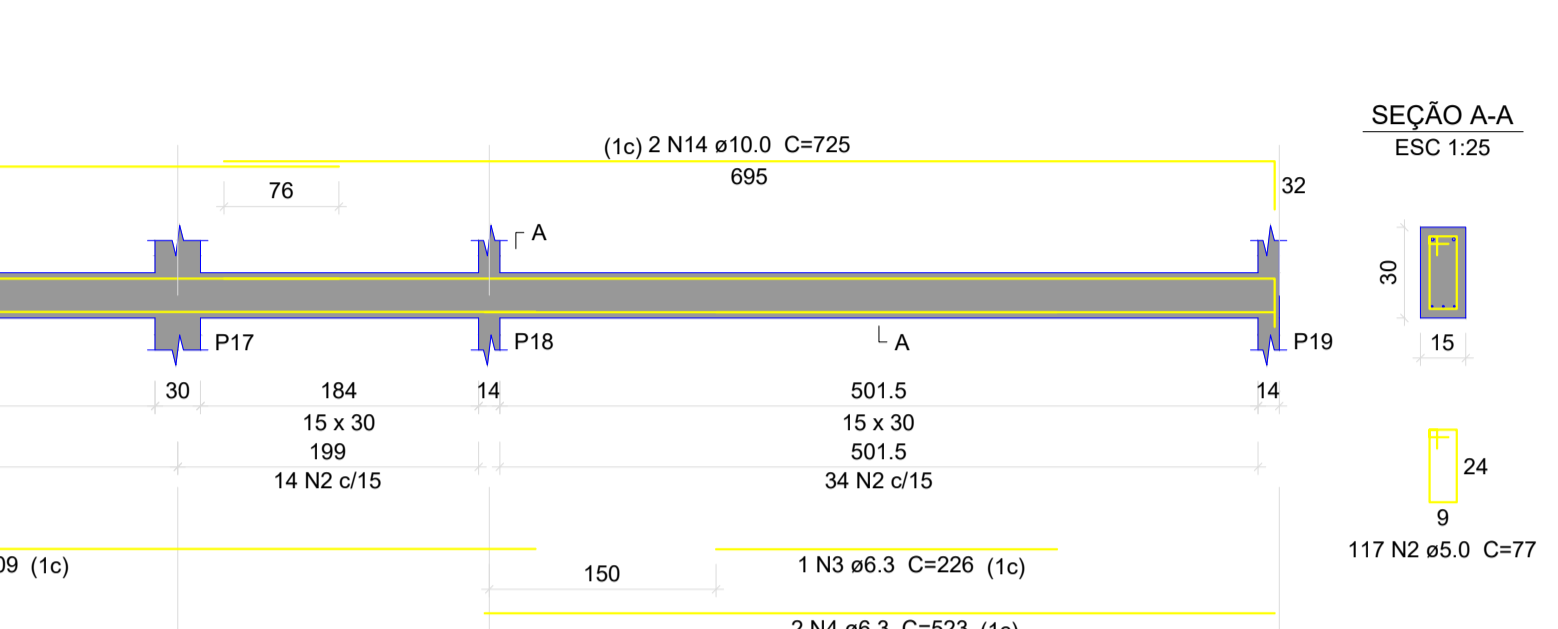
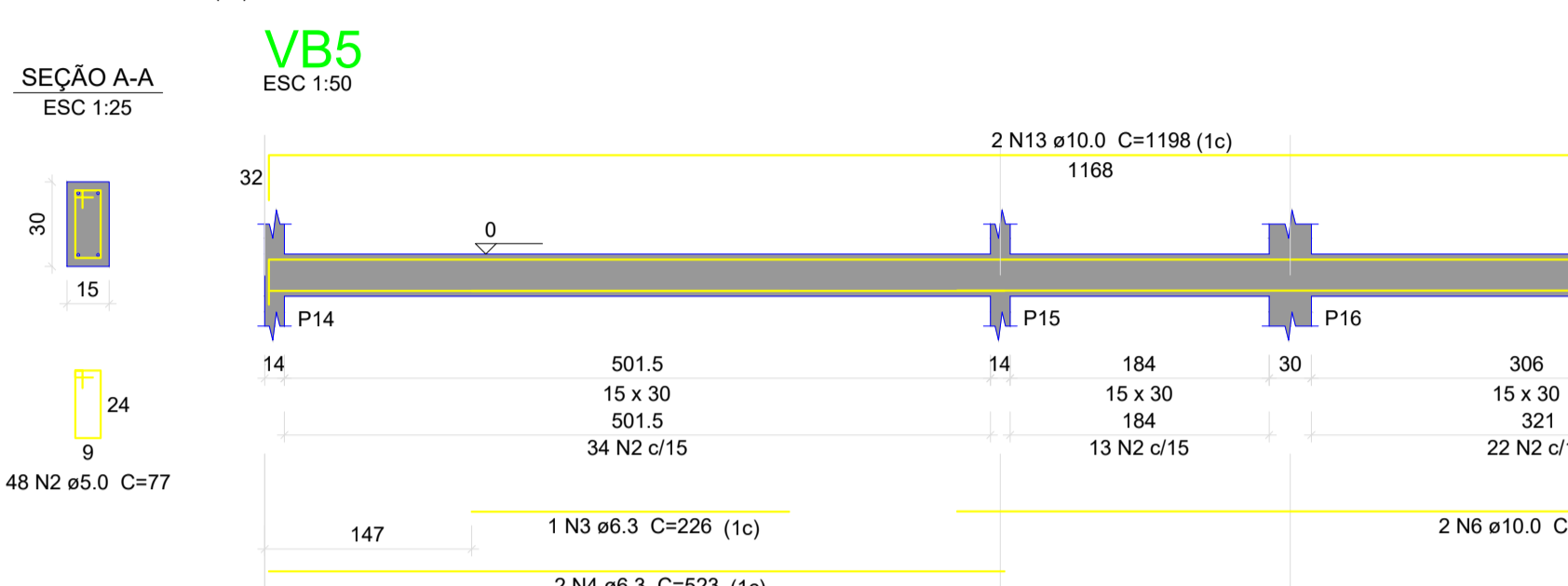
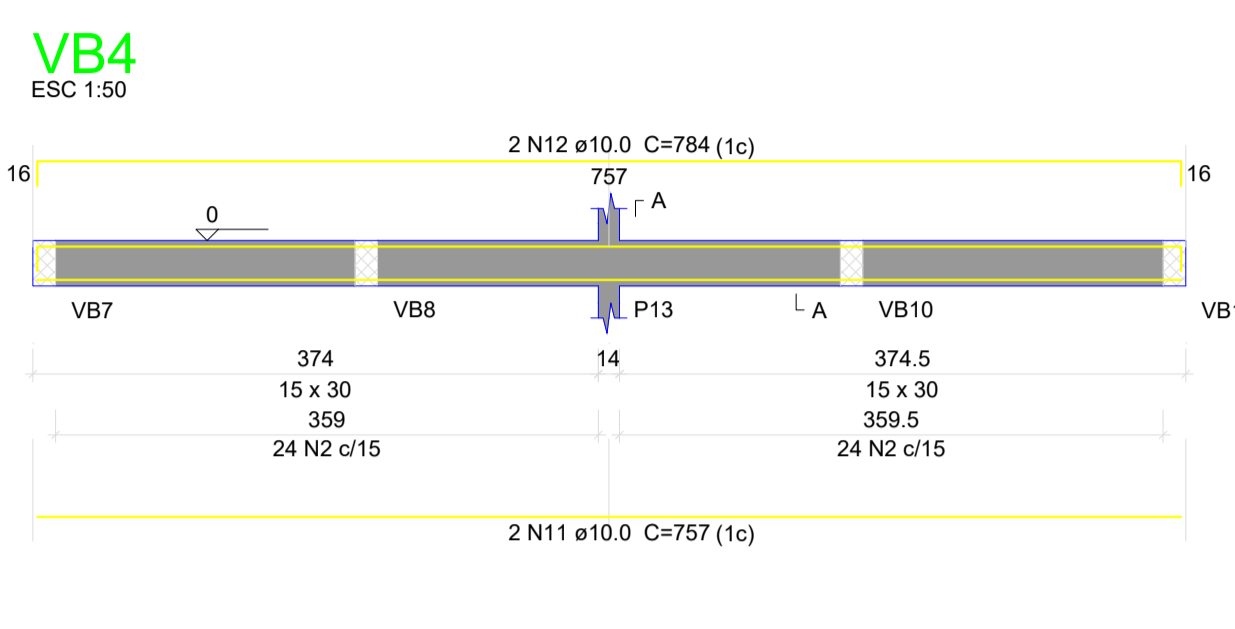
Prancha: **5/9**

Data: MARÇO/2026 Escala: INDICADA Desenho: Conferência



Relação do aço

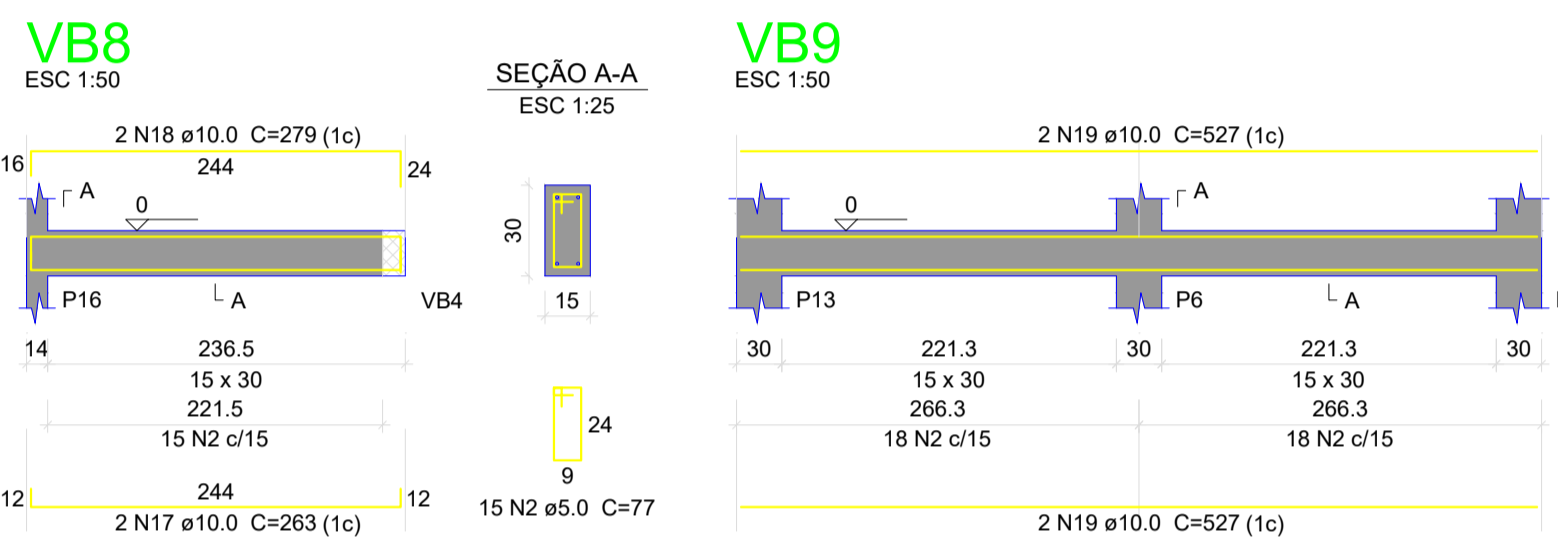
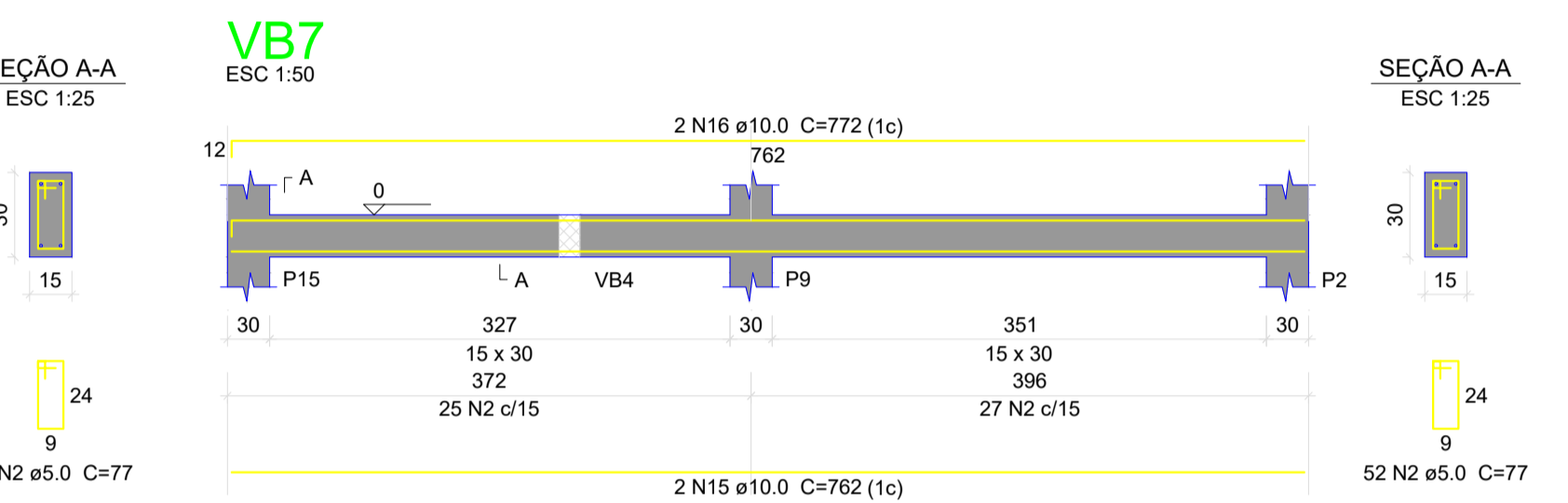
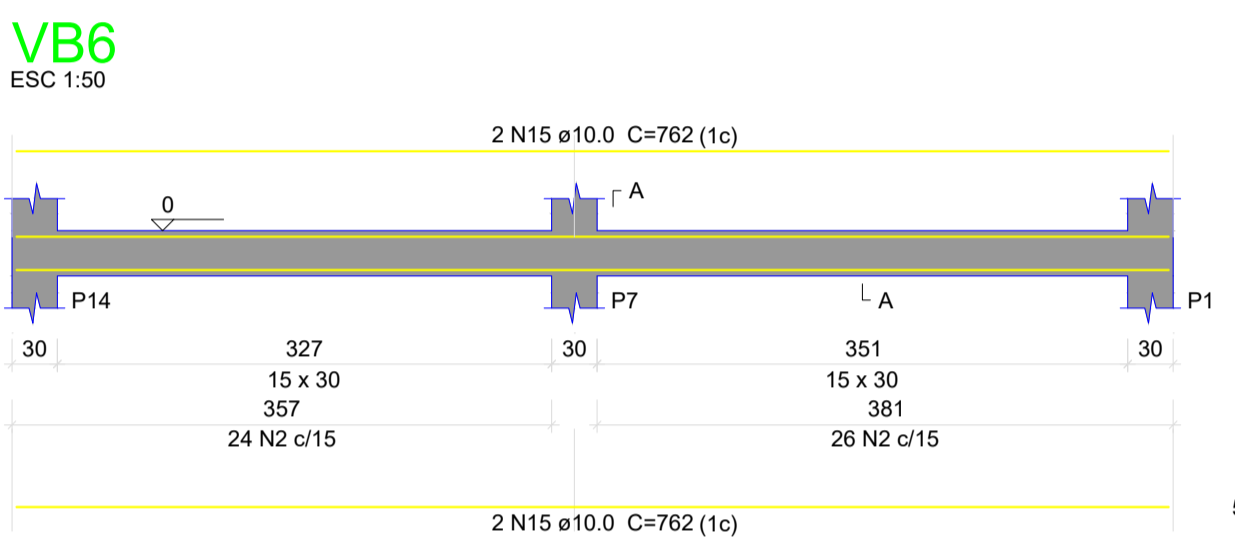
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB1					8148
VB4					39039
VB7					452
VB10					2092
CA60	1	5.0	84	97	8148
CA50	2	5.0	507	77	39039
	3	6.3	2	226	452
	4	6.3	4	523	2092
	5	8.0	4	523	2092
	6	10.0	4	809	3236
	7	10.0	2	1198	2396
	8	10.0	2	703	1406
	9	10.0	4	543	2172
	10	10.0	4	551	2204
	11	10.0	2	757	1514
	12	10.0	2	784	1568
	13	10.0	2	1198	2396
	14	10.0	2	725	1450
	15	10.0	12	762	9144
	16	10.0	4	772	3088
	17	10.0	4	263	1052
	18	10.0	4	279	1116
	19	10.0	4	527	2108



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	25.5	6.8
	8.0	21	9.1
	10.0	348.5	236.3
CA60	5.0	471.9	80
PESO TOTAL (kg)			
CA50		252.3	
CA60		80	

Volume de concreto (C-25) = 4.32 m³
Área de forma = 71.25 m²



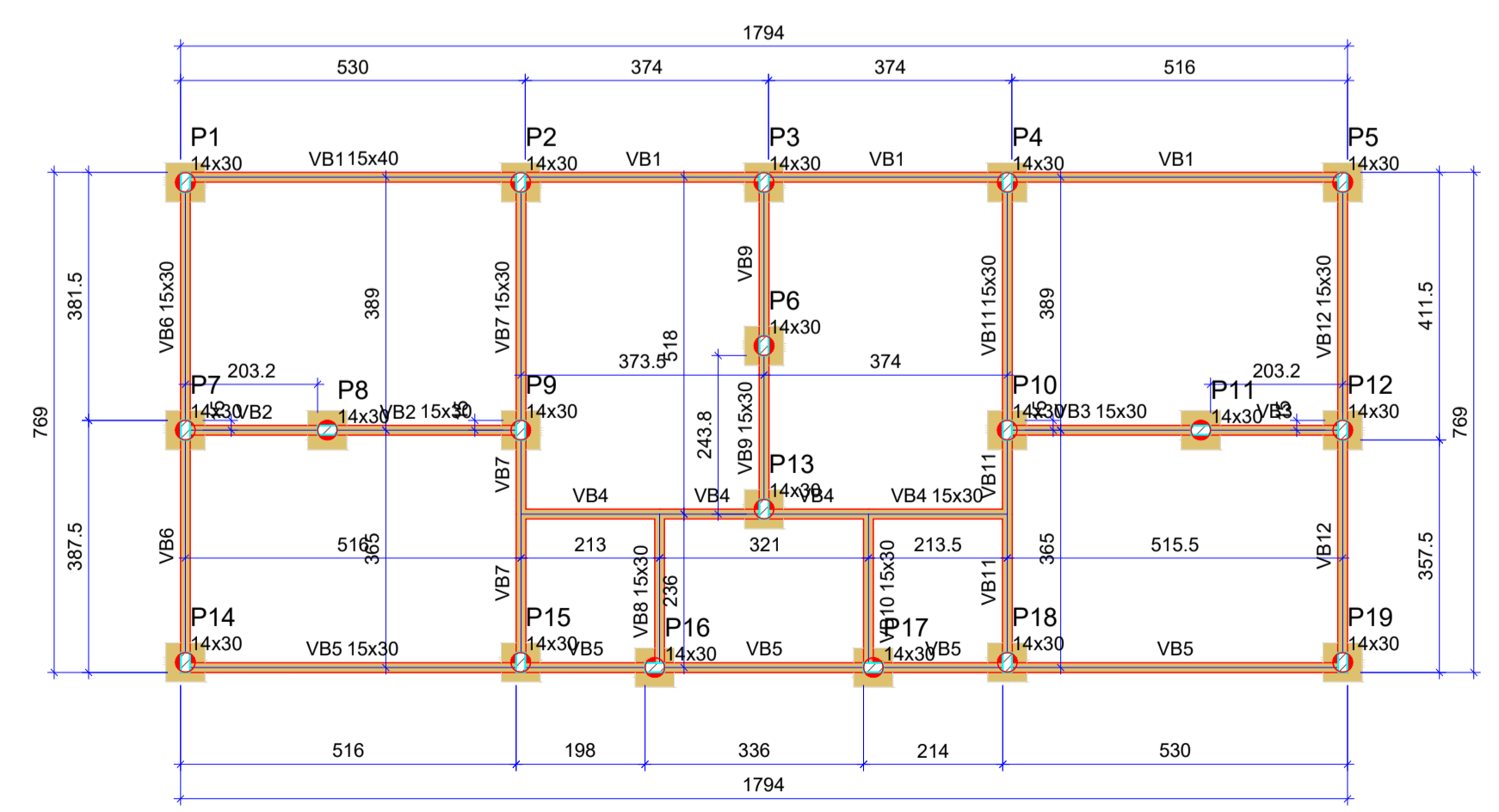
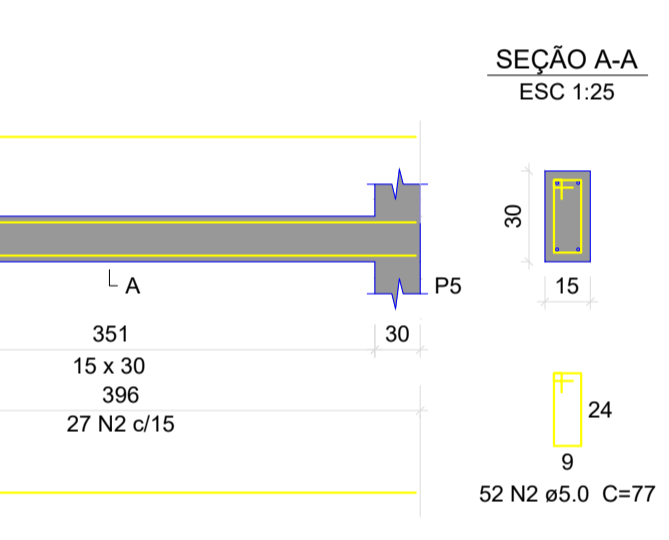
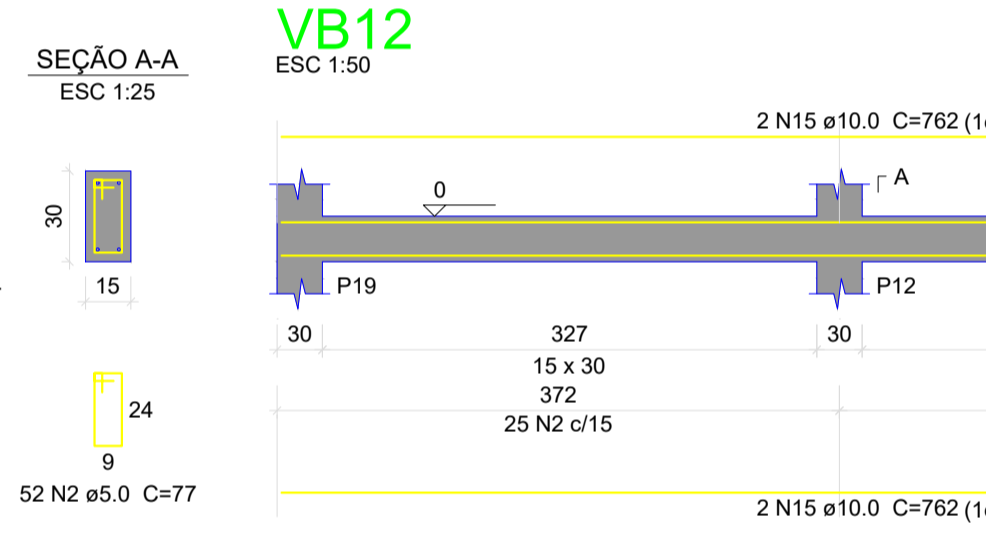
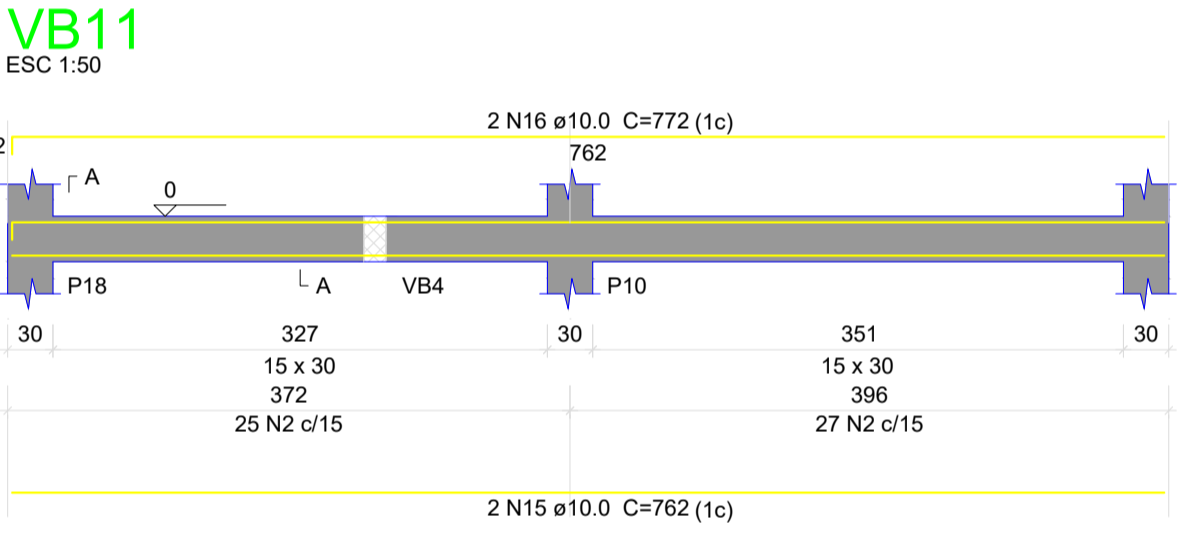
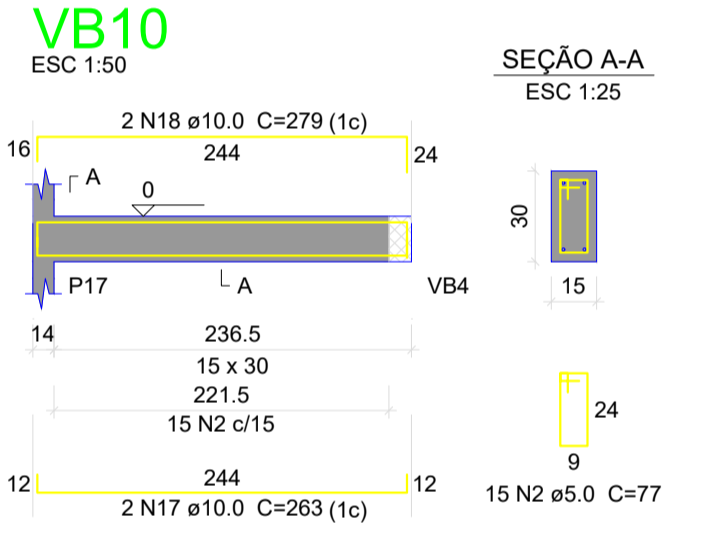
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
11xP1					33375
8xP6					9048
CA60	1	5.0	445	75	33375
CA50	2	5.0	174	52	9048
	3	10.0	76	315	23940

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	239.4	162.4
CA60	5.0	424.3	71.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		162.4	
CA60		71.9	

Volume de concreto (C-25) = 2.54 m³
Área de forma = 53.17 m²



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	0
VB2	15x30	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	15x30	0	0
VB5	15x30	0	0
VB6	15x30	0	0
VB7	15x30	0	0
VB8	15x30	0	0
VB9	15x30	0	0
VB10	15x30	0	0
VB11	15x30	0	0
VB12	15x30	0	0

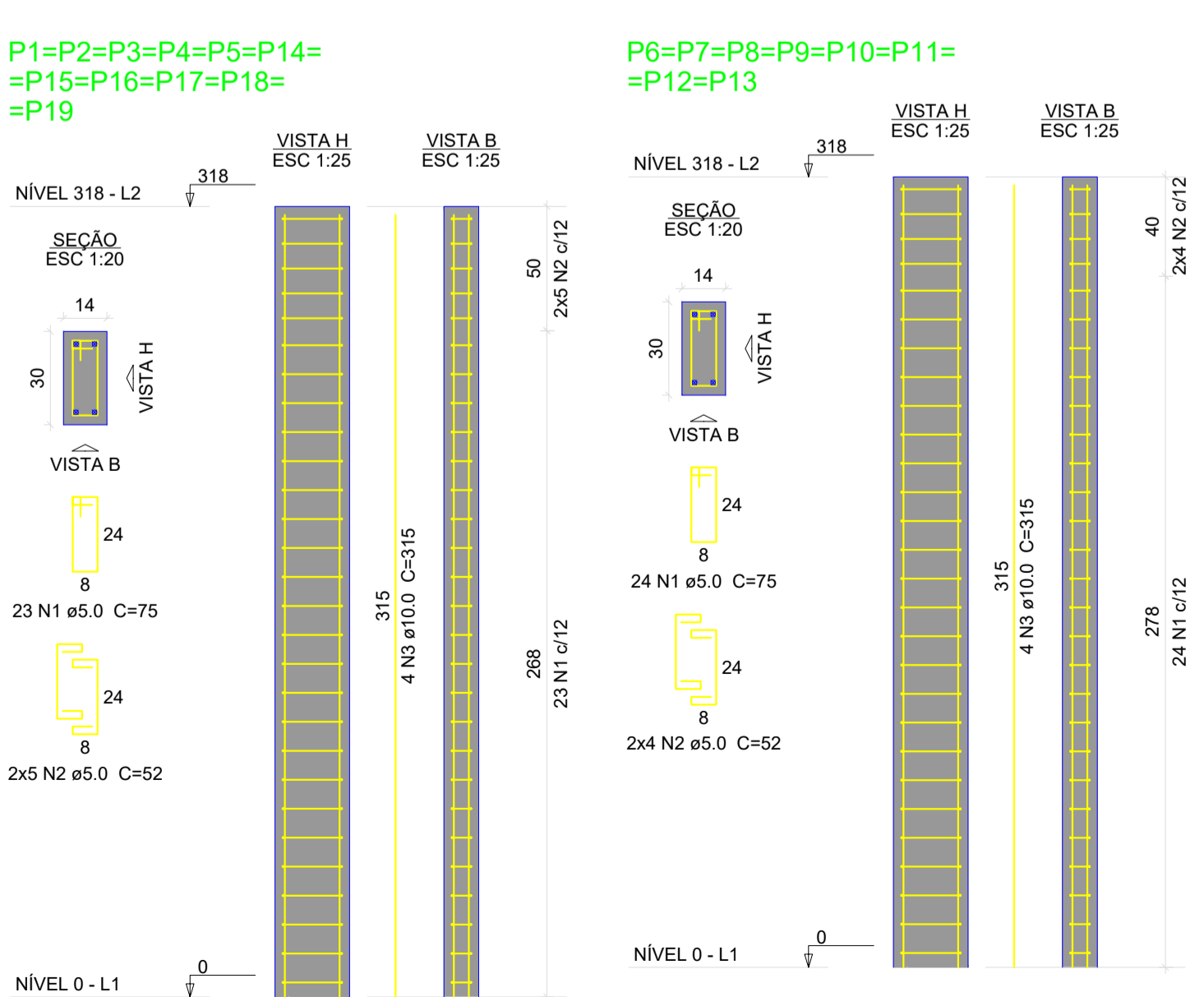
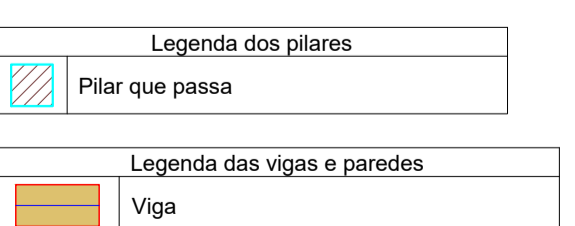
Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0
P9	14x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	14x30	0	0
P12	14x30	0	0
P13	14x30	0	0
P14	14x30	0	0
P15	14x30	0	0
P16	14x30	0	0
P17	14x30	0	0
P18	14x30	0	0
P19	14x30	0	0

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 0
Escala: 1:100

NOTAS

1. .

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

Prefeitura de Cidade Ocidental

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	FEVEREIRO / 2026	

Construção de arquibancadas e vestiários
Campo de futebol do Bairro São Mateus - Rua 14, Quadra 26, Área Pública

Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS**

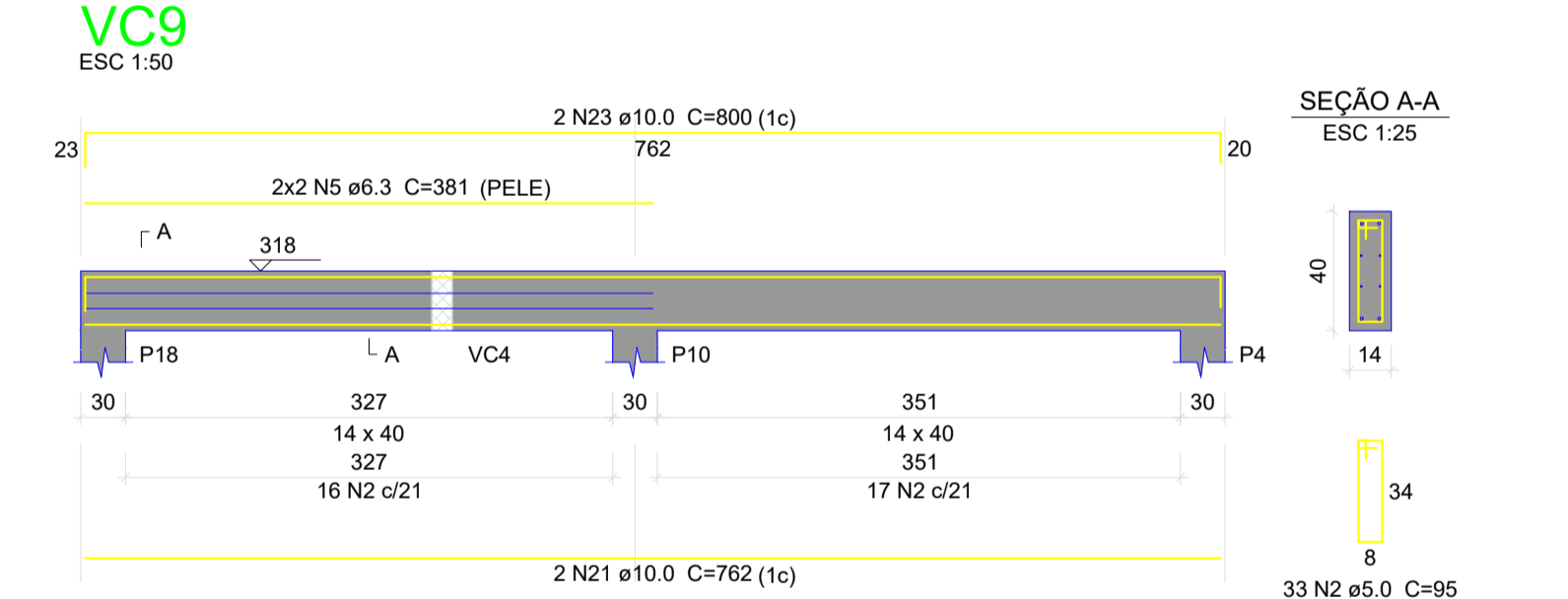
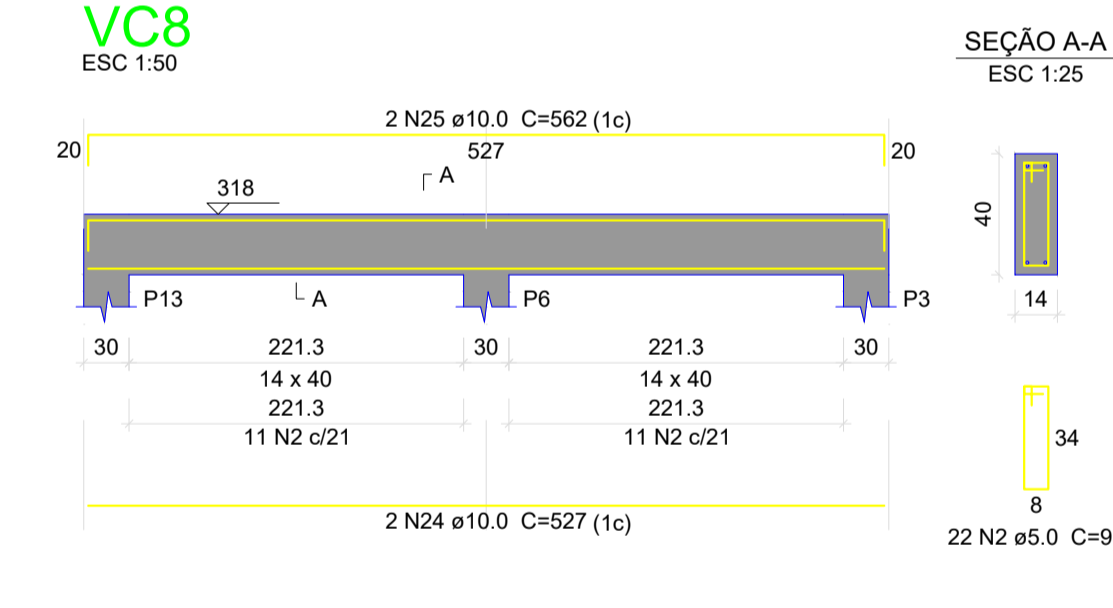
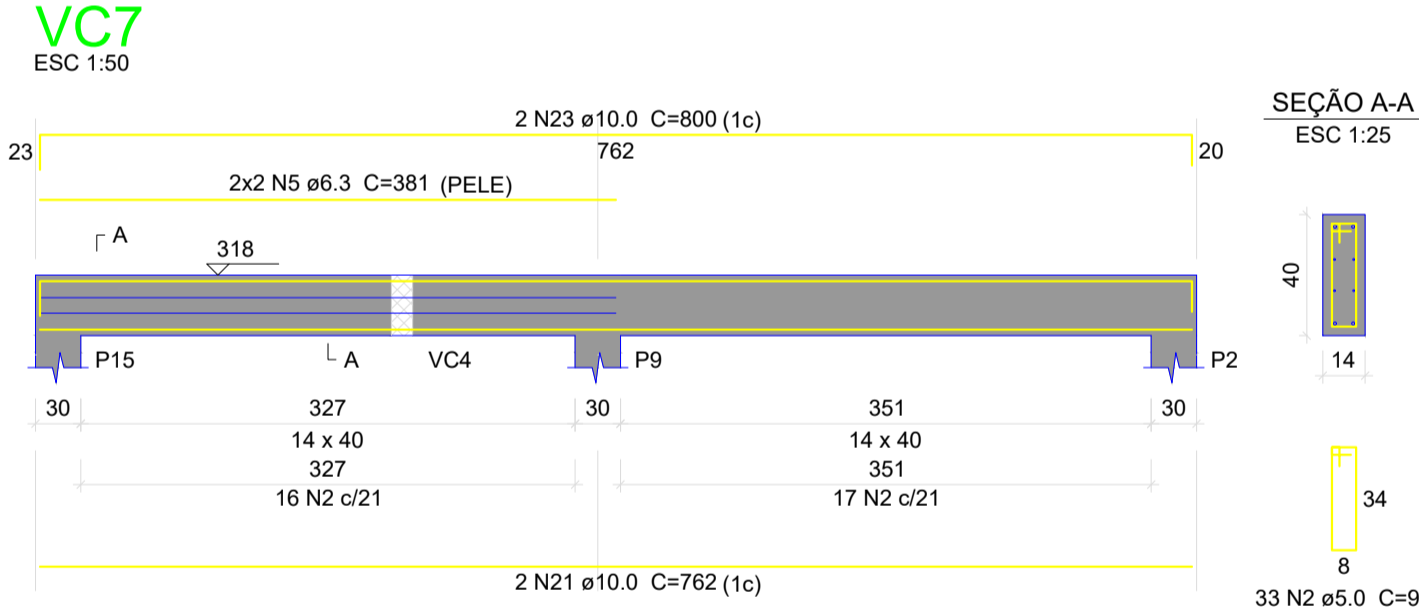
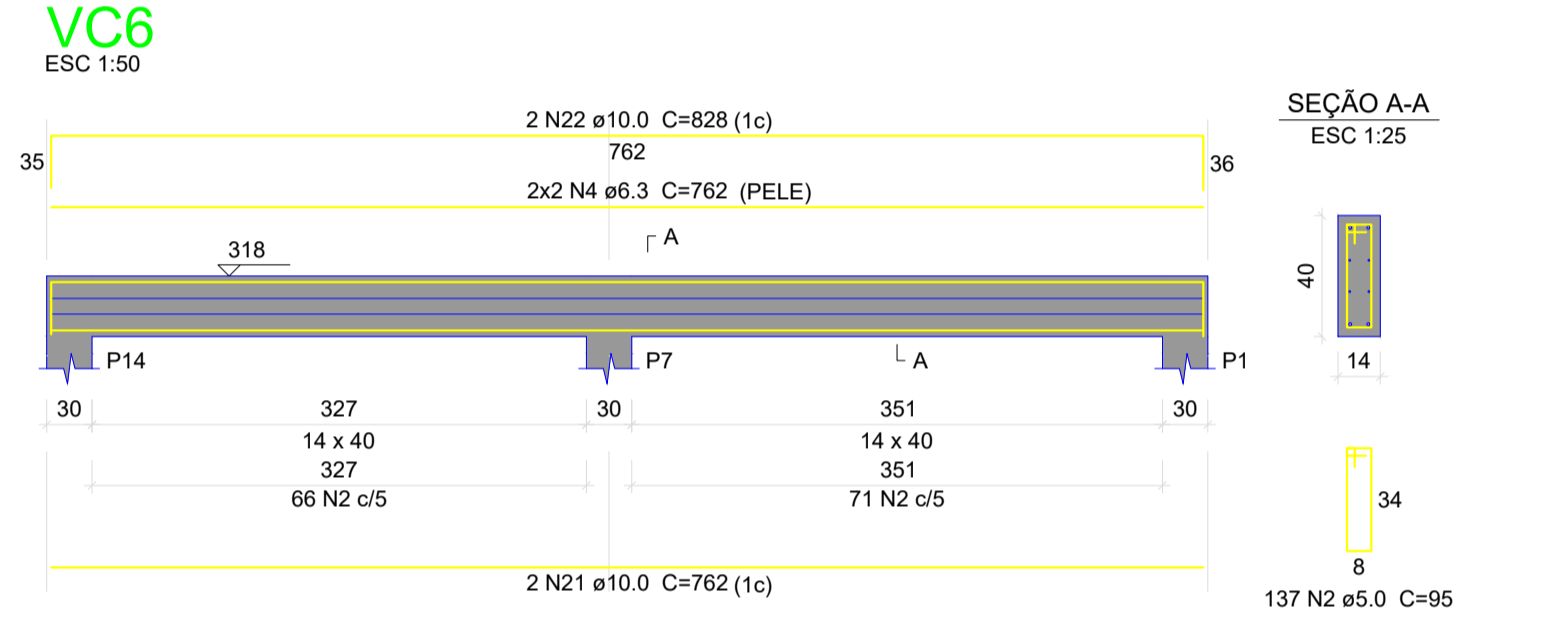
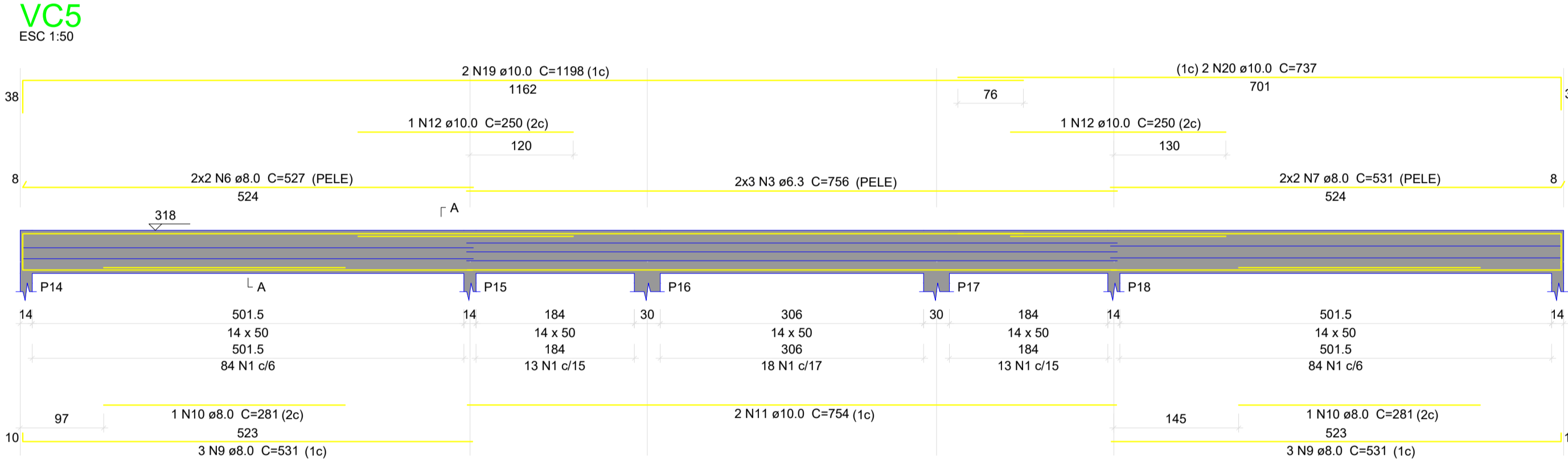
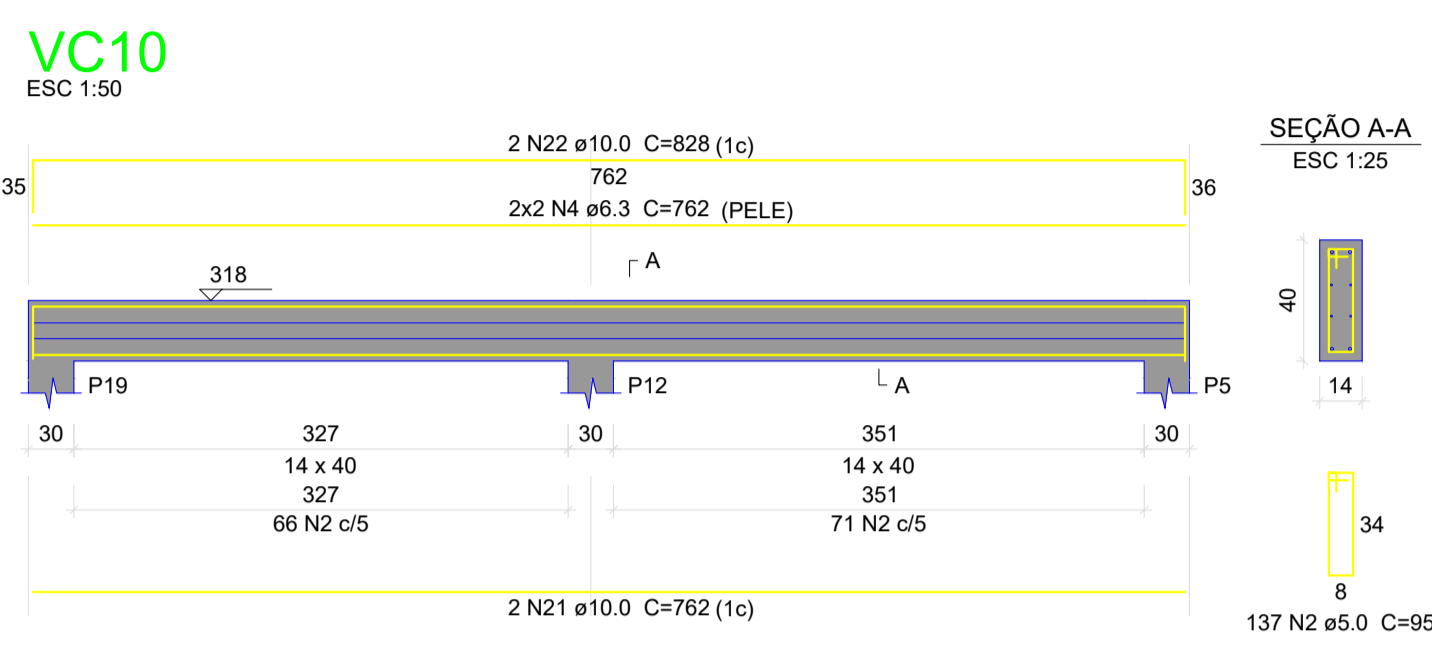
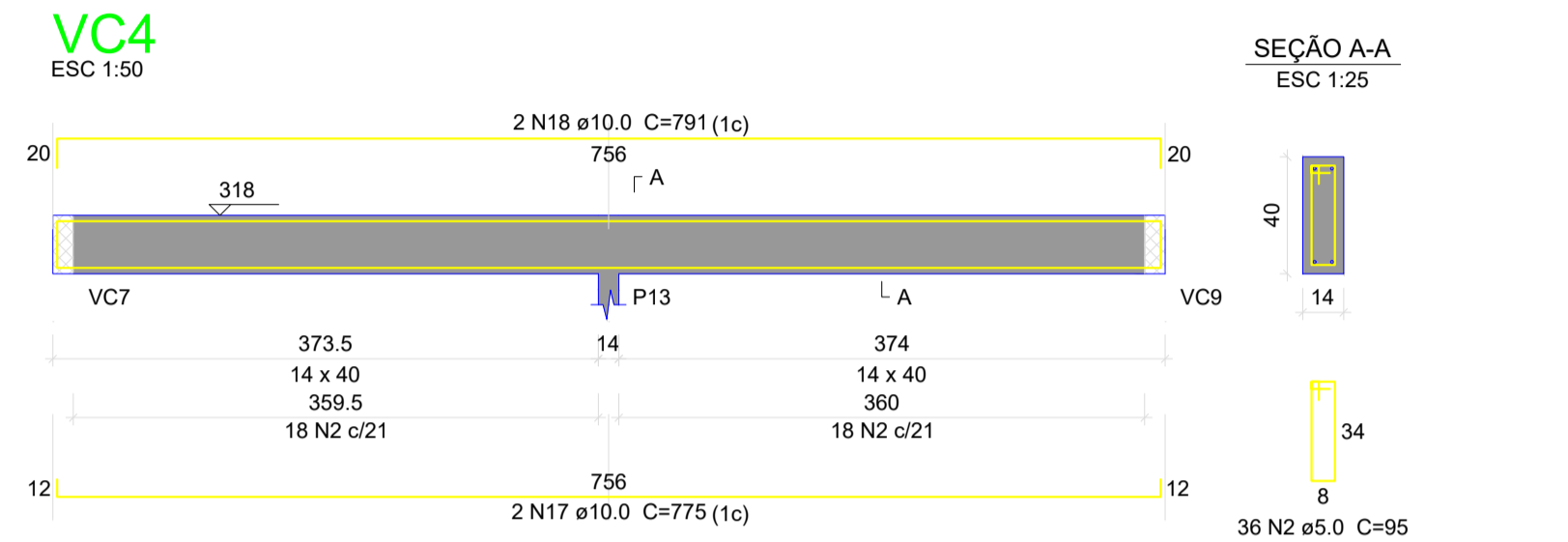
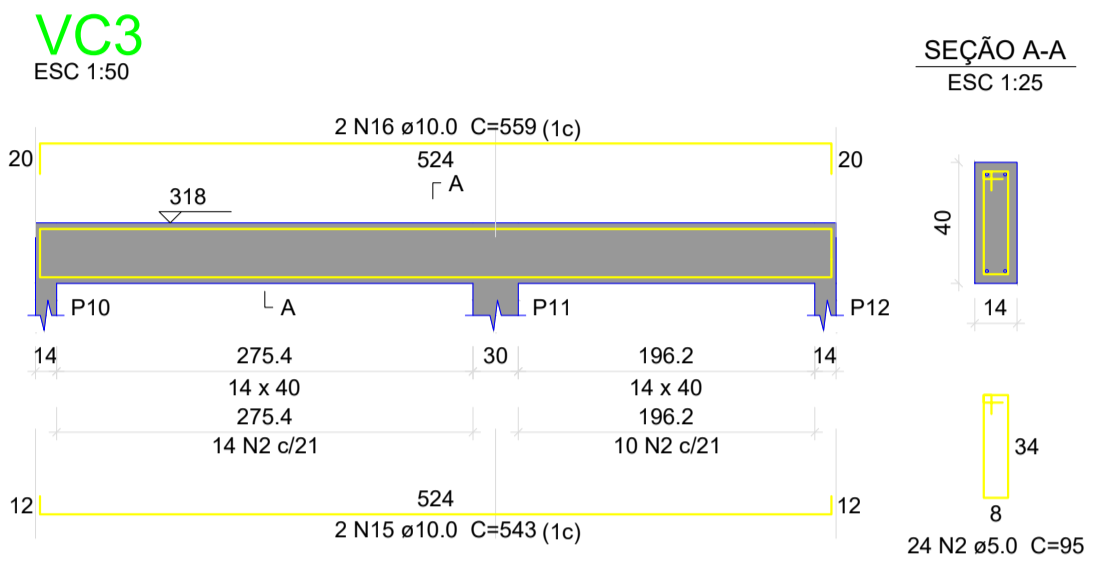
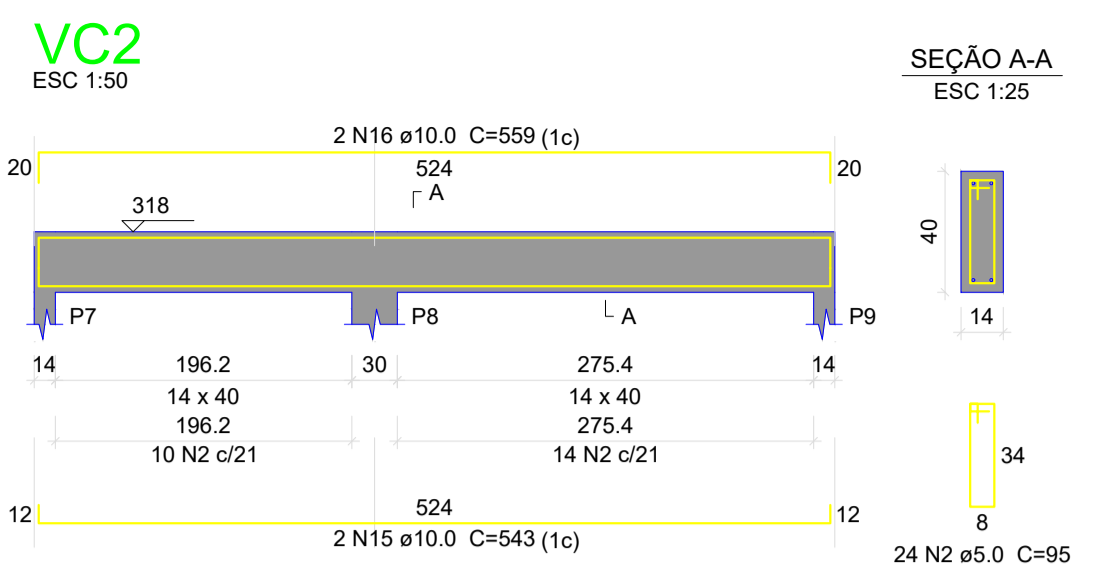
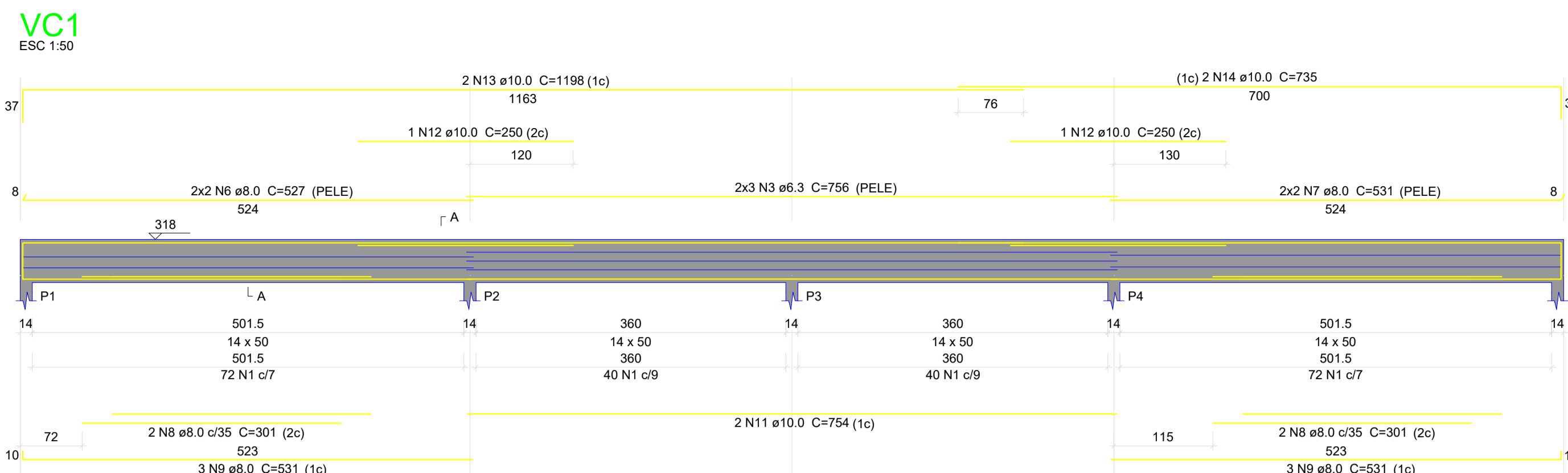
Conteúdo: FÓRMA DE VIGAS BALDRAMES
ARMAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES
ARMAÇÃO DE PILARES

Projeto: Emerson de Jorge Piu Pujades
CREA 8956/D DF

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL

Prancha: **6/9**

Data: MARÇO/2026 Escala: INDICADA Desenho: <- Conferência



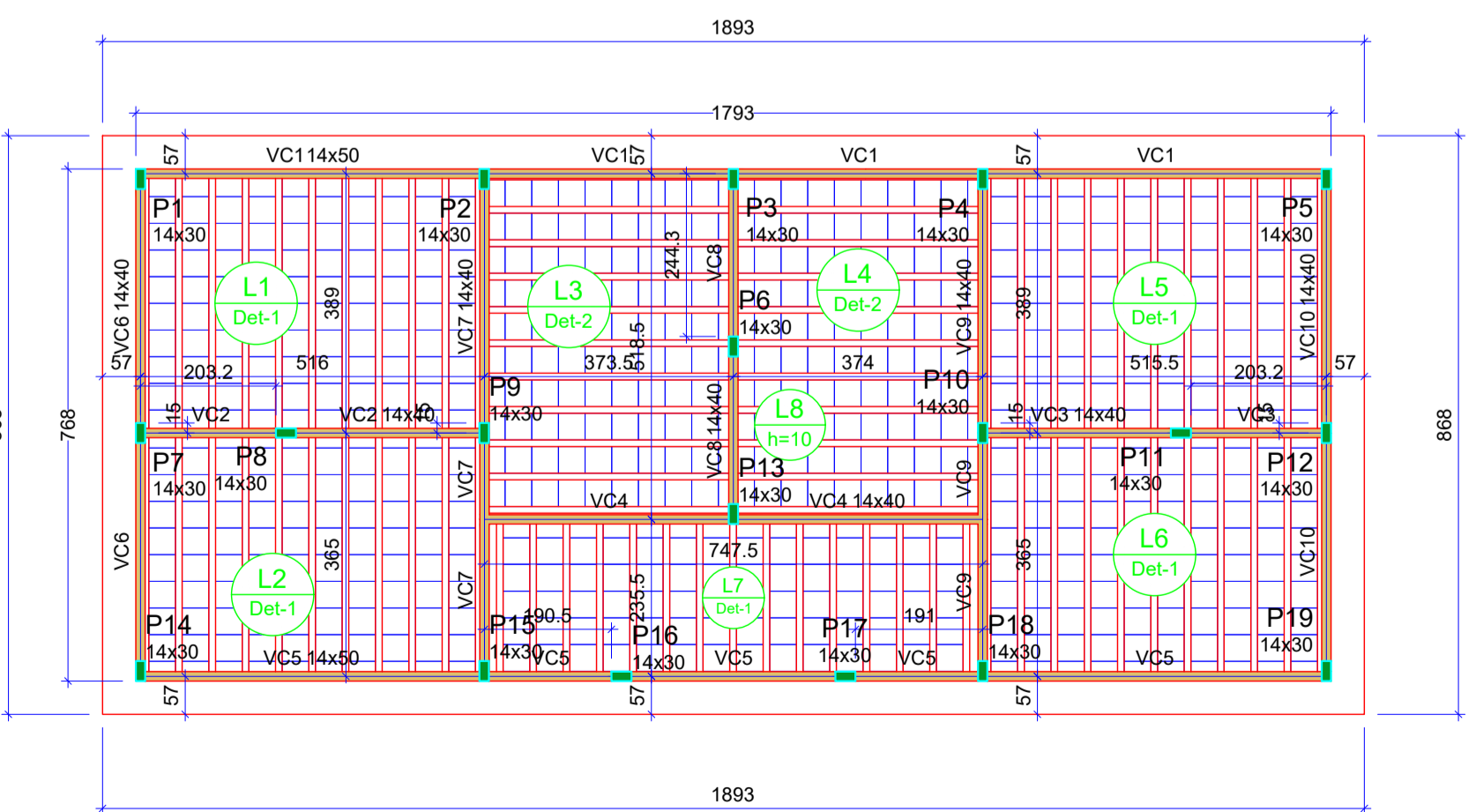
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC1					
VC4					
VC7					
VC10					
VC2					
VC5					
VC8					
VC3					
VC6					
VC9					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	182.2	49
	8.0	166.1	72.1
	10.0	340.8	231.1
CA60	5.0	925.1	156.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		352.2	
CA60		156.8	

Volume de concreto (C-25) = 5.1 m³
Área de forma = 63.22 m²



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x50	0	318
VC2	14x40	0	318
VC3	14x40	0	318
VC4	14x40	0	318
VC5	14x50	0	318
VC6	14x40	0	318
VC7	14x40	0	318
VC8	14x40	0	318
VC9	14x40	0	318
VC10	14x40	0	318

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	21500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

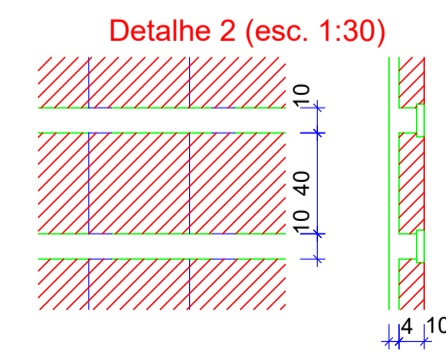
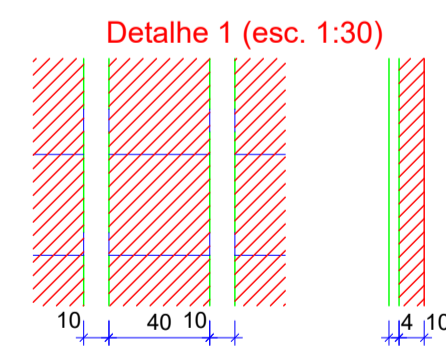
- Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

- Viga

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)		
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L2	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L3	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L4	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L5	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L6	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	10	-
L7	Trellçada 1D	14	0	318	152	206	100	-
L8	Maiçca	10	0	318	250	206	10	-



Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	318
P2	14x30	0	318
P3	14x30	0	318
P4	14x30	0	318
P5	14x30	0	318
P6	14x30	0	318
P7	14x30	0	318
P8	14x30	0	318
P9	14x30	0	318
P10	14x30	0	318
P11	14x30	0	318
P12	14x30	0	318
P13	14x30	0	318
P14	14x30	0	318
P15	14x30	0	318
P16	14x30	0	318
P17	14x30	0	318
P18	14x30	0	318
P19	14x30	0	318

FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 318
Escala 1:100

NOTAS

1. .

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

Prefeitura de Cidade Ocidental

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	FEVEREIRO / 2026	

Obra **Construção de arquibancadas e vestiários**
Campo de futebol do Bairro São Mateus - Rua 14, Quadra 26, Área Pública

Proprietário: **Emerson de Jorge Pia Pujades** / **CREA 8956/D DF**

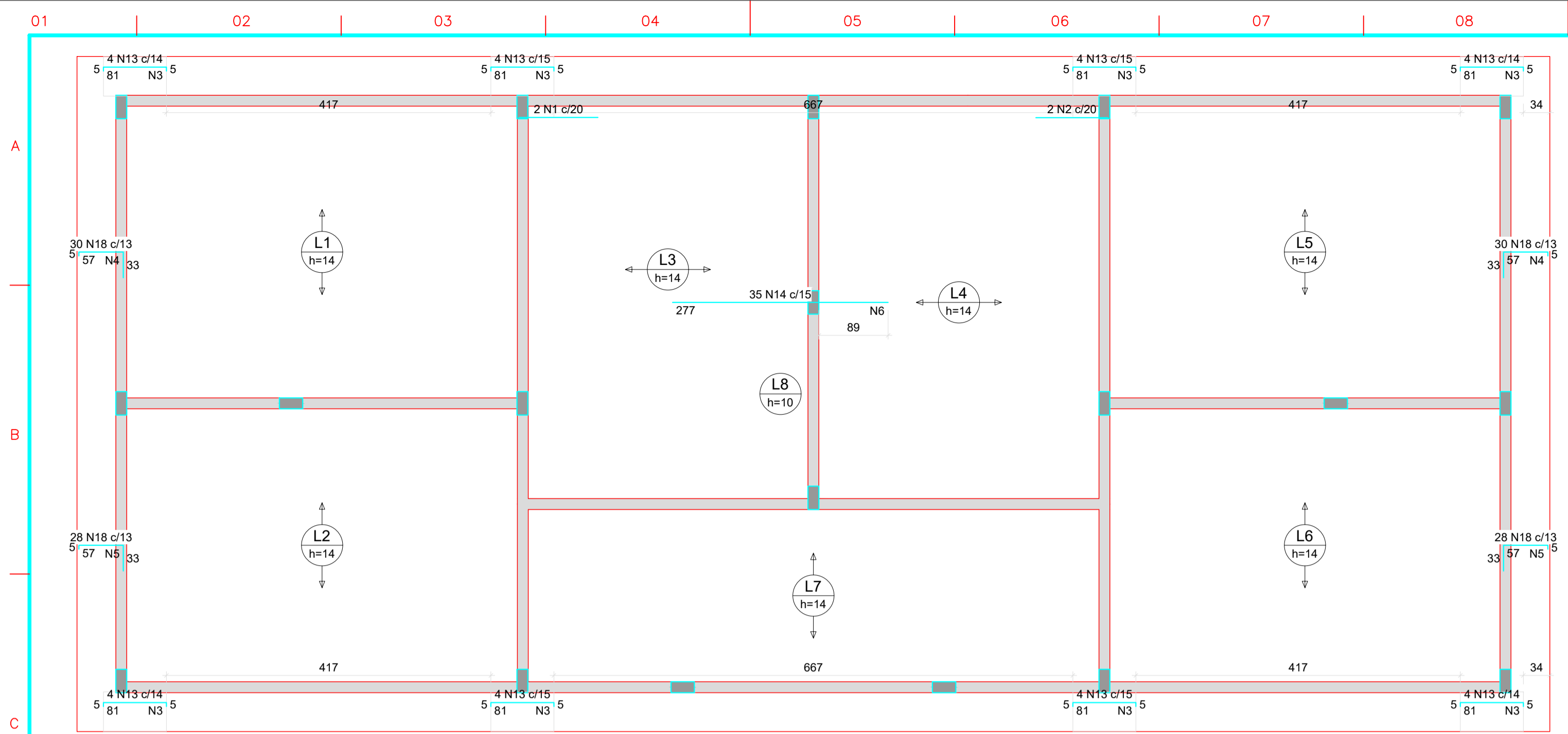
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL**

Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS**

Conteúdo: **FORMA DE VIGAS SUPERIORES E LAJES**
ARMAÇÃO DE VIGAS SUPERIORES

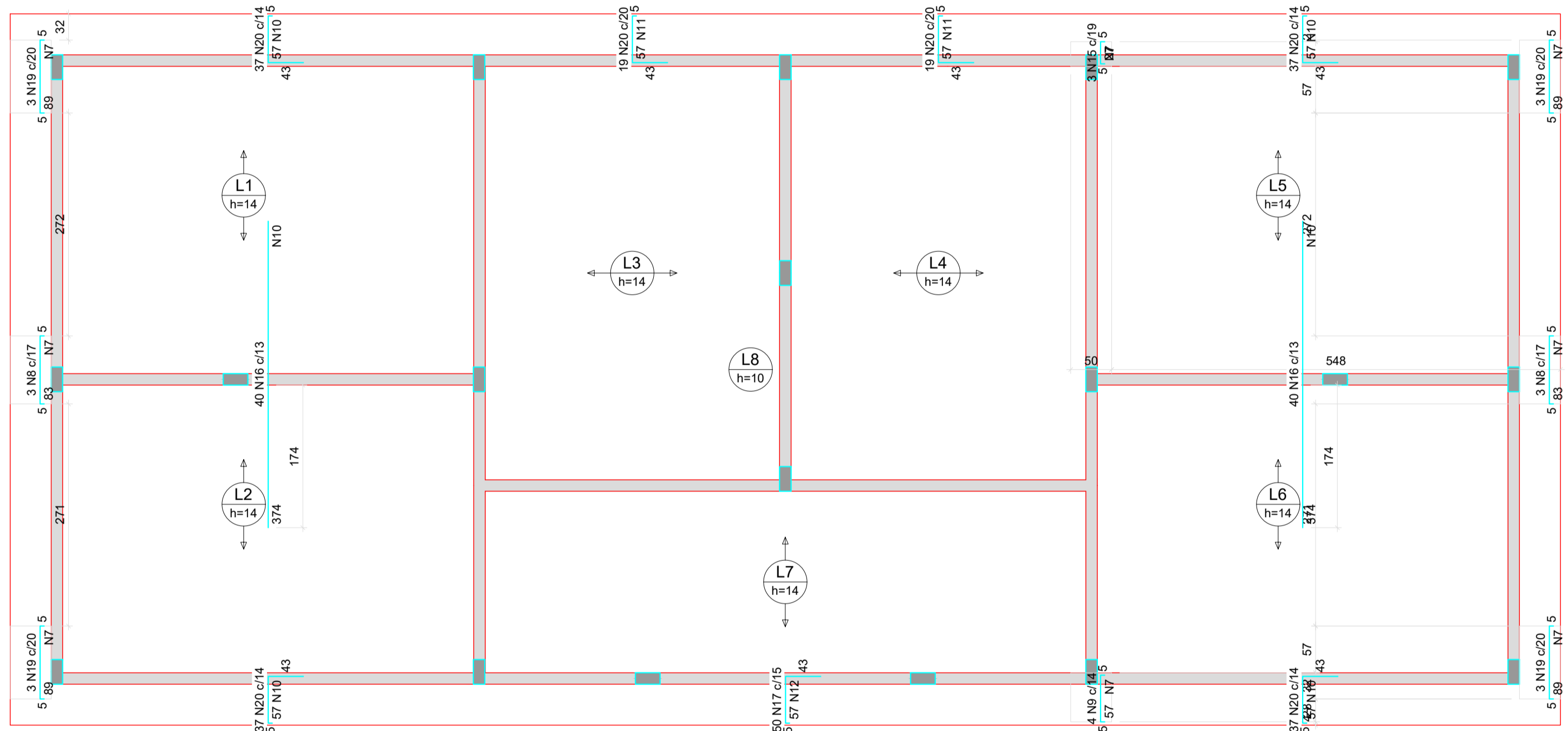
Prancha: **7/9**

Data: **MARÇO/2026** | Escola: **INDICADA** | Desenho: **<** | Conferência: **>**



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 318 (EIXO X)

Escala 1:50

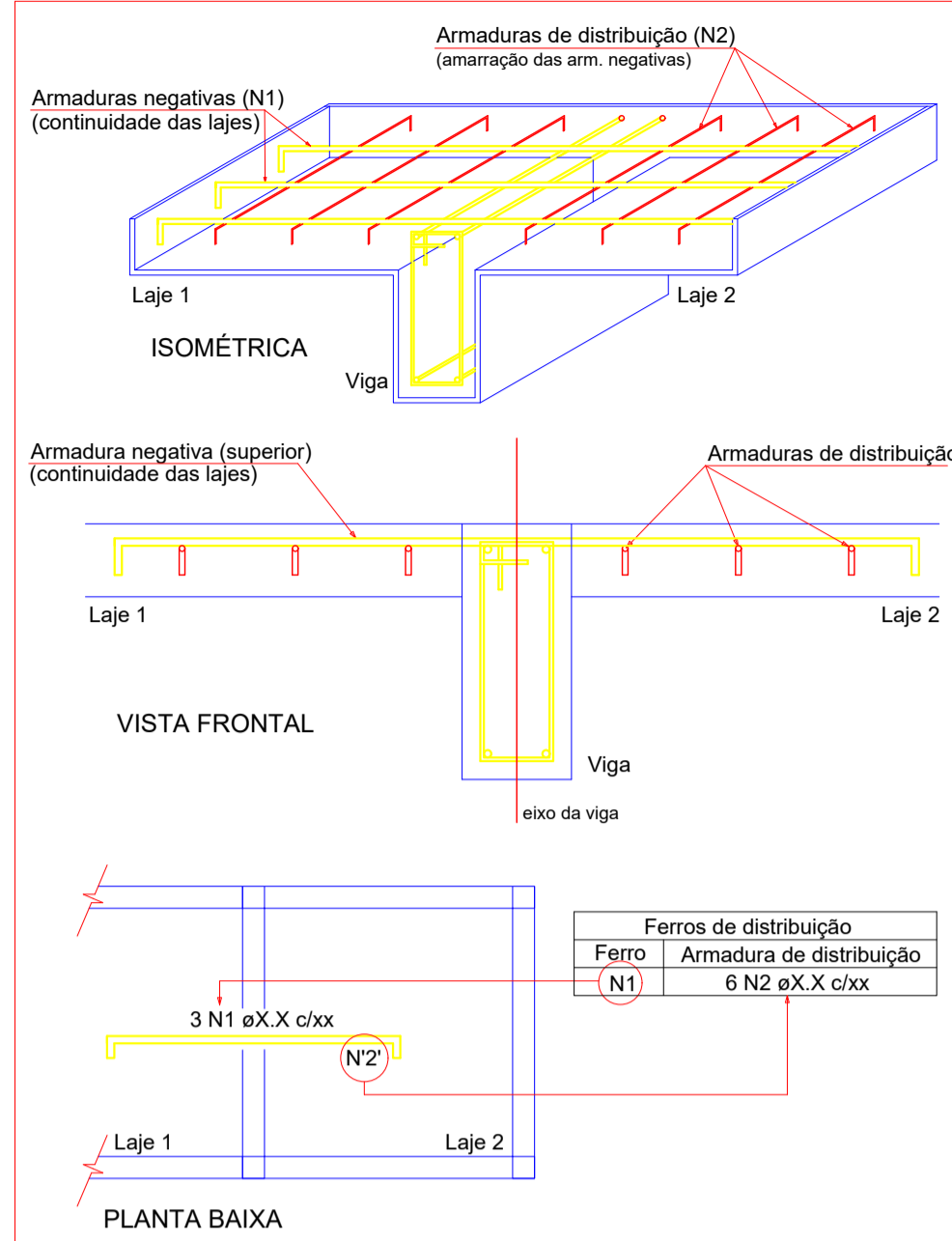


ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 318 (EIXO Y)

Escala 1:50

Armadura	Armadura de distribuição
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N13	4 N3 e5.0 c/20 C=51
N18	3 N4 e5.0 c/20 C=389
N18	3 N4 e5.0 c/20 C=389
N18	3 N4 e5.0 c/20 C=389

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

Armadura	Armadura de distribuição
N19	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N8	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N19	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N9	3 N7 e5.0 c/20 C=50
N15	2 N7 e5.0 c/20 C=50
N19	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N8	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N19	5 N7 e5.0 c/20 C=50
N20	3 N10 e5.0 c/20 C=516
N16	19 N10 e5.0 c/20 C=516
N20	3 N10 e5.0 c/20 C=516
N20	3 N11 e5.0 c/20 C=374
N20	3 N11 e5.0 c/20 C=374
N20	3 N10 e5.0 c/20 C=516
N16	19 N10 e5.0 c/20 C=516
N20	3 N10 e5.0 c/20 C=516
N17	3 N12 e5.0 c/20 C=748

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	102	204
	2	5.0	2	93	186
	3	5.0	32	51	1632
	4	5.0	6	389	2334
	5	5.0	6	365	2190
	6	5.0	14	519	7266
	7	5.0	35	50	1750
	8	5.0	6	90	540
	9	5.0	4	64	256
	10	5.0	50	516	25800
CA50	11	5.0	6	374	2244
	12	5.0	3	748	2244
	13	6.3	32	88	2816
	14	6.3	35	277	9695
	15	6.3	3	34	102
	16	6.3	80	374	29920
	17	6.3	50	102	5100
	18	8.0	116	91	10556
	19	8.0	12	95	1140
	20	8.0	186	101	18786

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	476.4	128.2
CA60	5.0	304.9	132.3
PESO TOTAL (kg)			260.5
CA50			260.5
CA60			79.1

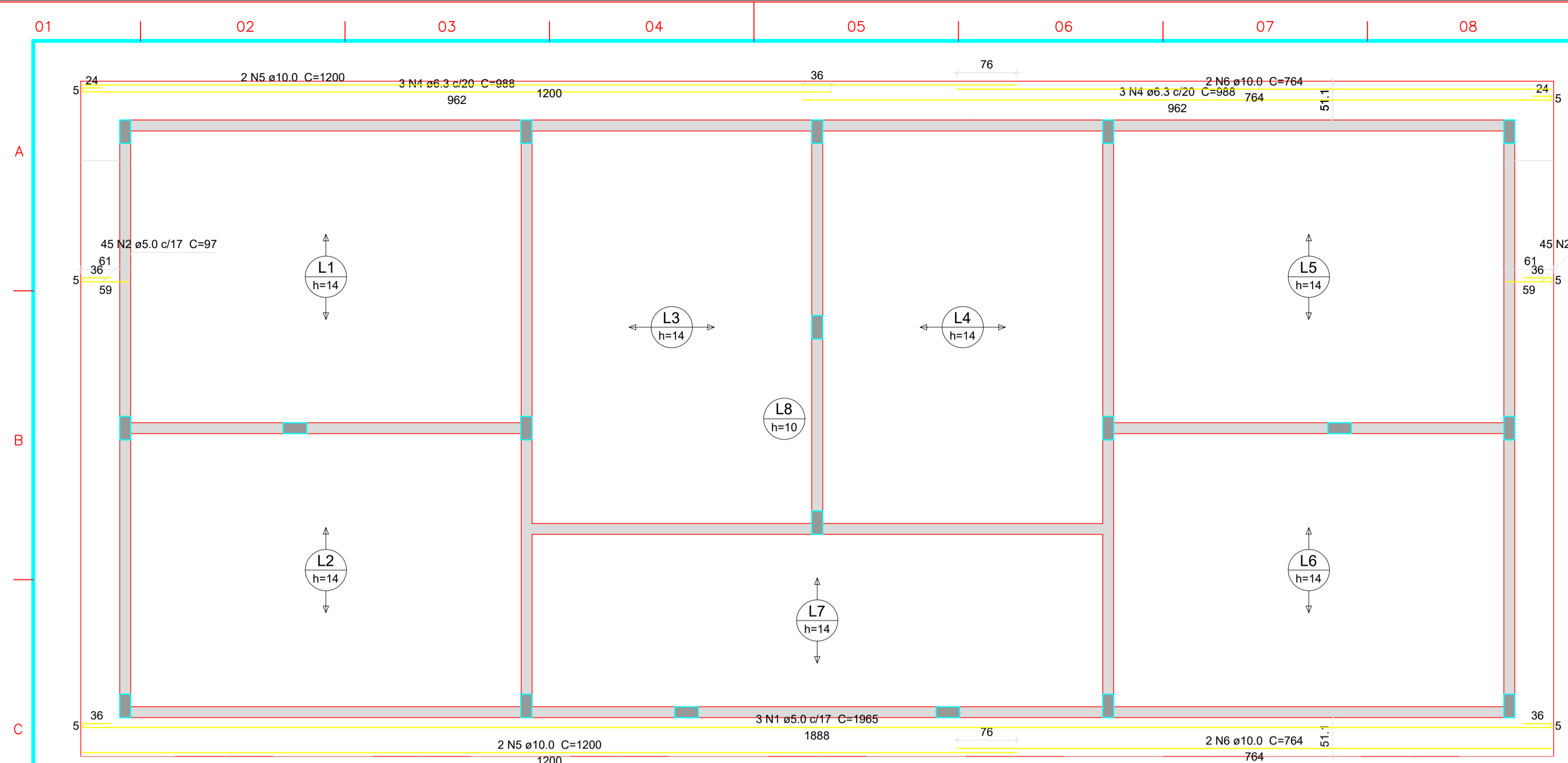
NOTAS			
1.			

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

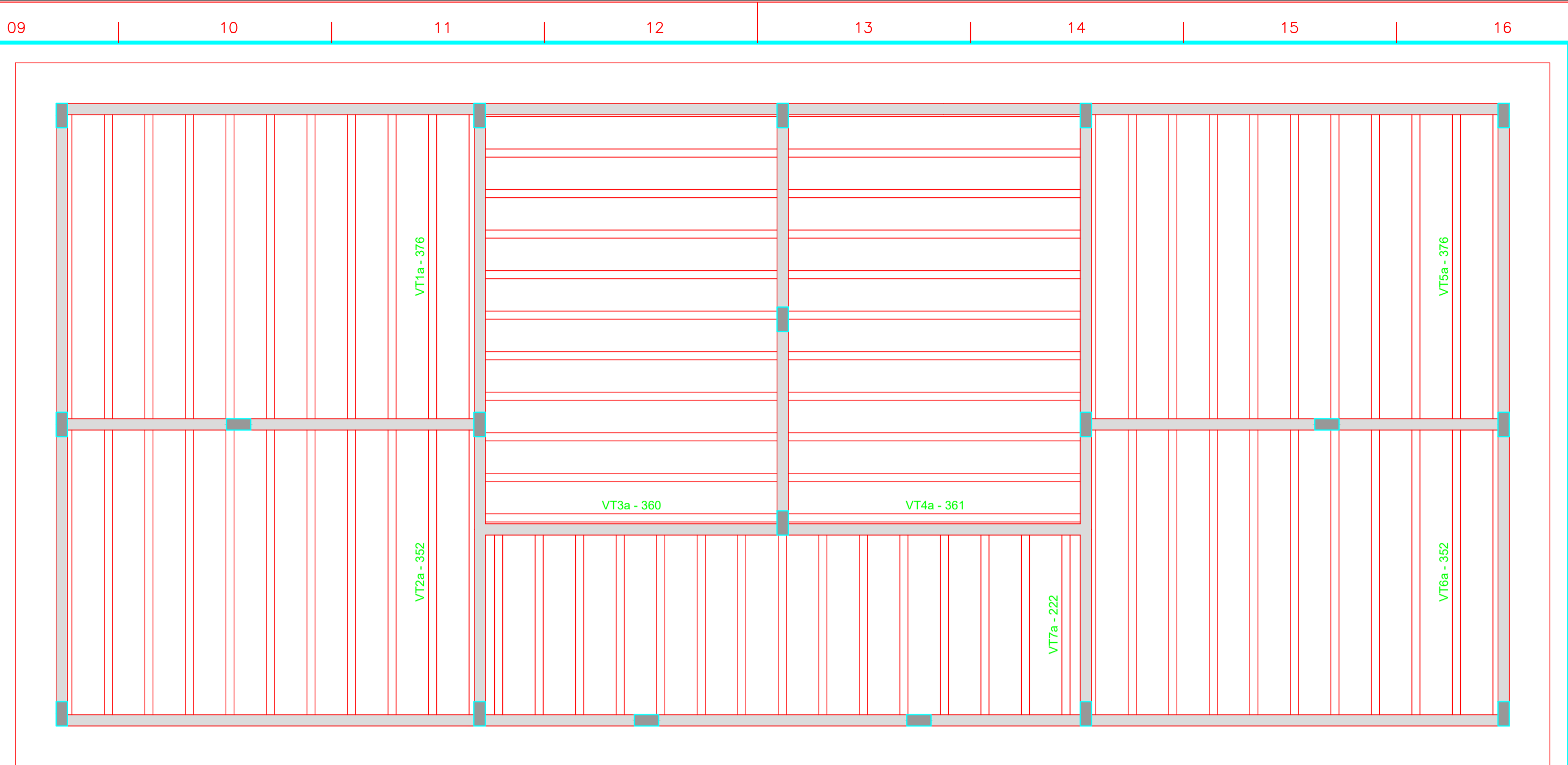
Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	FEVEREIRO / 2026	

Obra			
Construção de arquibancadas e vestiários			
Campo de futebol do Bairro São Mateus - Rua 14, Quadra 26, Área Pública			
Projeto: Emerson de Jorge Pia Pujades <small>CREA 8556/D DF</small>	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL		
Projeto			
PROJETO ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS			
Conteúdo: ARMAÇÃO NEGATIVA DE LAJES			Franço 8/9
Data: MARÇO/2026	Escala: INDICADA	Desenho: <->	Conferência:



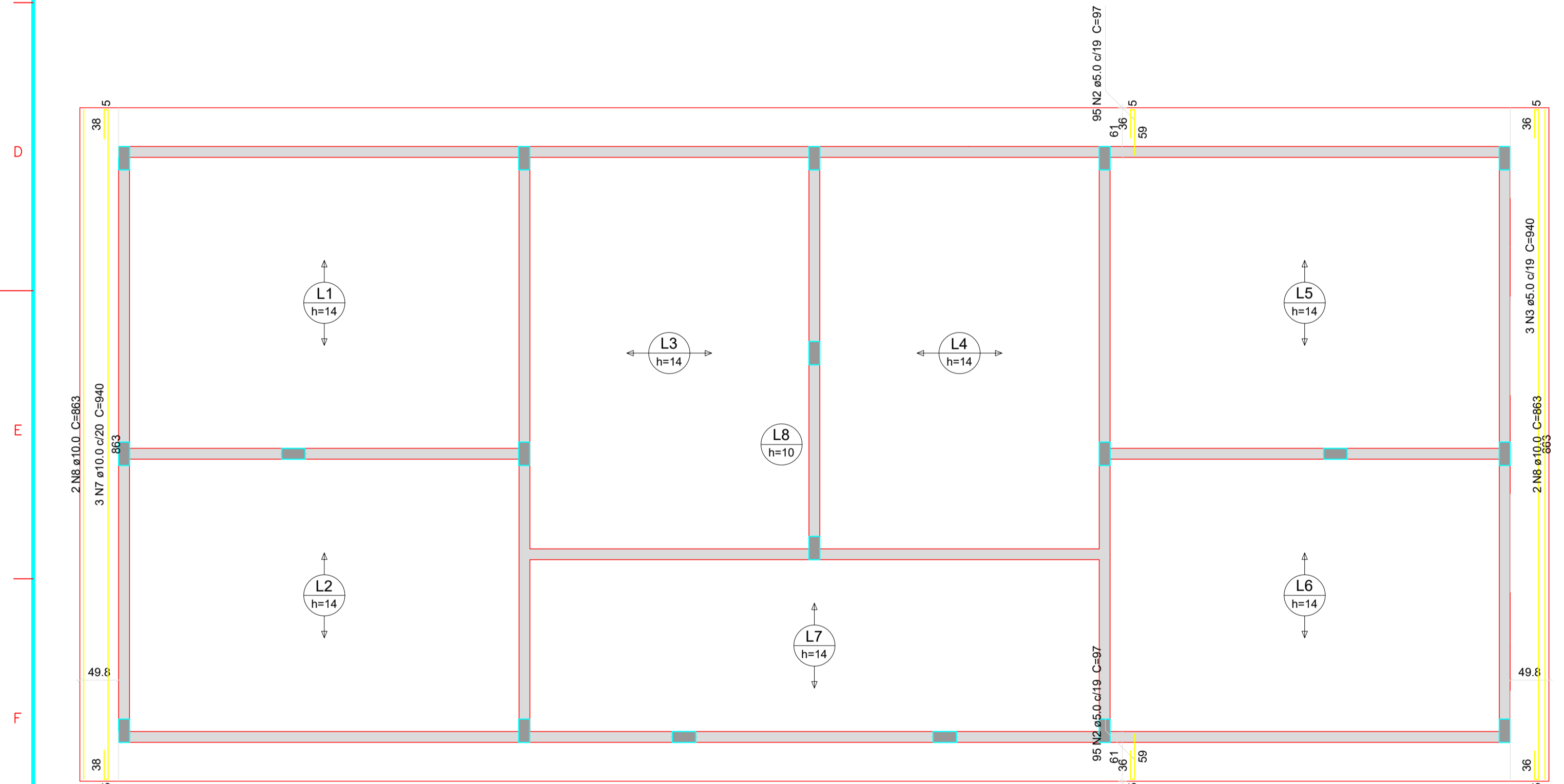
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 318 (EIXO X)

Escala 1:50



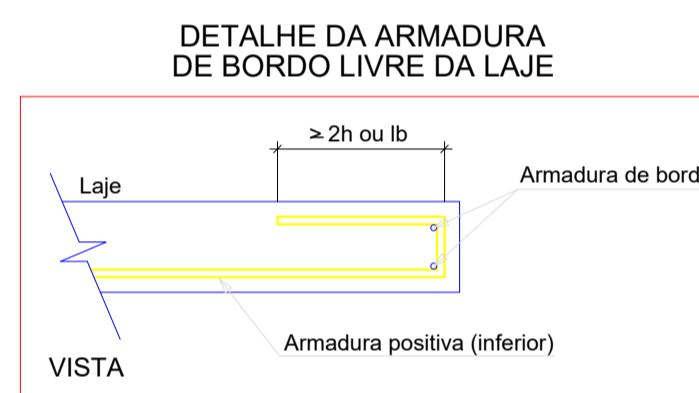
PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 318 (EIXO Y)

Escala 1:50



Relação do aço

Positivos X		Positivos Y			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	1965	5895
	2	5.0	280	97	27160
	3	5.0	3	940	2820
CA50	4	6.3	6	988	5928
	5	10.0	4	1200	4800
	6	10.0	4	764	3056
	7	10.0	3	940	2820
	8	10.0	4	863	3452

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	59.3	16
CA60	10.0	141.3	95.8
CA60	5.0	358.8	60.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	111.8		
CA60	60.8		

Volume de concreto (C-25) = 9.79 m³
Área de forma = 35.89 m²

NOTAS	
1.	

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E MOBILIDADE

Prefeitura de Cidade OCIDENTAL

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	FEVEREIRO / 2026	

Obras **Construção de arquibancadas e vestiários**
Campo de futebol do Bairro São Mateus - Rua 14, Quadra 26, Área Pública

Proprietário: Emerson de Jorge Pia Pujades, CREA 8956/D DF
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDADE OCIDENTAL

Projeto: **PROJETO ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS**

Conteúdo: ARMAÇÃO POSITIVA DE LAJES, PLANTA DE VIGOTAS

Prancho: **9/9**

Data	Escola	INDICADA	Desenho	Conferência
MARÇO/2026				