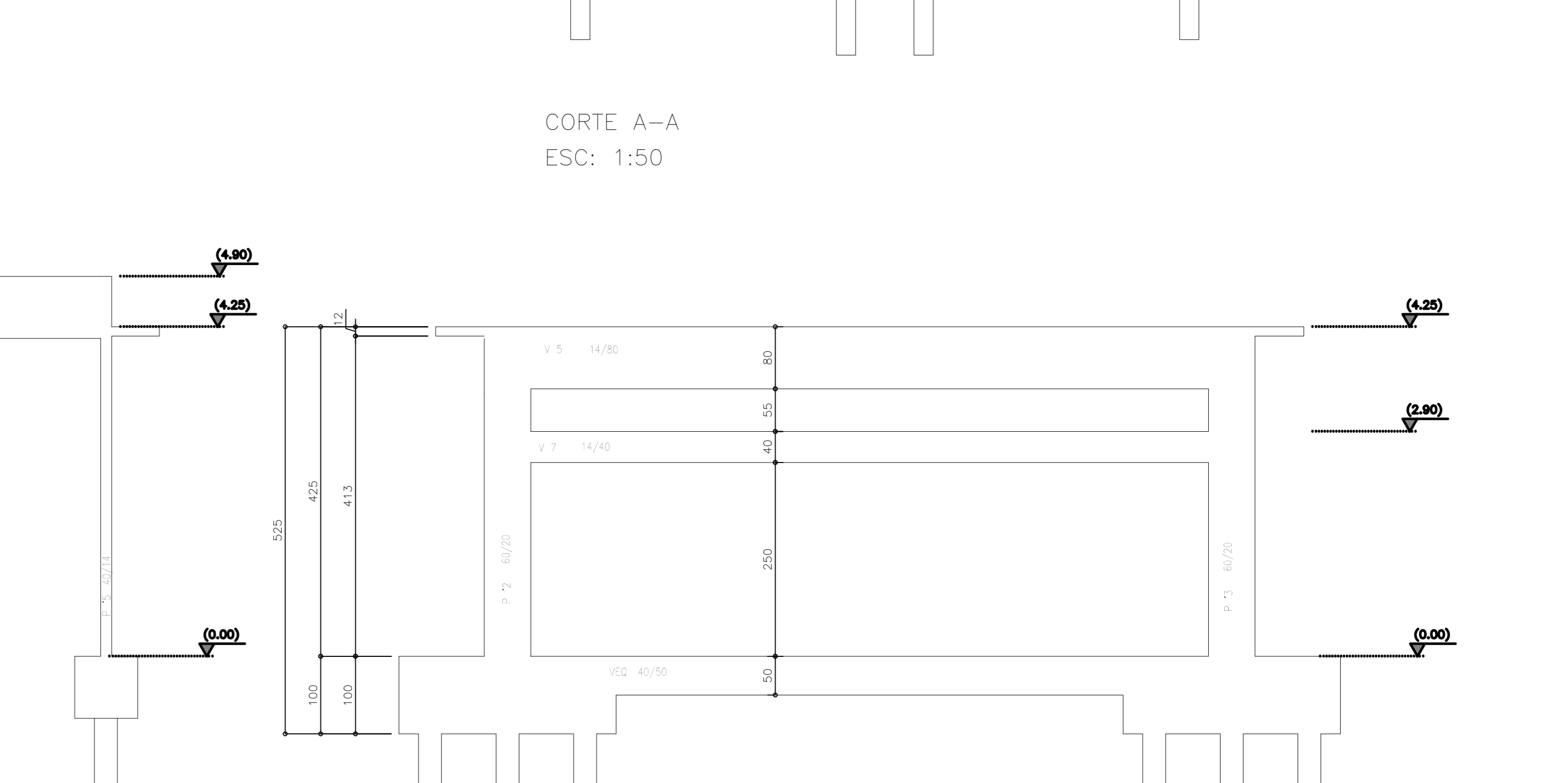
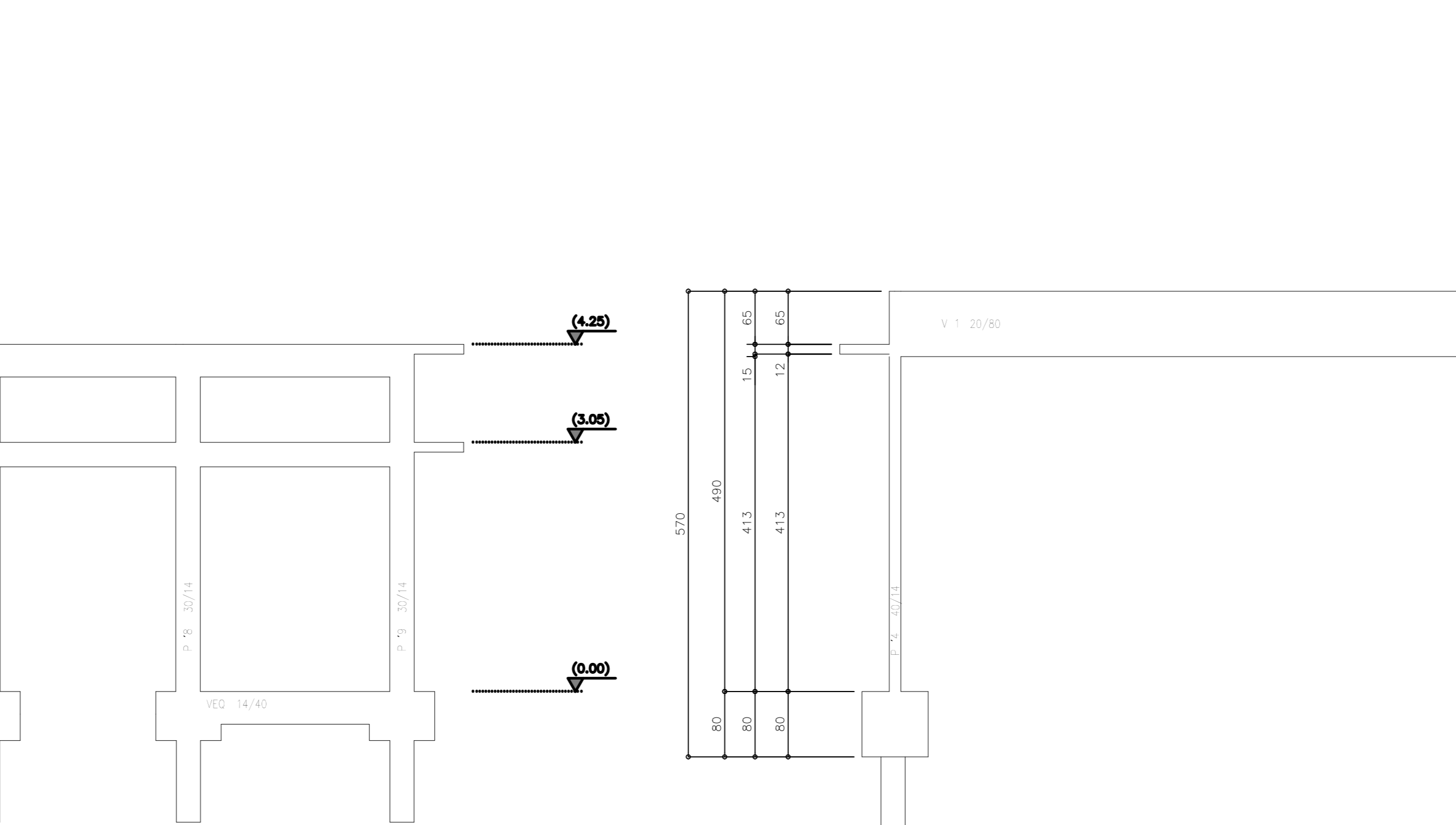
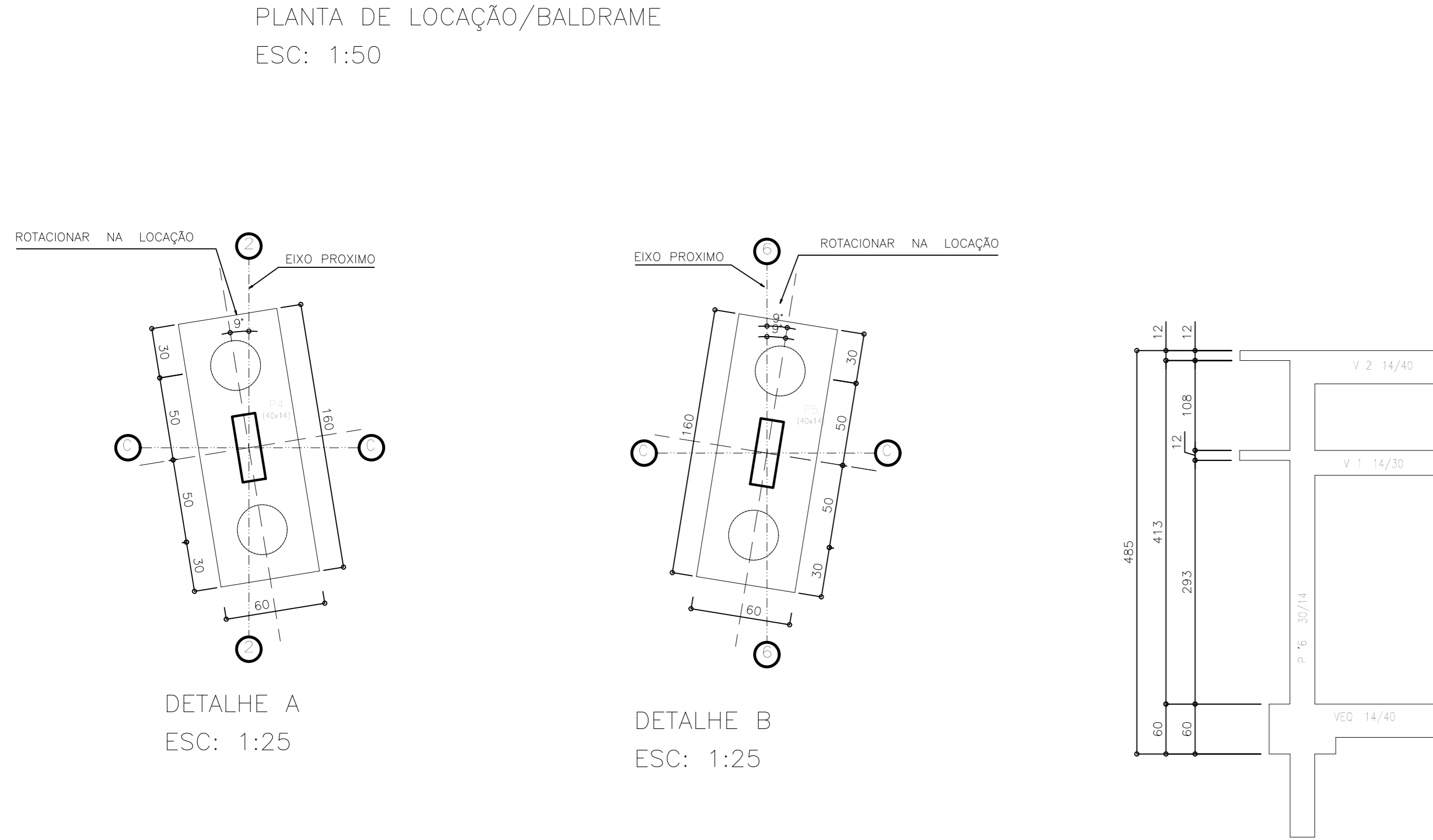
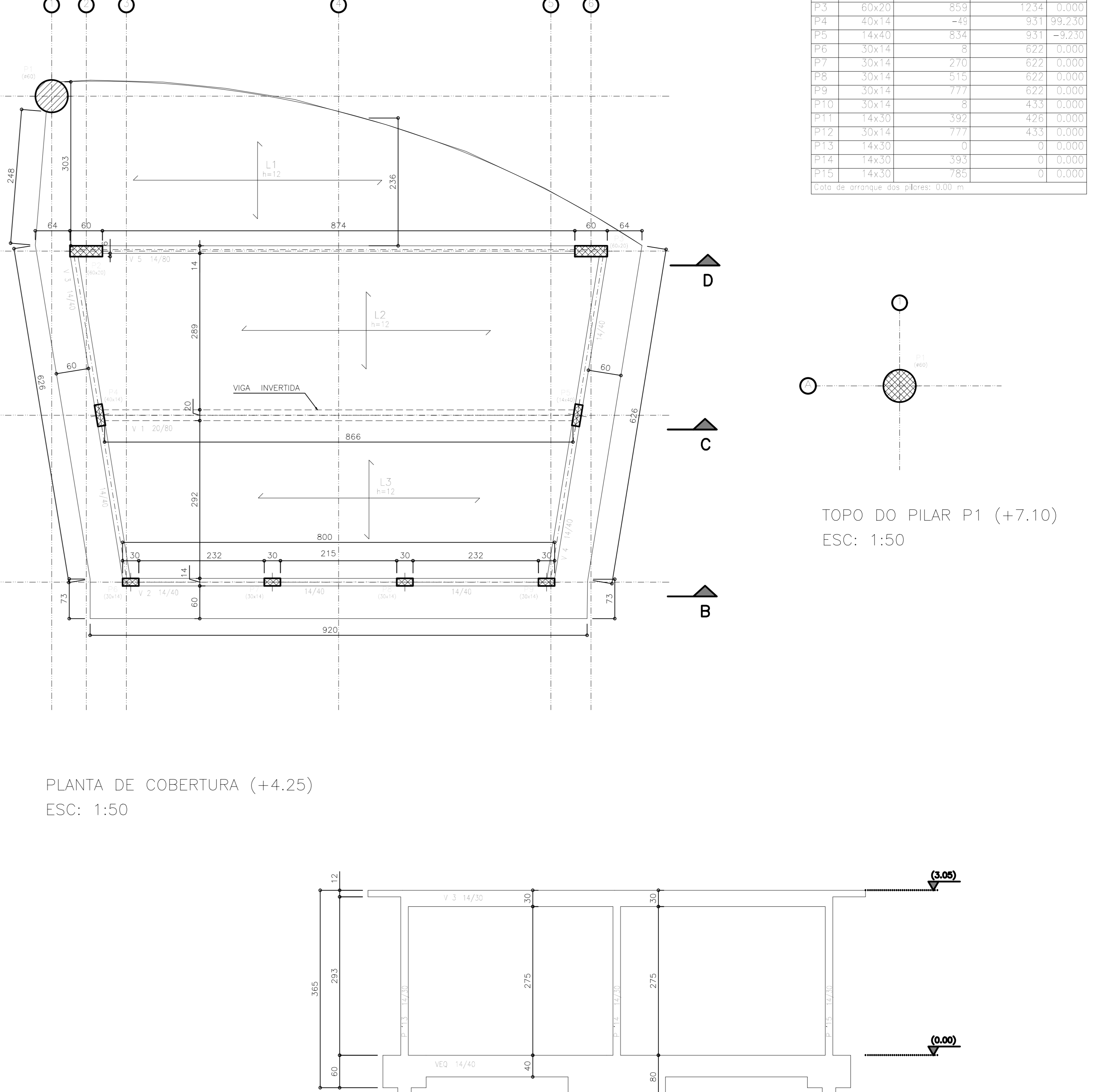
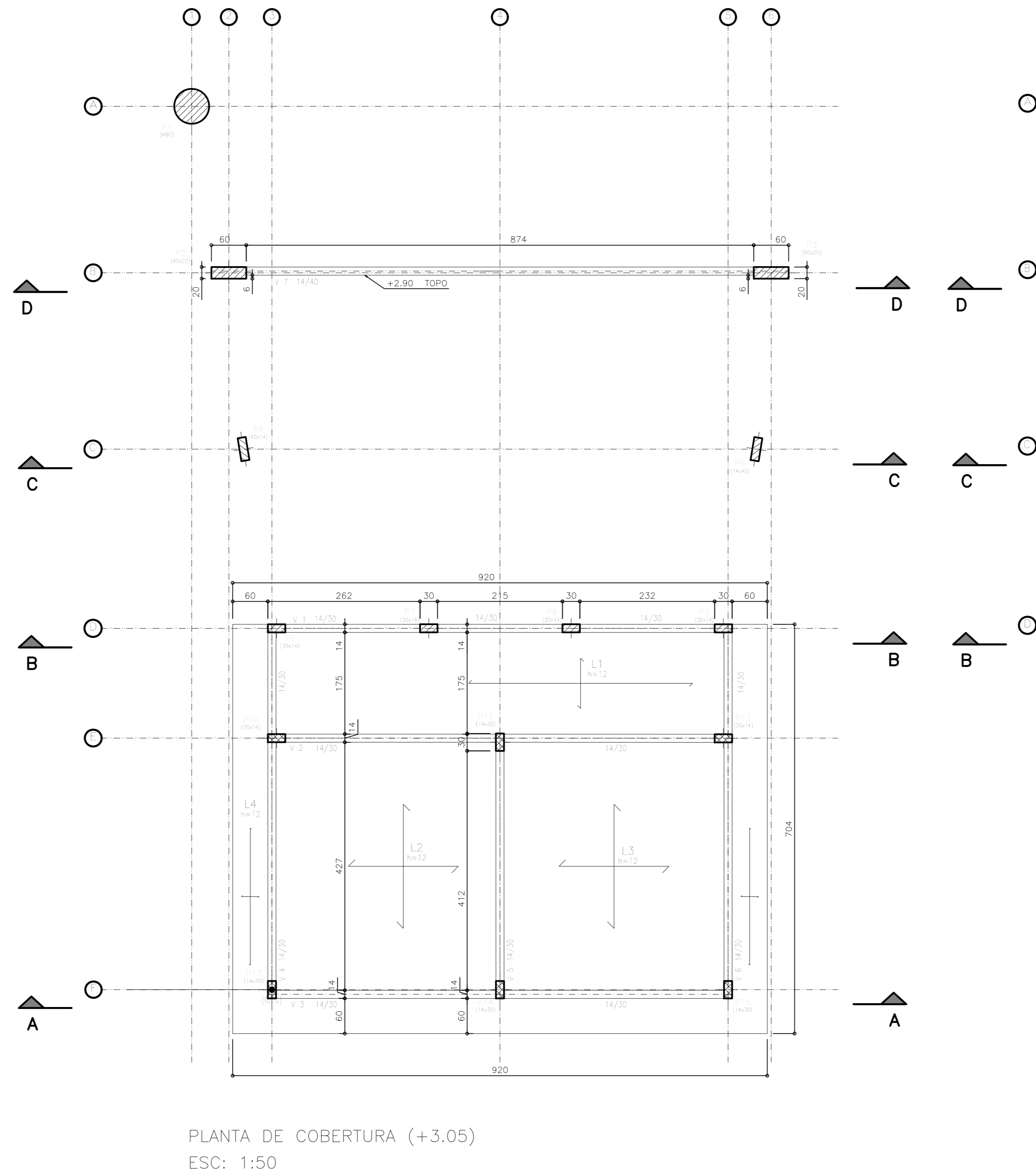
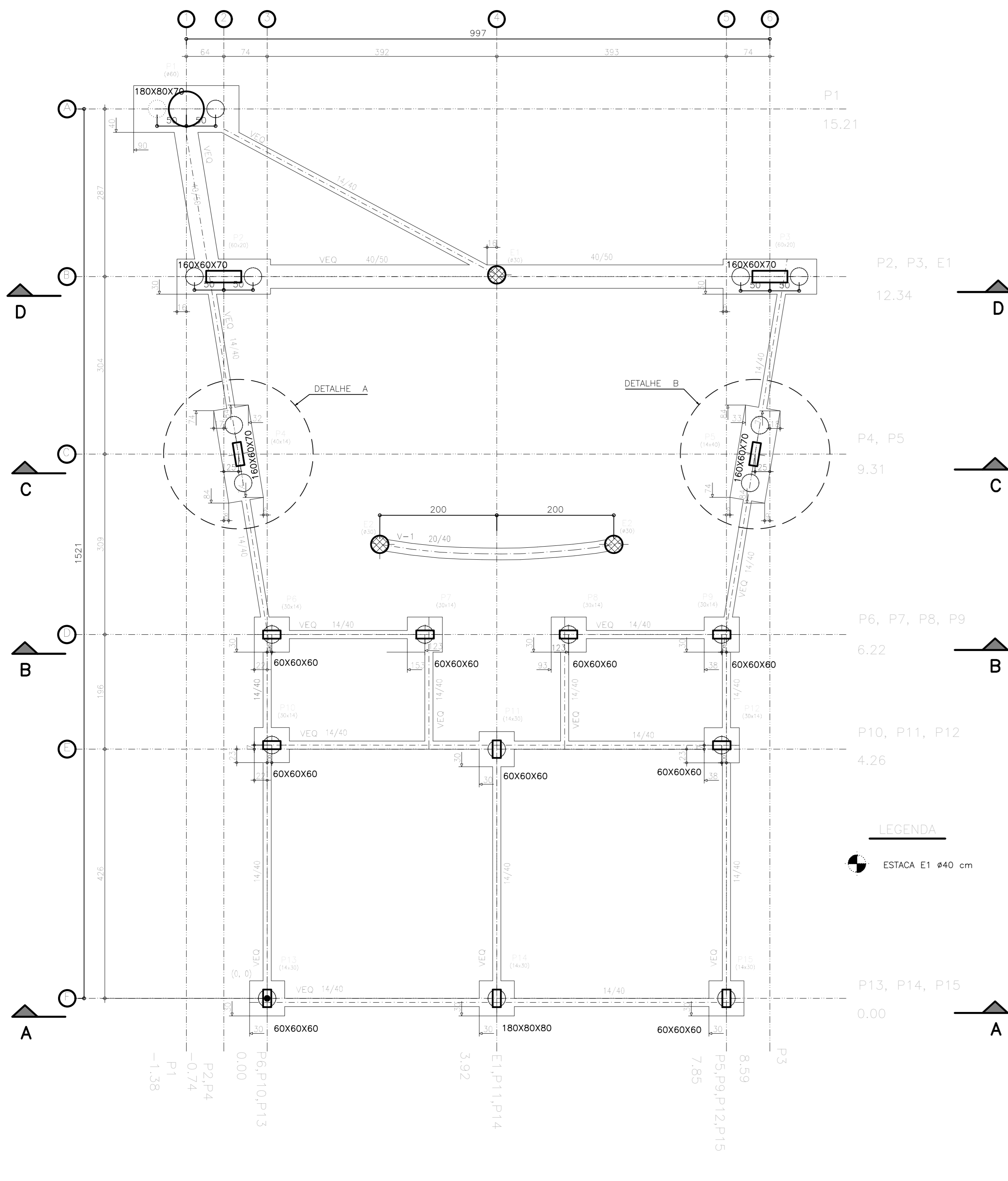


Implantação de pilares - fundação				
Pilar	Dimensão (cm)	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Ângulo (graus)
P1	40x40	-1,38	1,21	0,0000
P2	60x20	-14	1,24	0,0000
P3	60x20	8,59	1,24	0,0000
P4	40x14	-46	9,31	99,230
P5	14x40	8,34	9,31	-92,330
P6	30x14	8	9,22	0,0000
P7	30x14	2,70	9,22	0,0000
P8	30x14	5,15	6,22	0,0000
P9	30x14	7,77	6,22	0,0000
P10	30x14	8	4,26	0,0000
P11	14x30	3,92	4,26	0,0000
P12	30x14	7,77	4,26	0,0000
P13	14x30	0	0	0,0000
P14	14x30	3,93	0	0,0000
P15	14x30	7,85	0	0,0000

0,00 de aproximação dos pilares: 0,00 m



GOIAS TURISMO -
AGENCIA ESTADUAL DE
TURISMO:03549463000
103

Assinado de forma digital por
GOIAS TURISMO - AGENCIA
ESTADUAL DE
TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 15:26:40
-03'00'

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONCRETAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO F25 MPa; AÇO CA-50 E CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 Kg/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700,00 Kg/m³;
EQUILIBRADO CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES, VIGAS E SAPATAS
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8681/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS

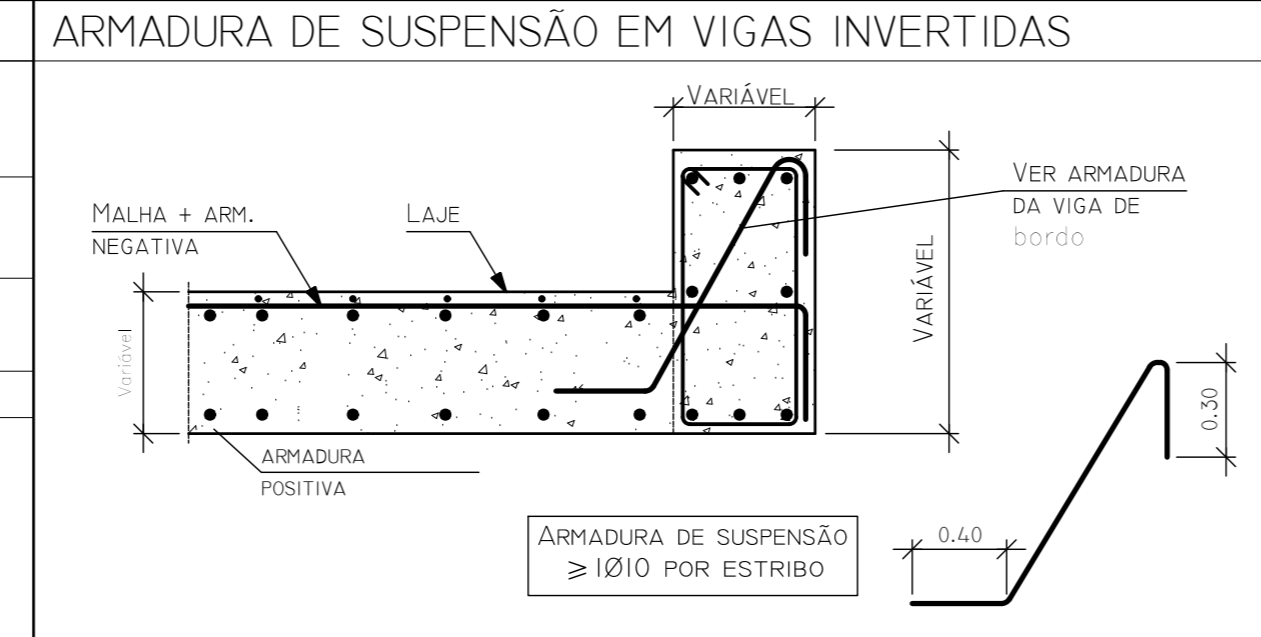
CARGA PERMANENTE (CP)	1000 KGf/m² - PARA PISOS 1000 KGf/m² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA
PESO PRÓPRIO (PP)	PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA
SOBRECARGA (SCL)	25,0 KGf/m² PARA COBERTURAS
VENTOS	DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PILARES

□	PILAR QUE NASCE
▣	PILAR QUE MORRE
◻	PILAR QUE SEGUE
◻	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

LEGENDA DE VIGAS

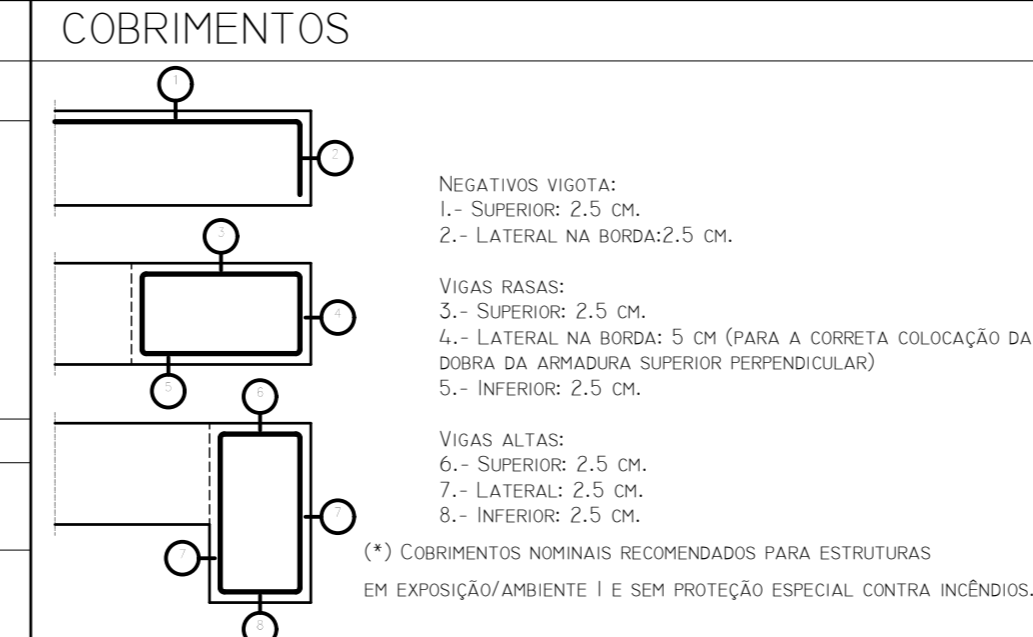
—	VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE
- - -	VIGA ALTA INVERTIDA



CARACTERÍSTICAS DA LAJE

CARGAS		CORTE TIPO DA LAJE	
PERMANENTE:	100 KGf/m²	CORTE TIPO DA LAJE	
SUBCARGA:	25 KGf/m²	CORTE TIPO DA LAJE	
PESO PRÓPRIO:	375 KGf/m²	CORTE TIPO DA LAJE	
CARGA TOTAL:	500 KGf/m²	CORTE TIPO DA LAJE	

Observações:
AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO MESMO E SE FAZEM NECESSÁRIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTALAS	14/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Centro de Produção
Projeto José Jungueira Vieta - Chapéu - GO

Eng. CIVIL CAIO MARCELO FERREI
101031188-D-02

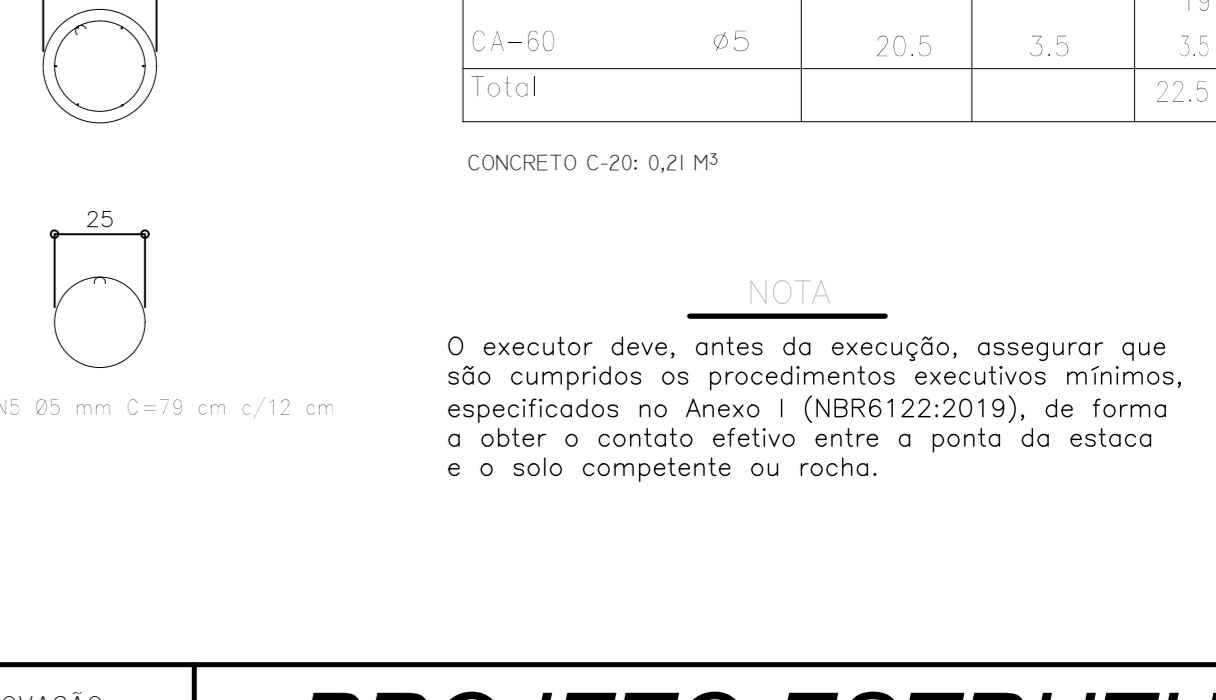
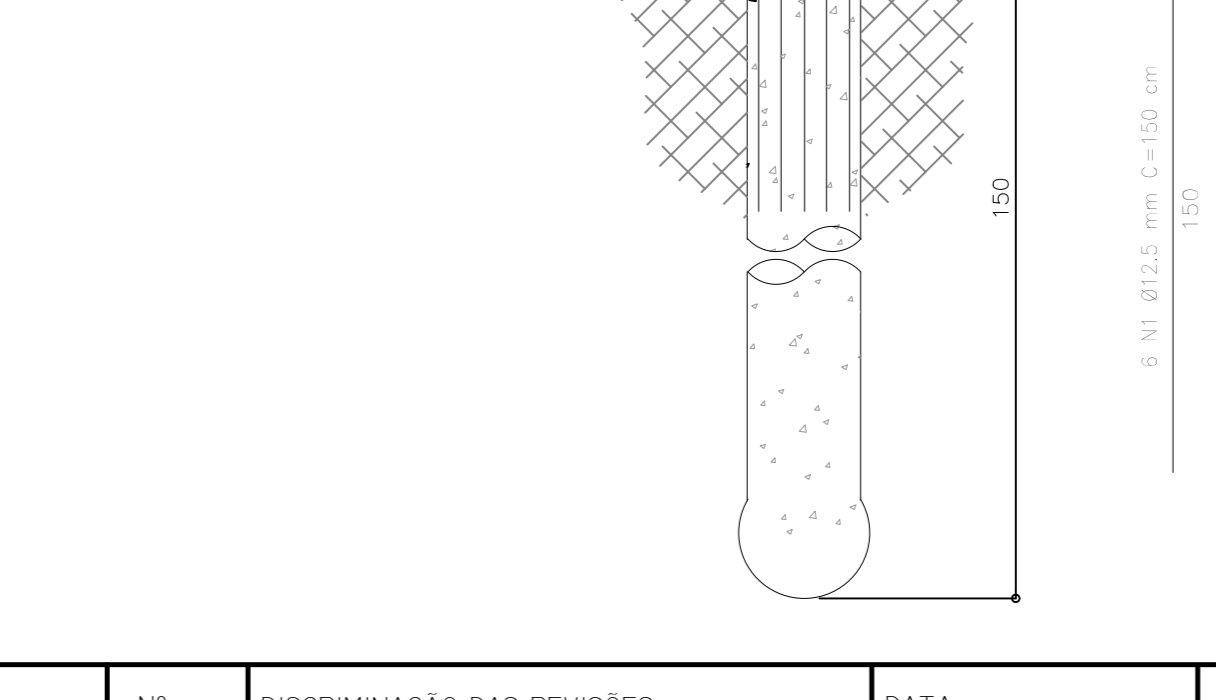
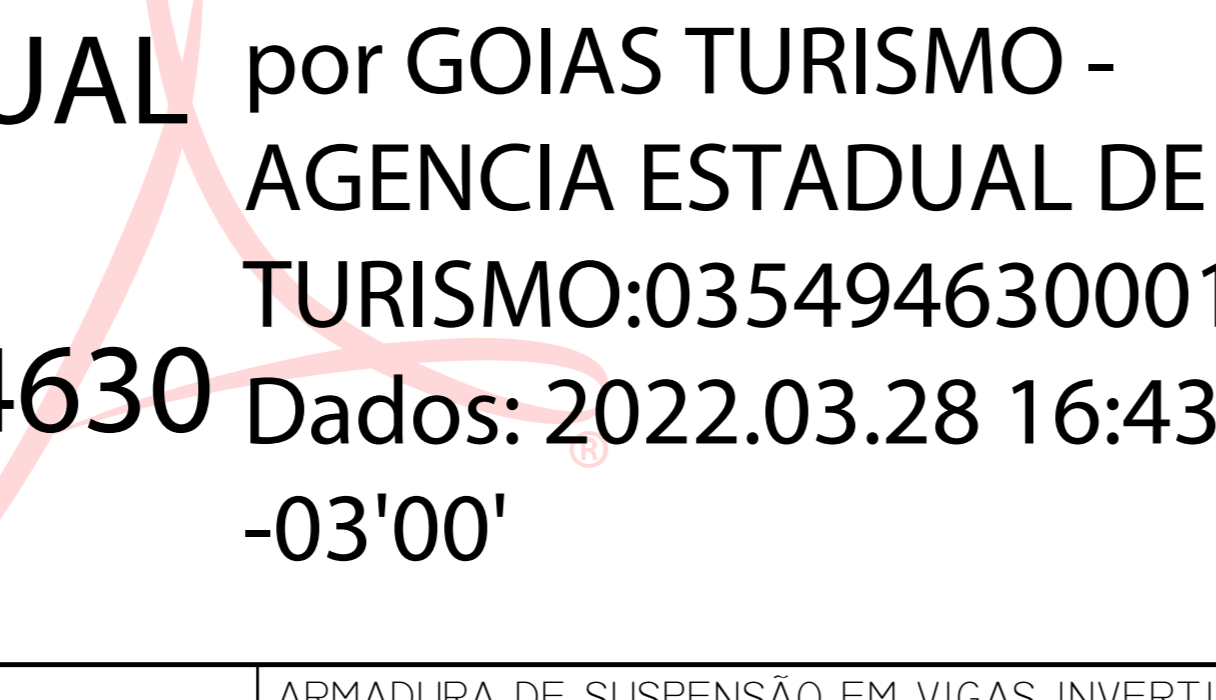
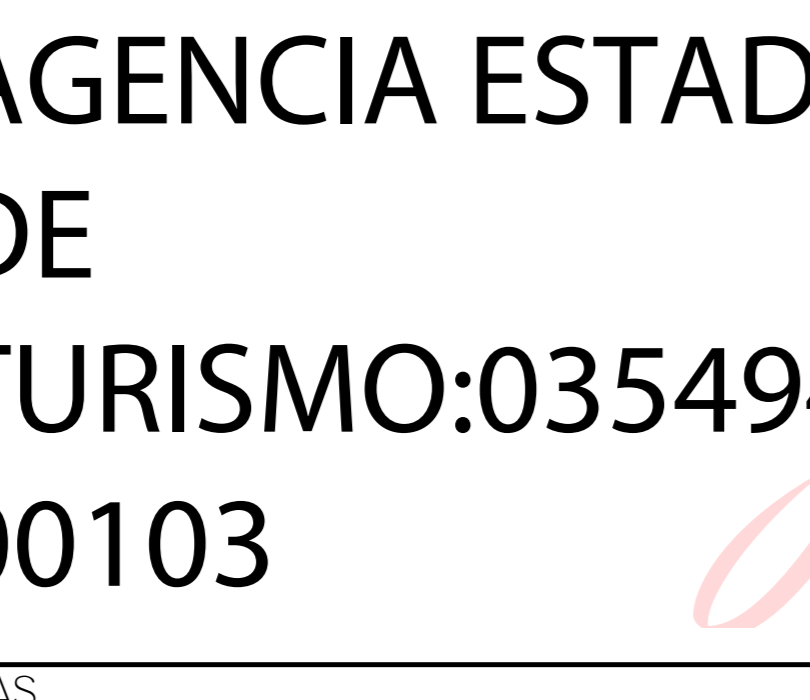
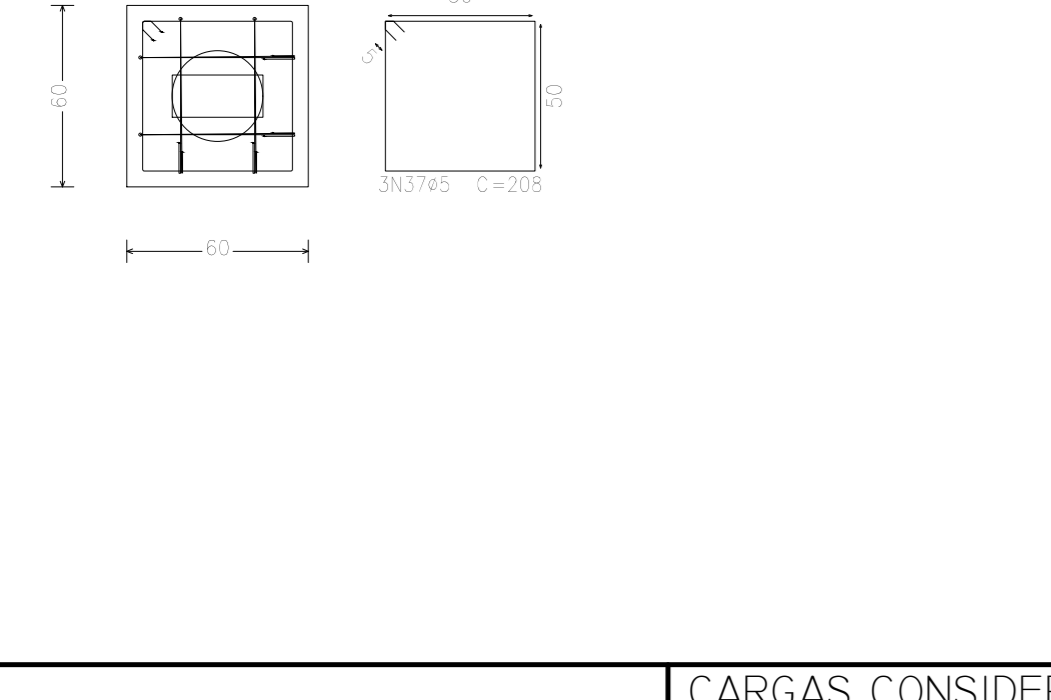
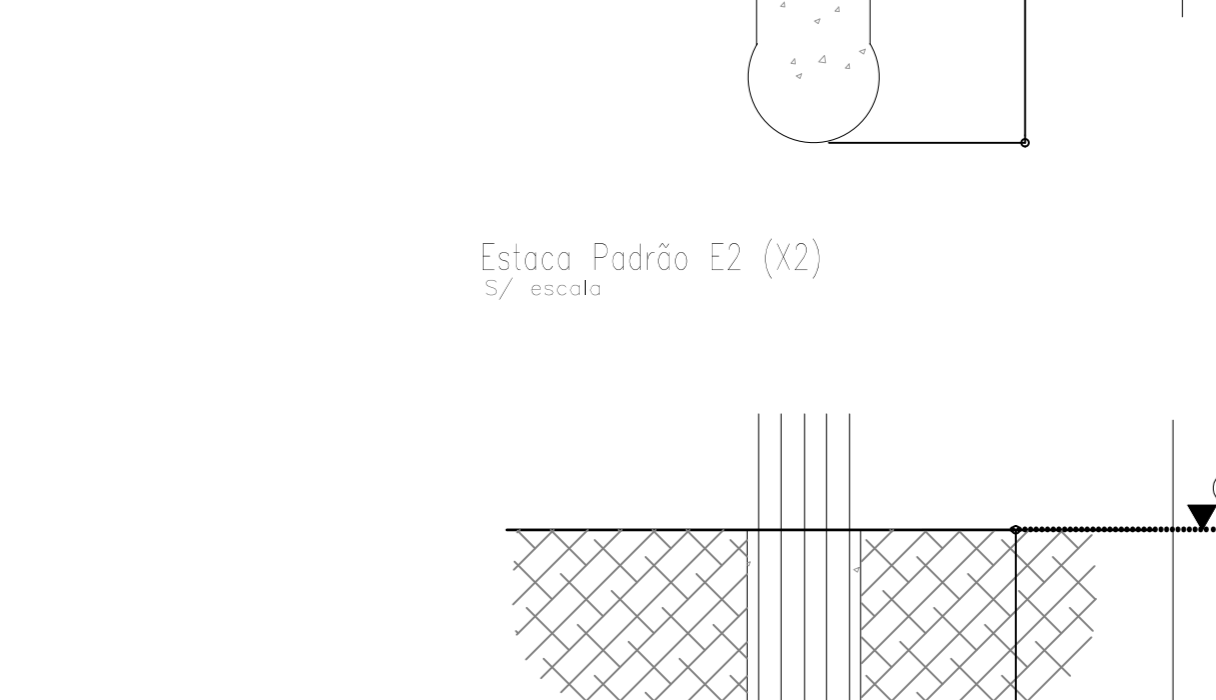
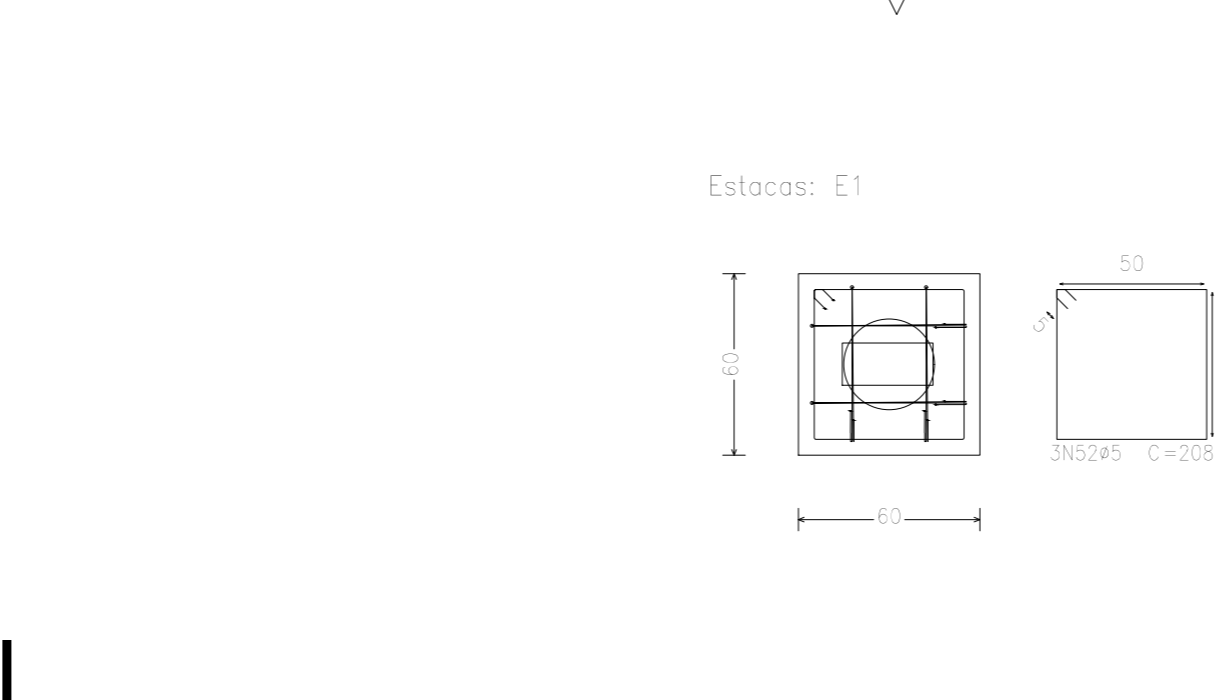
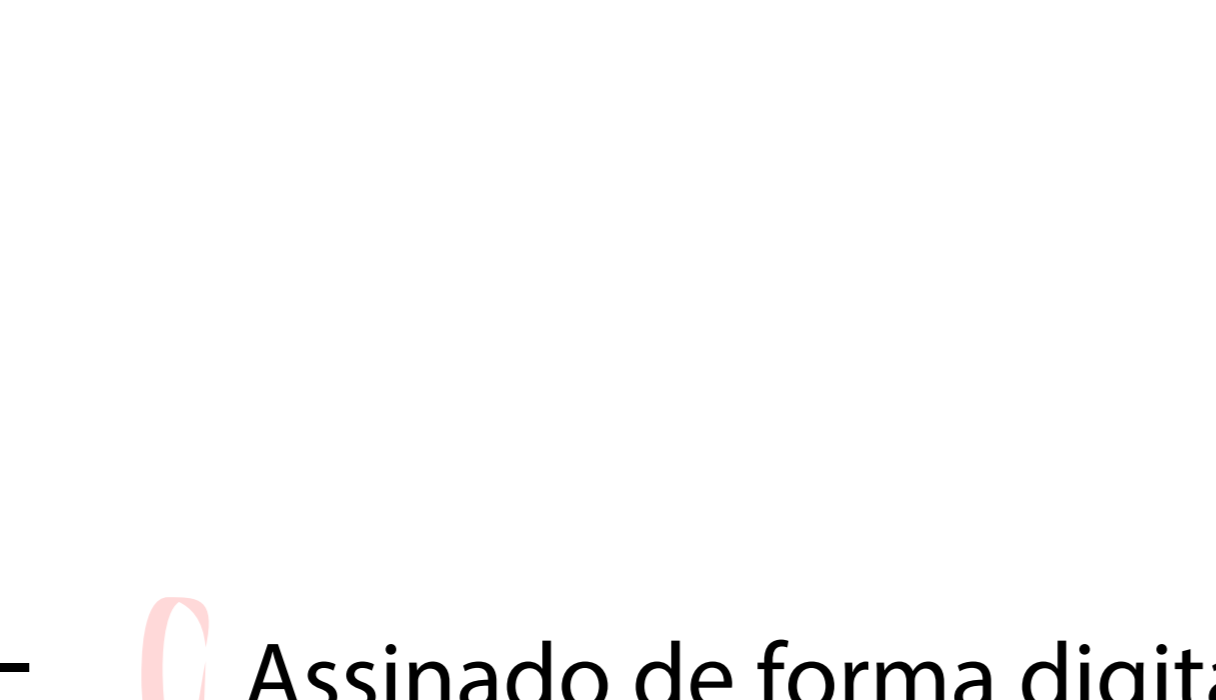
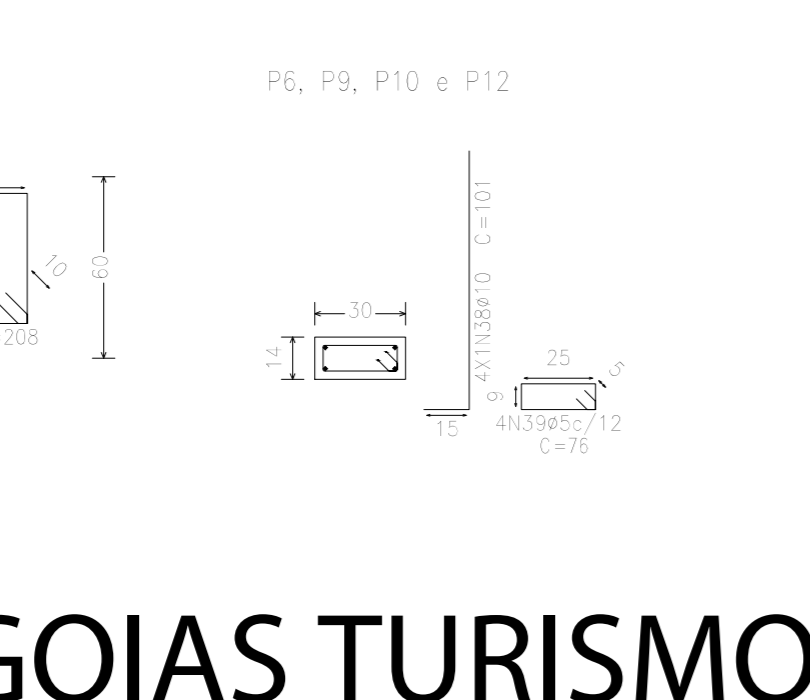
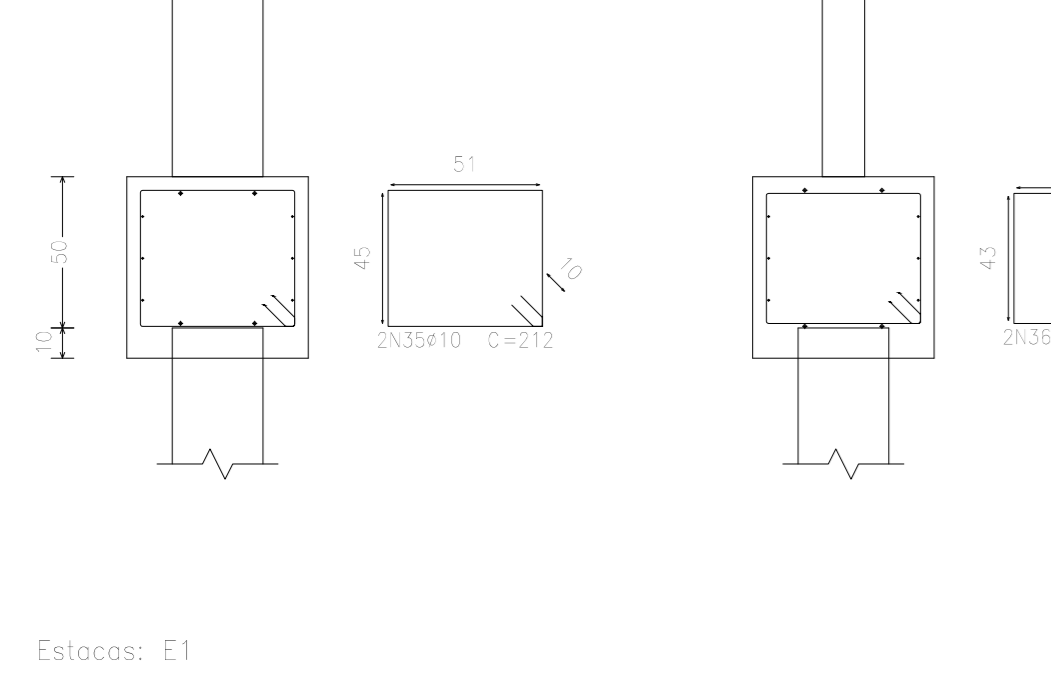
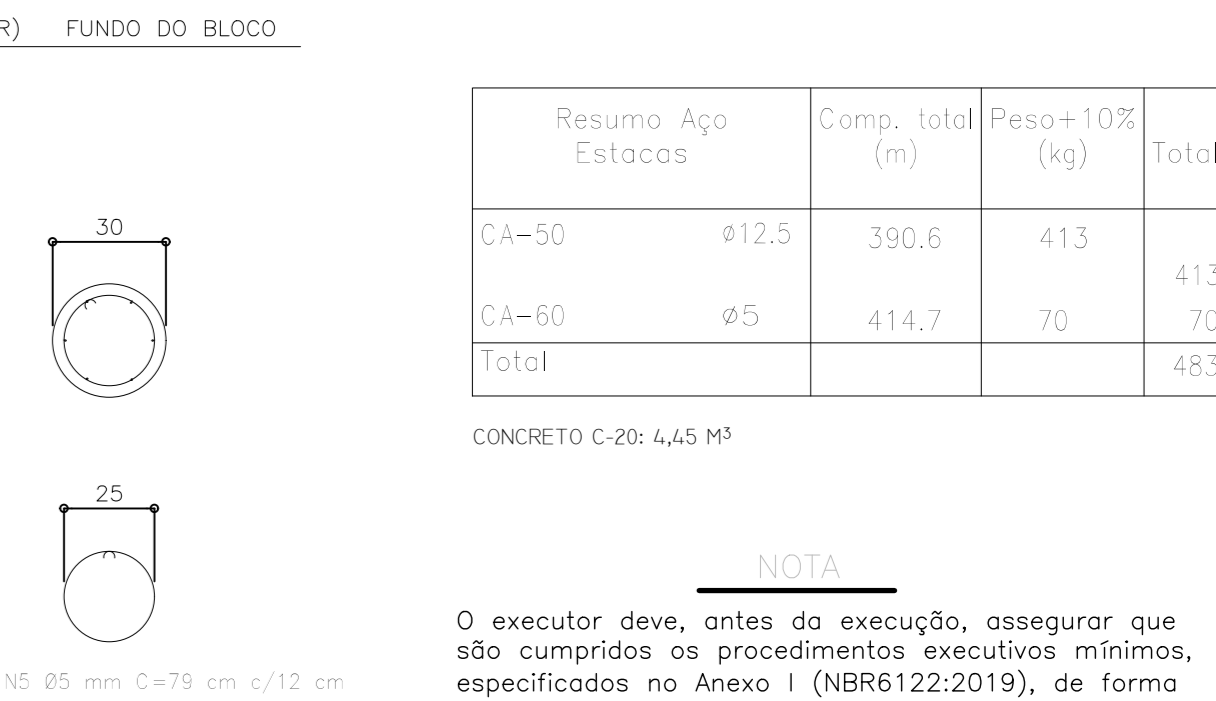
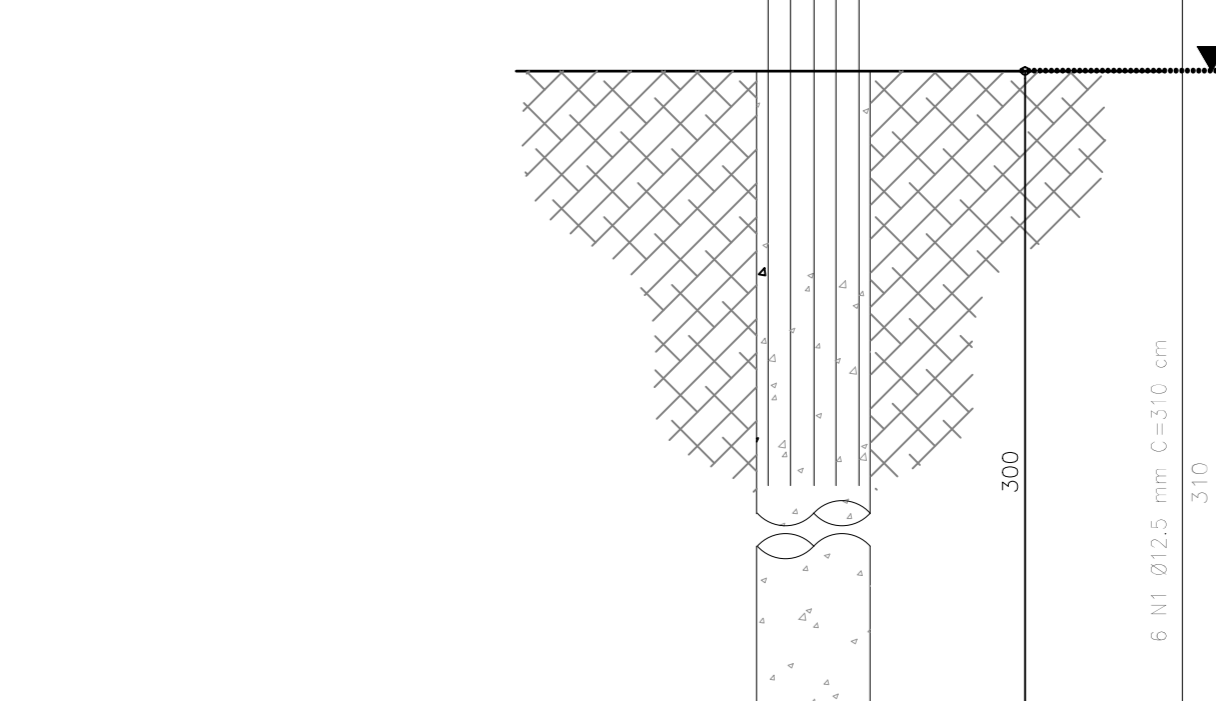
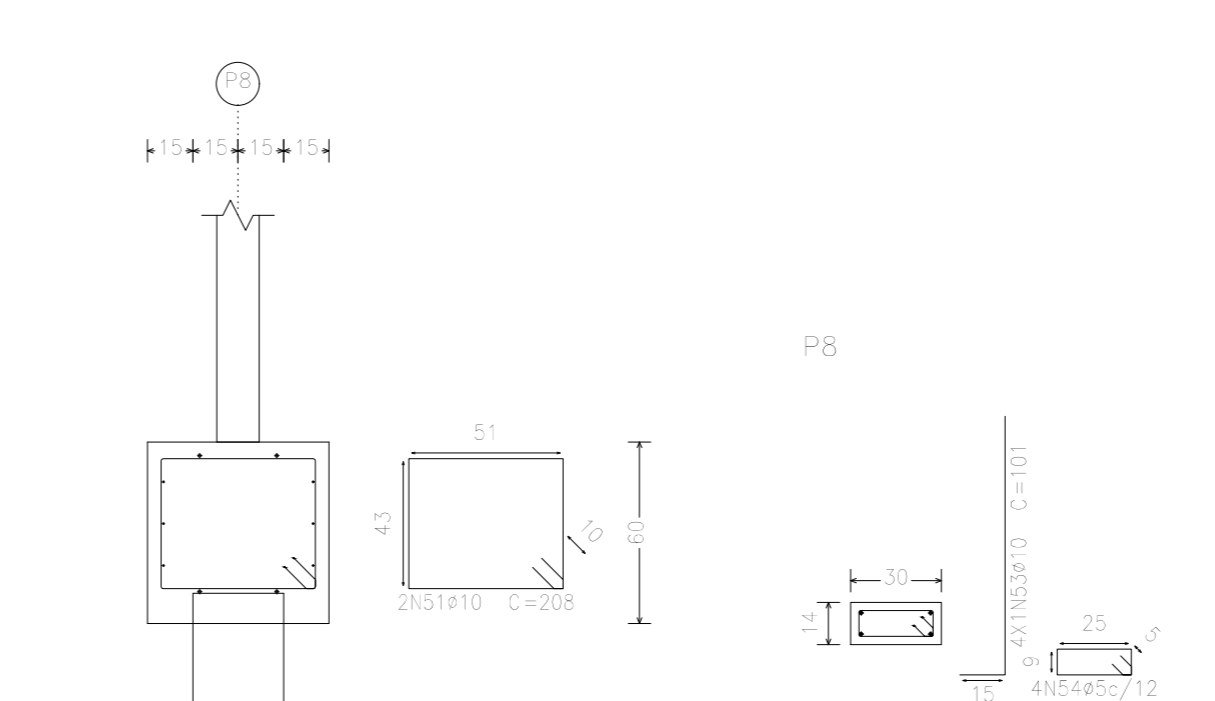
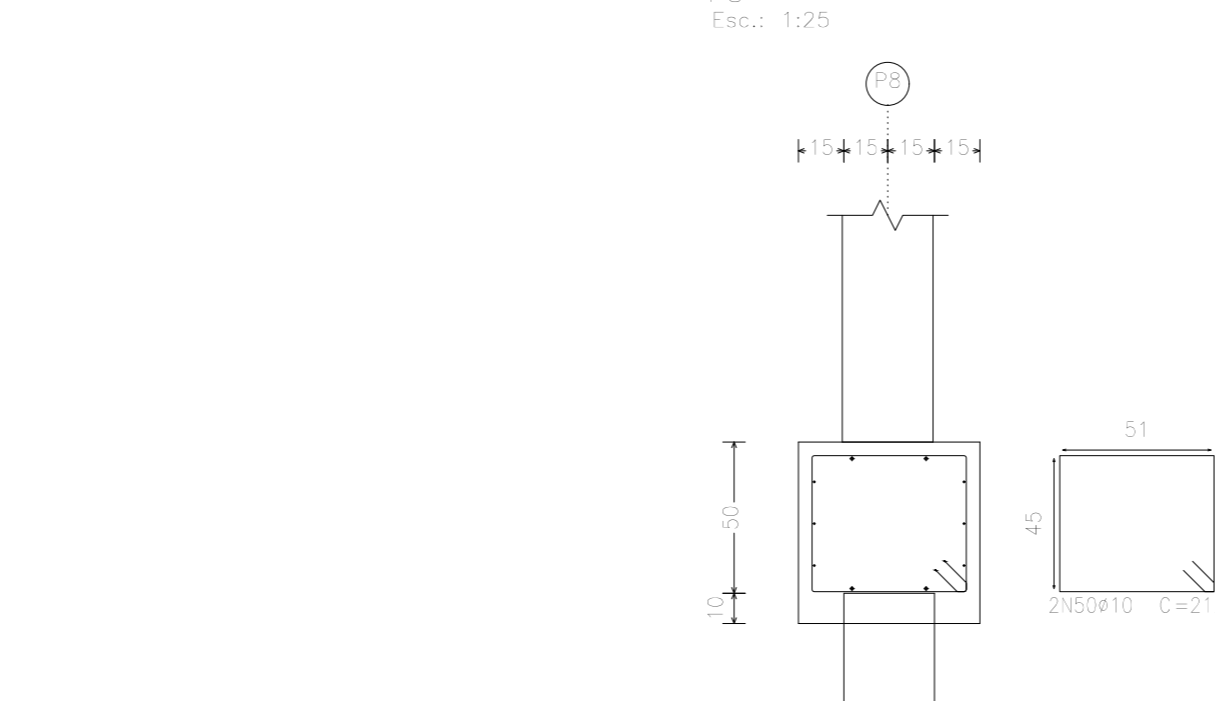
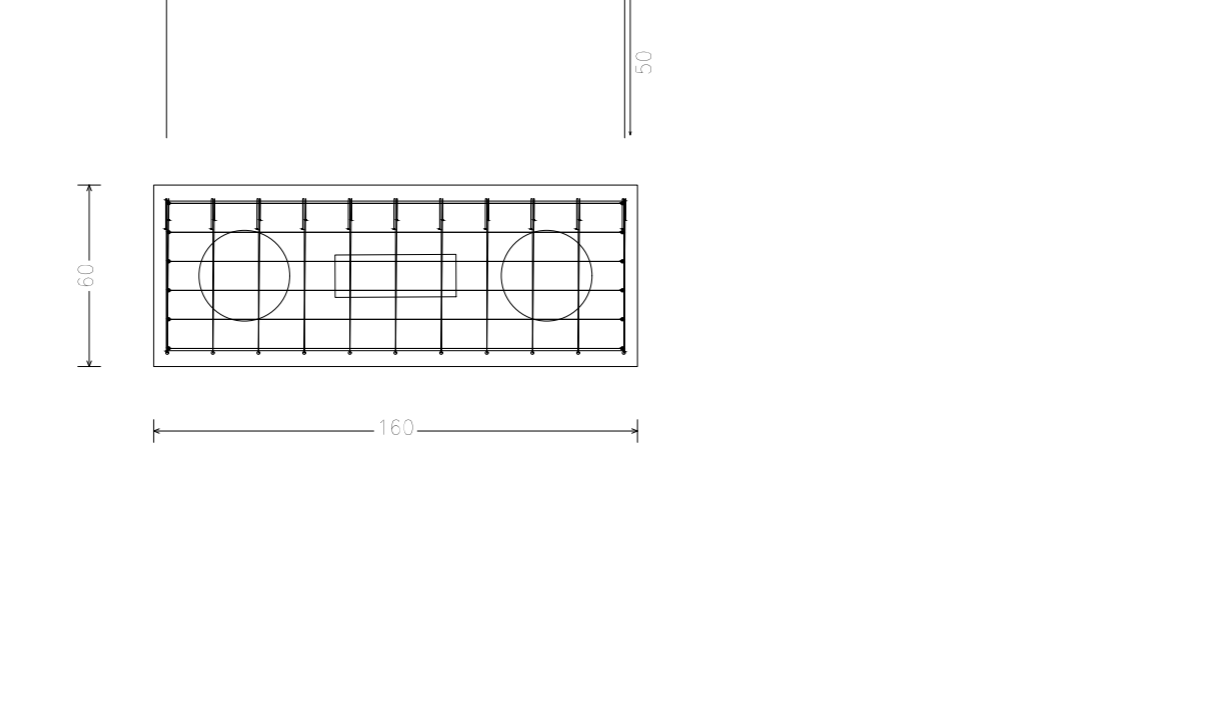
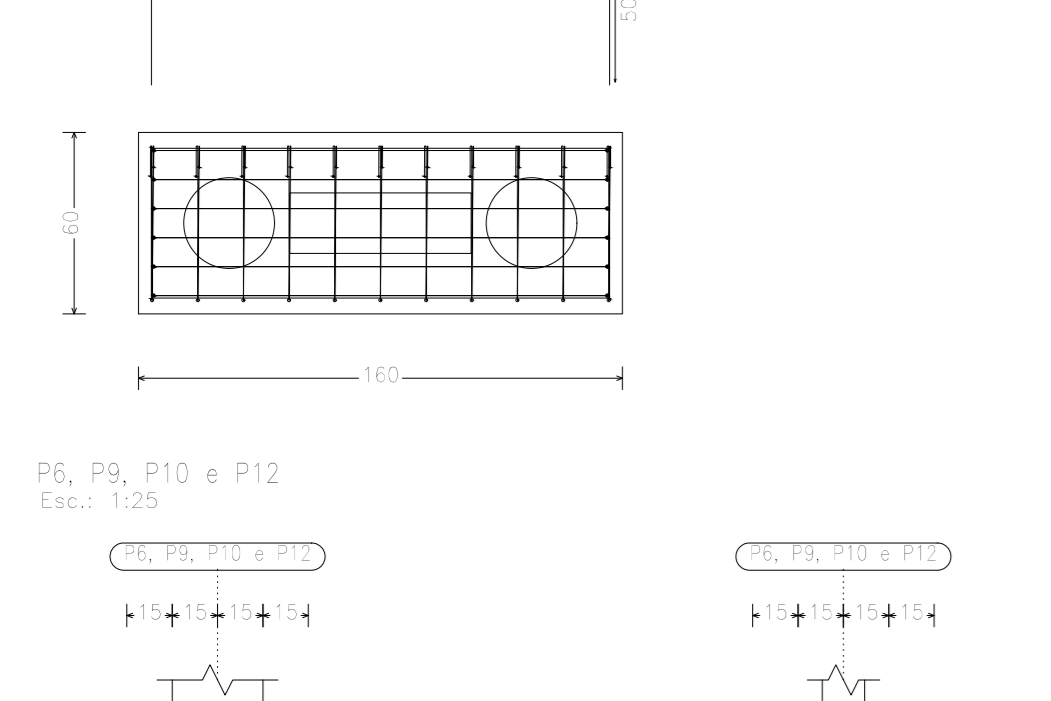
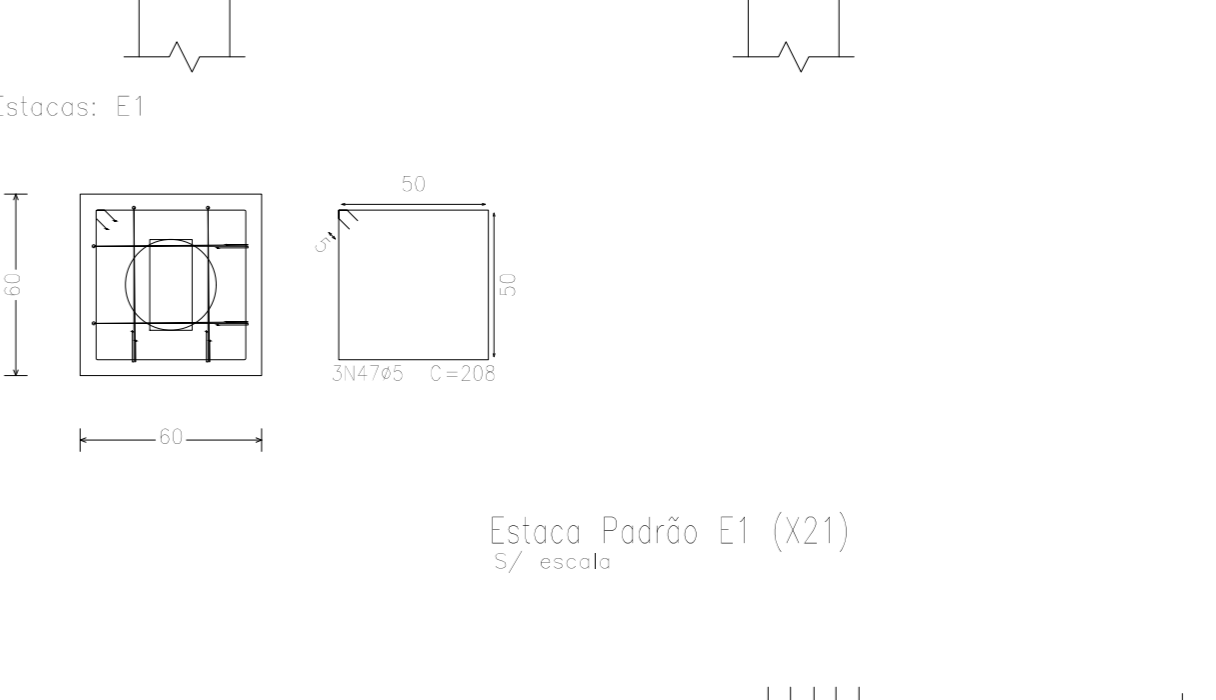
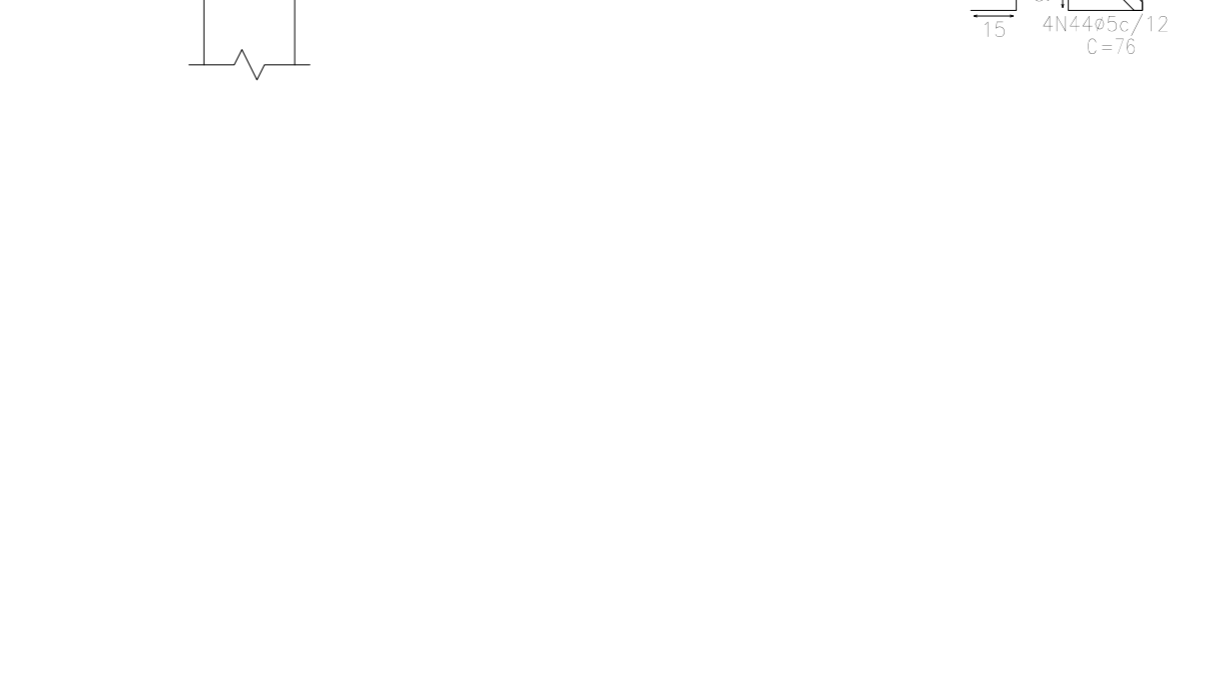
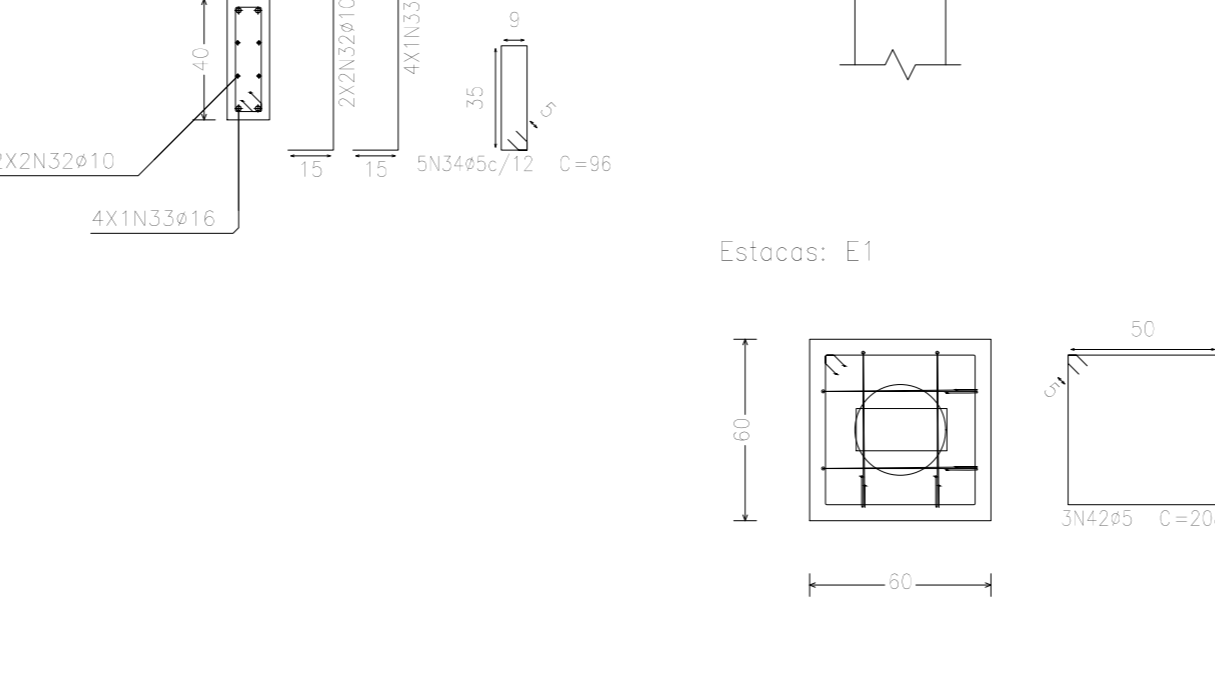
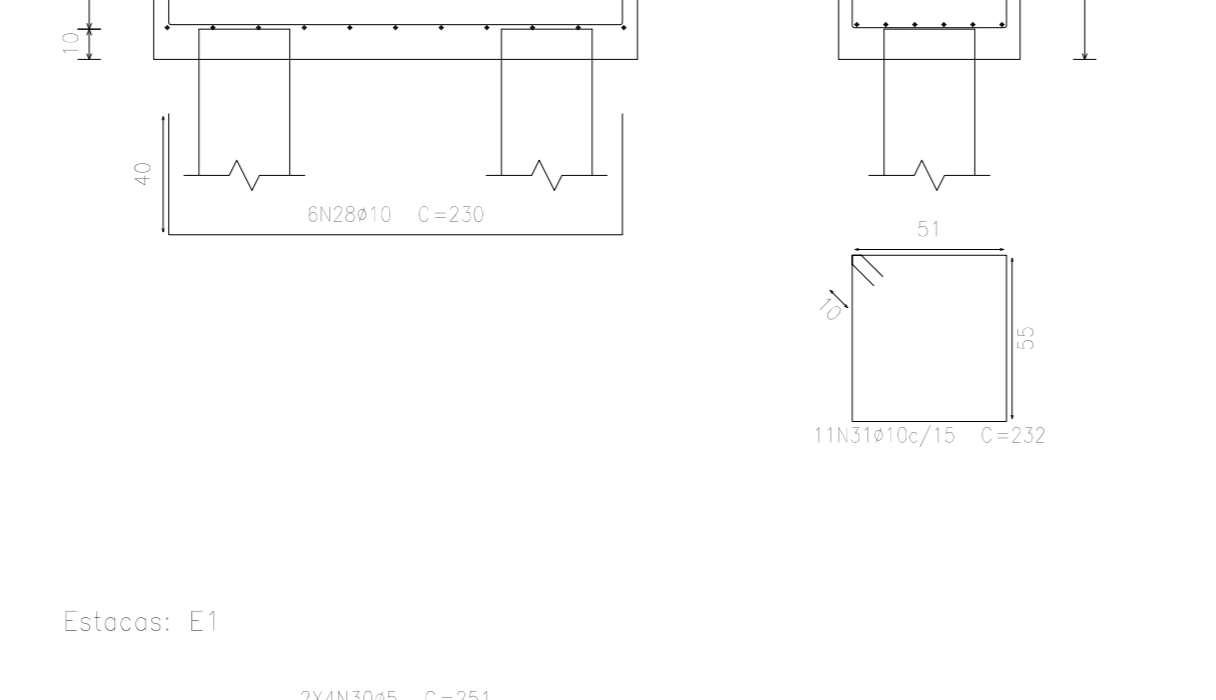
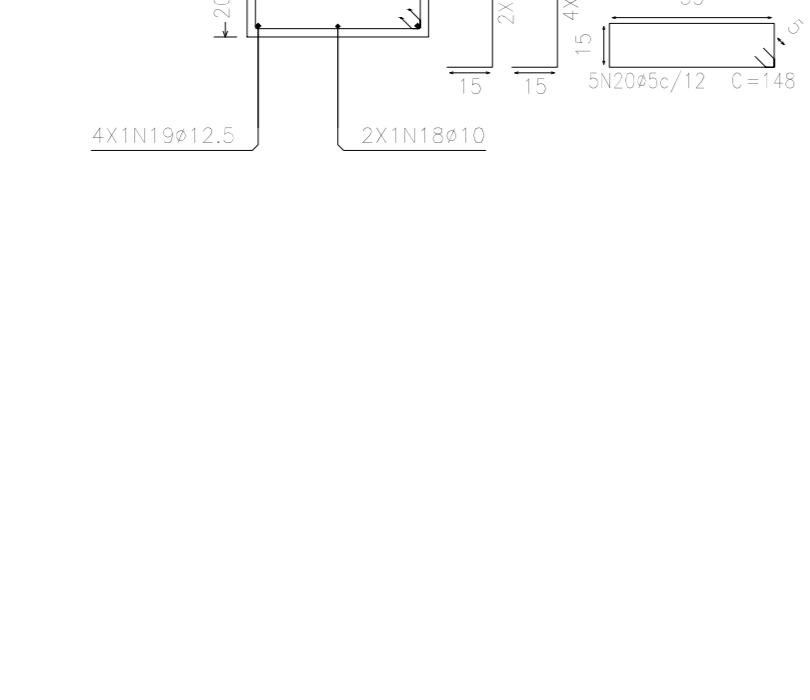
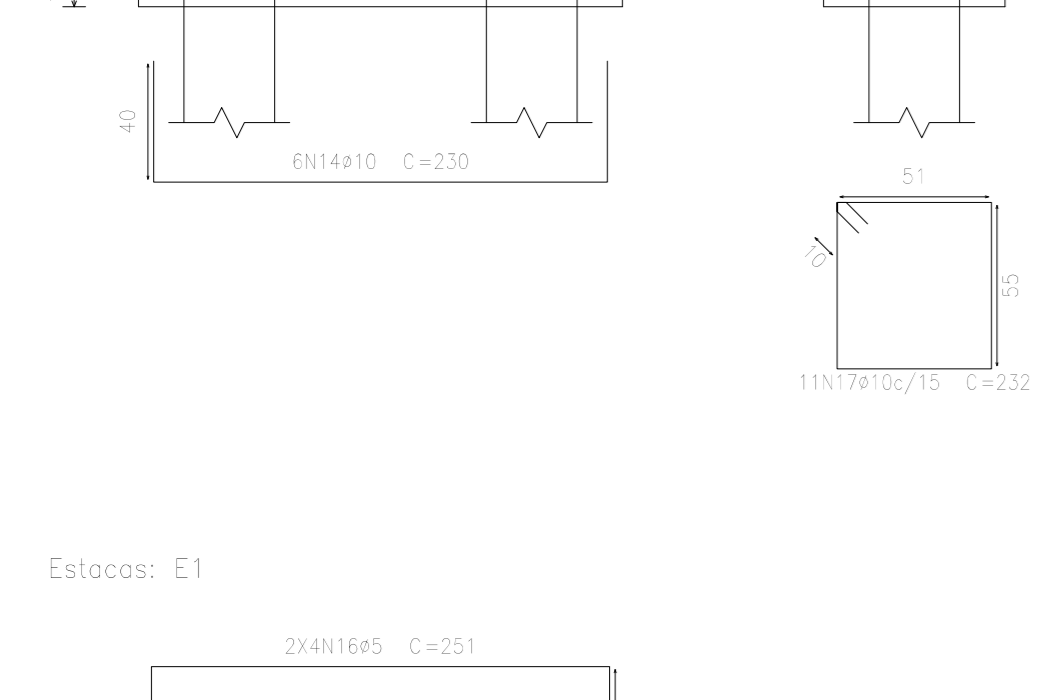
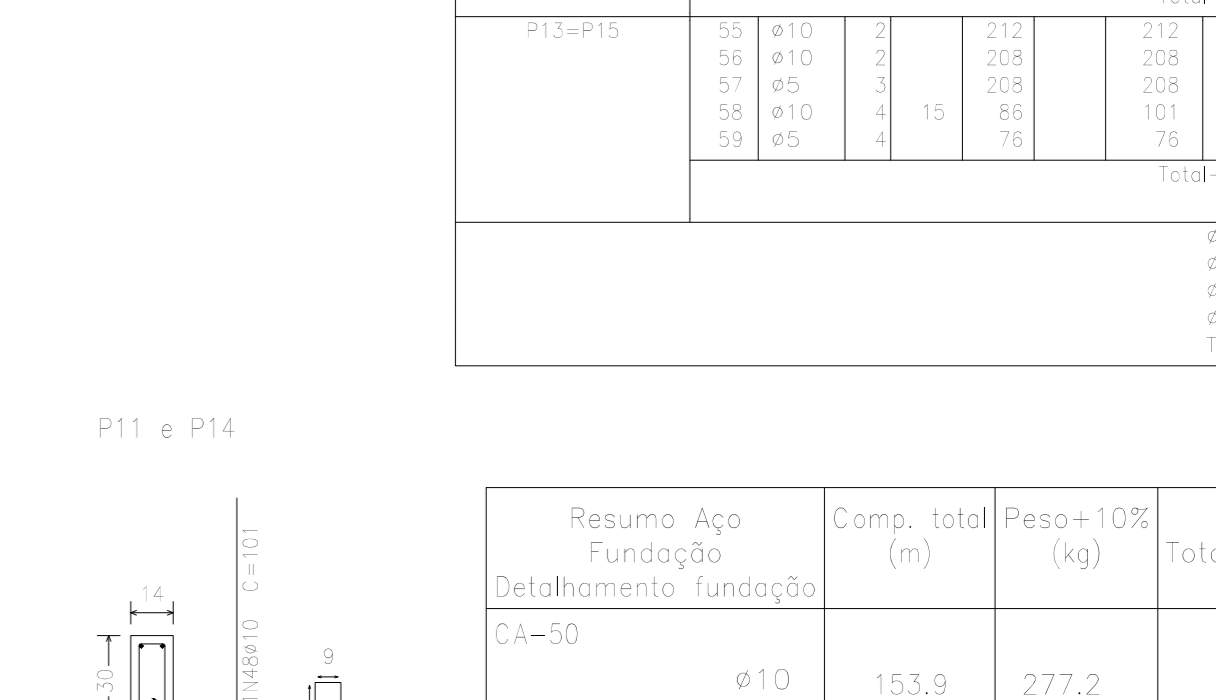
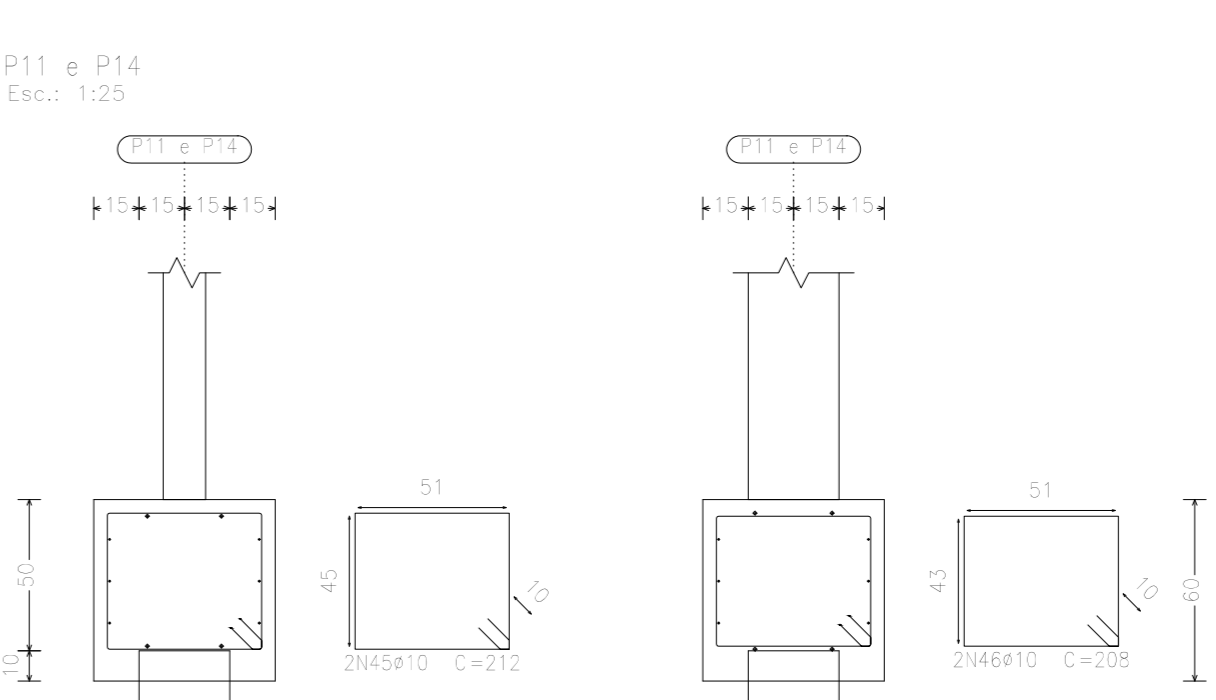
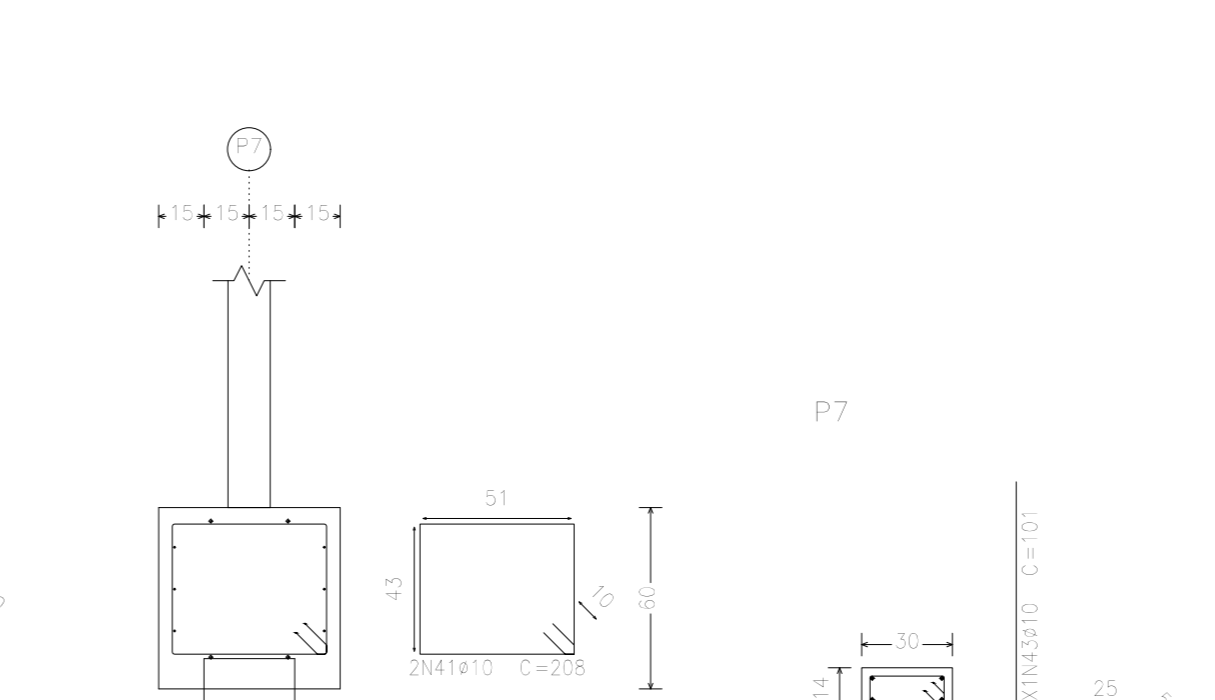
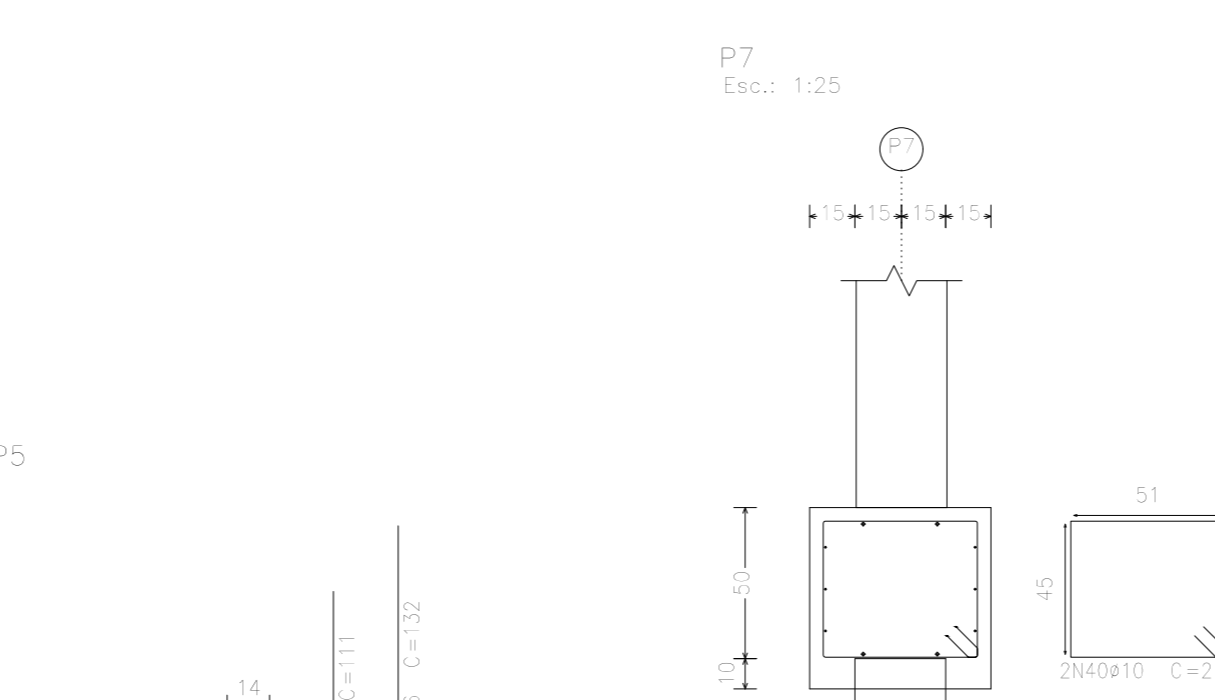
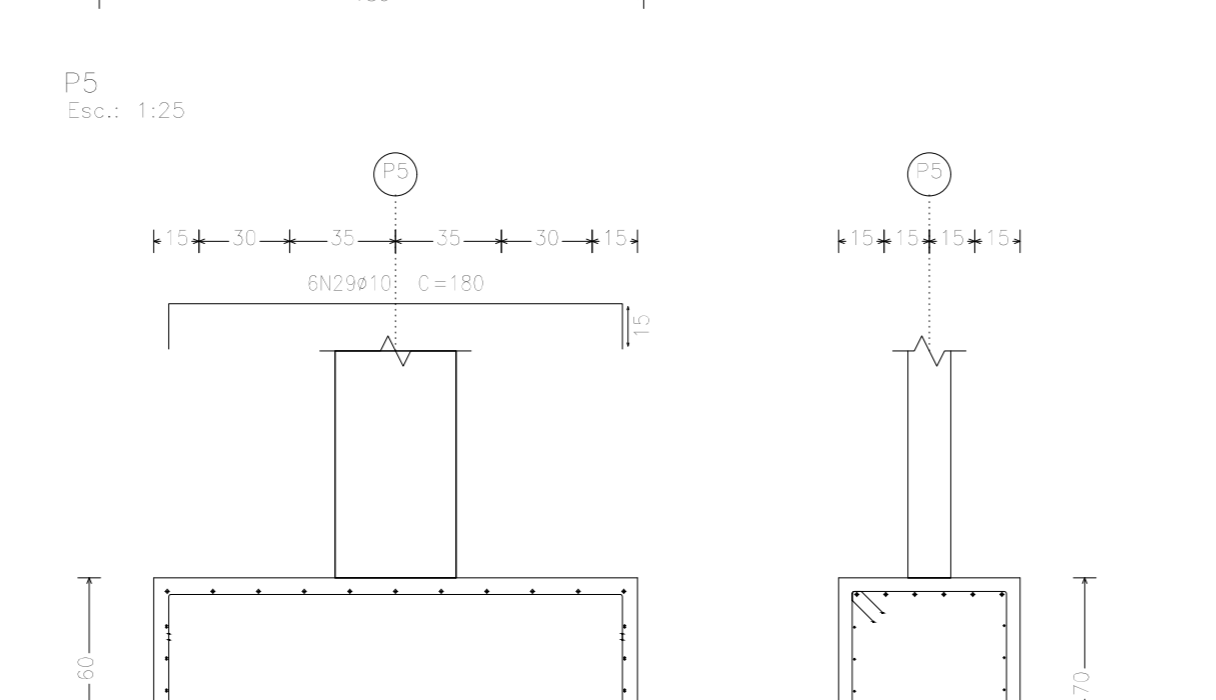
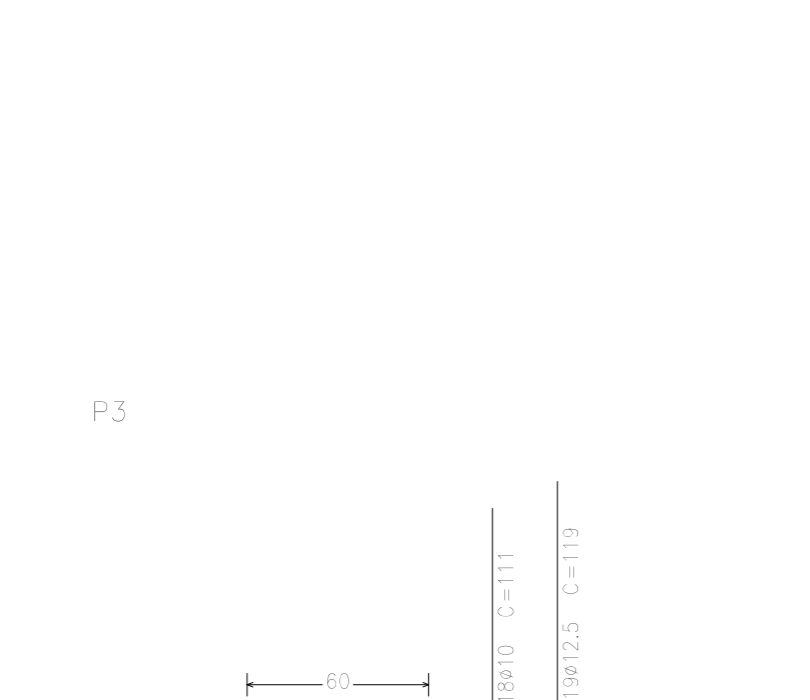
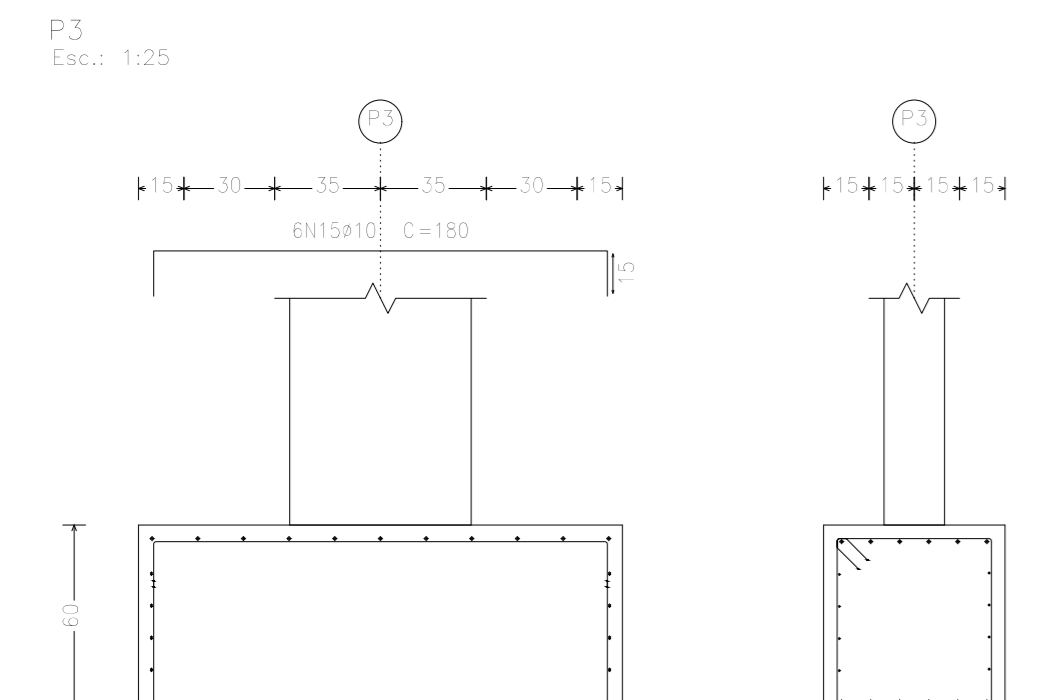
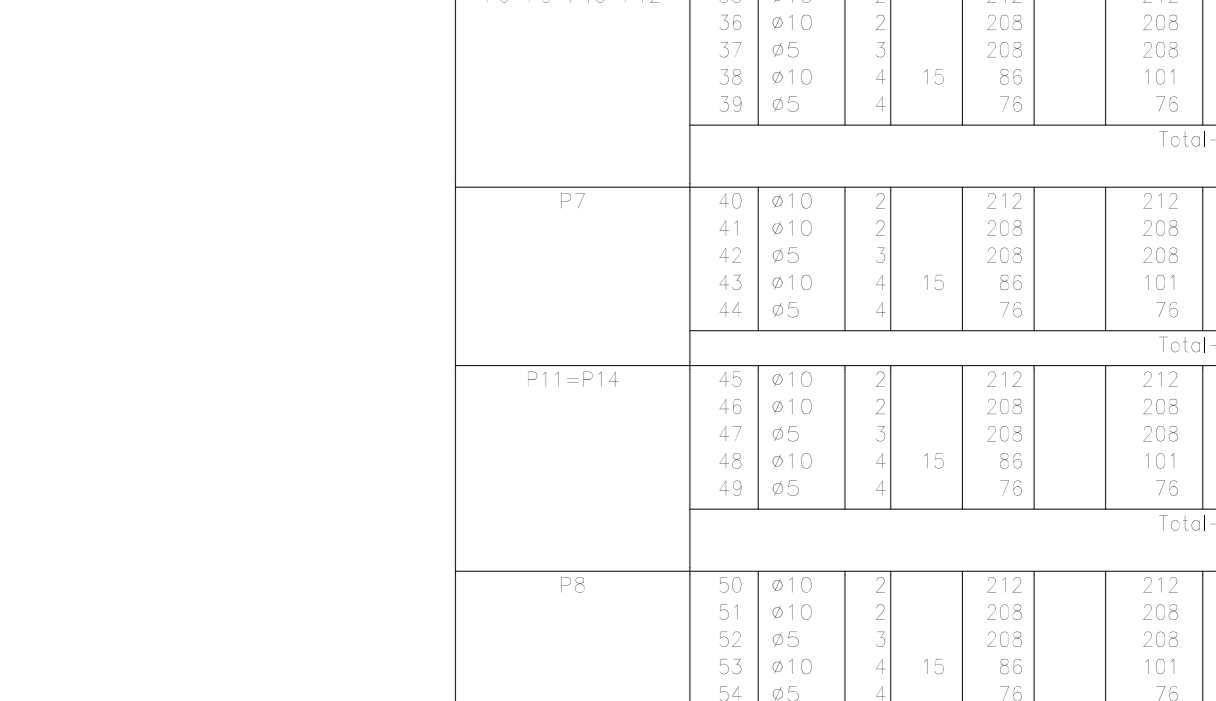
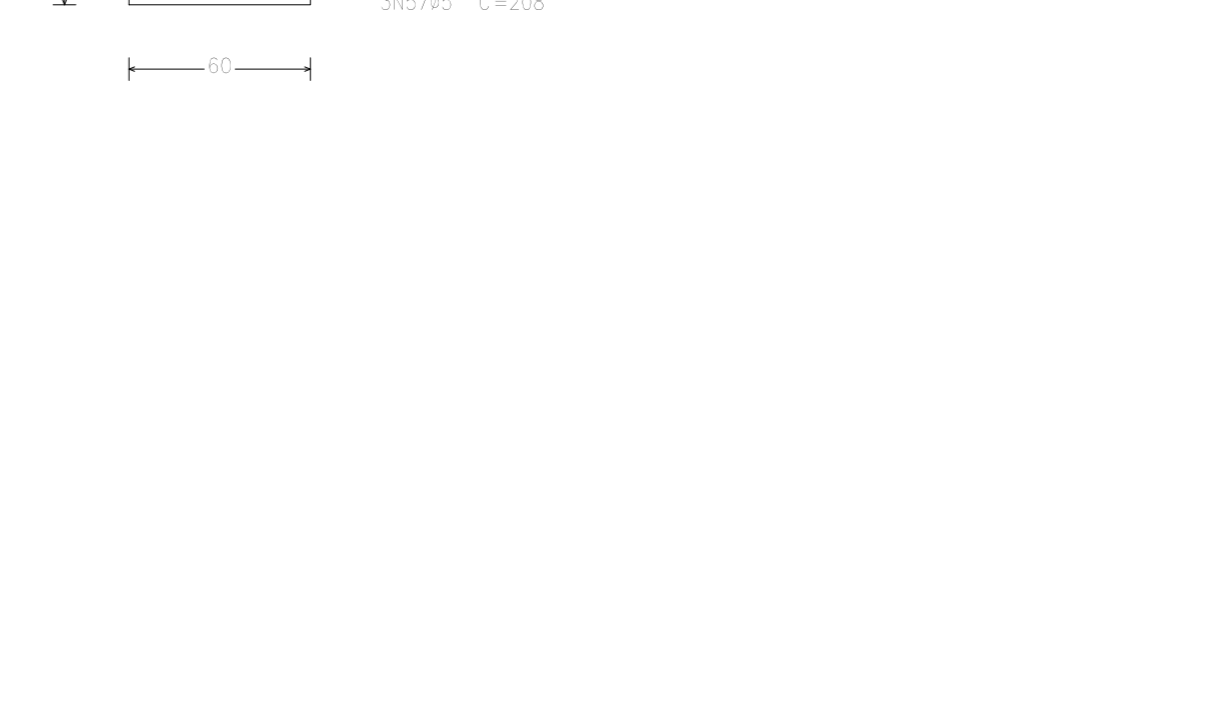
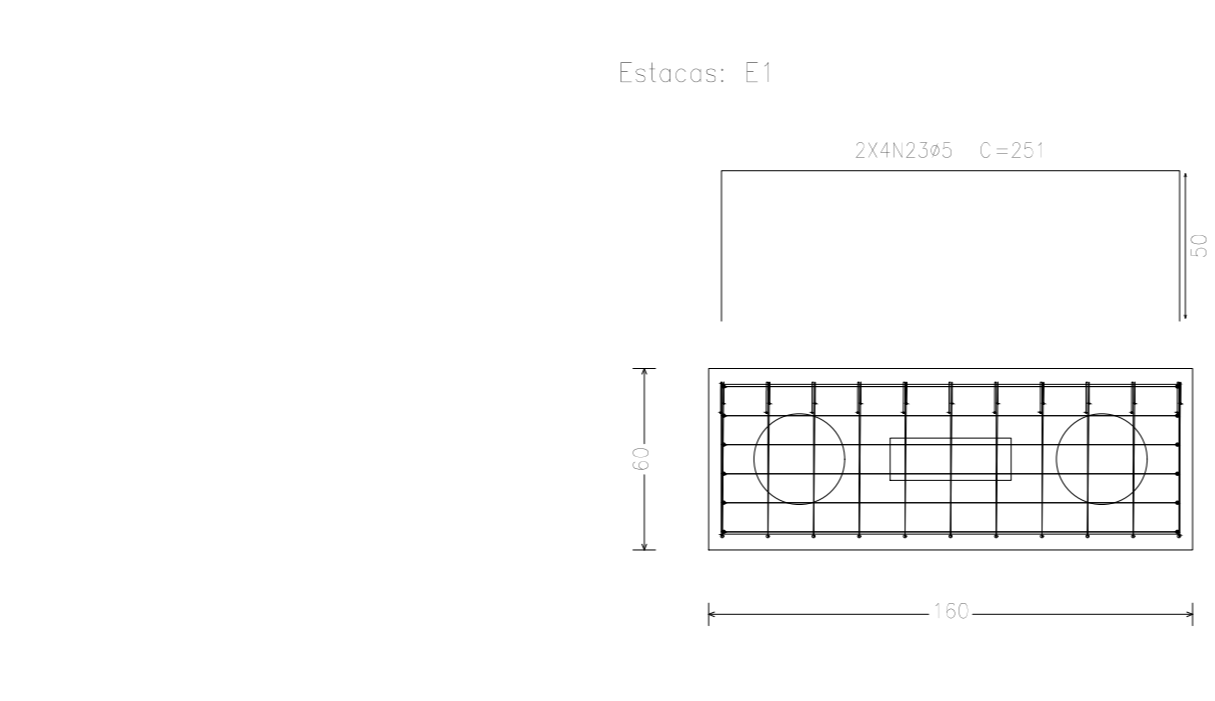
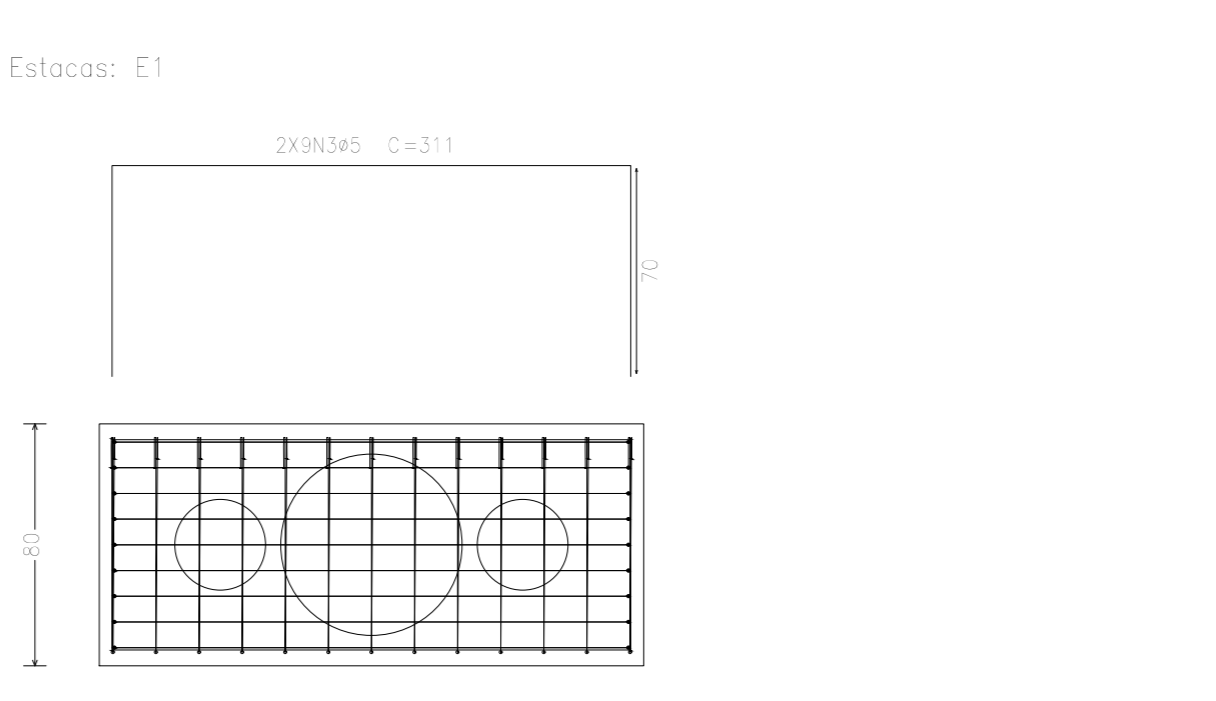
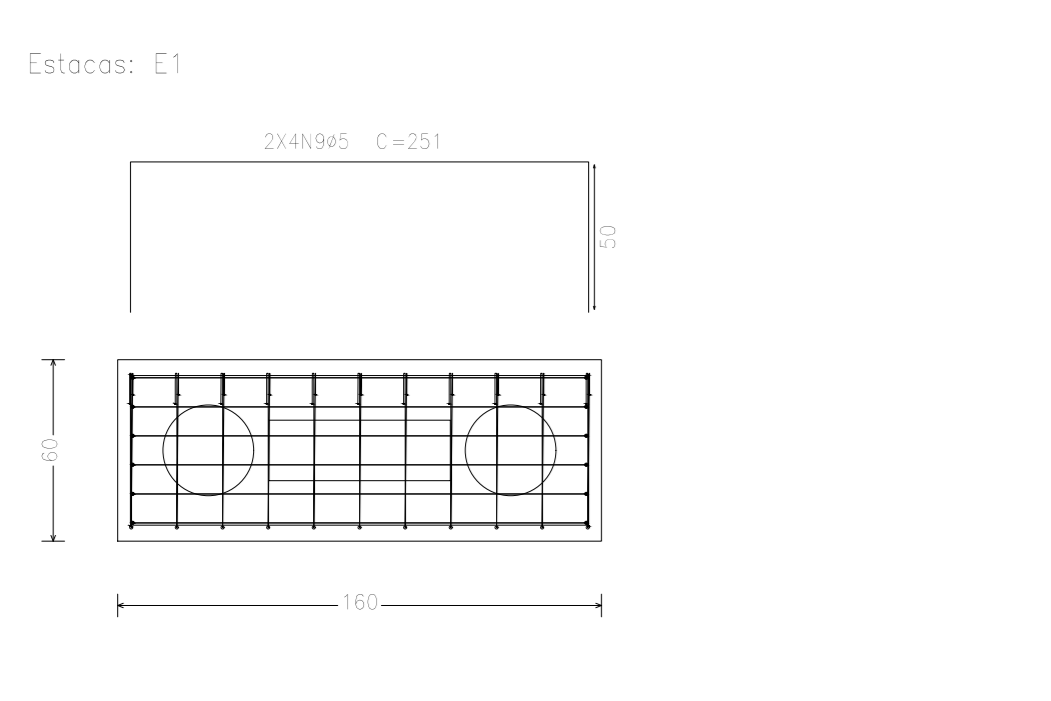
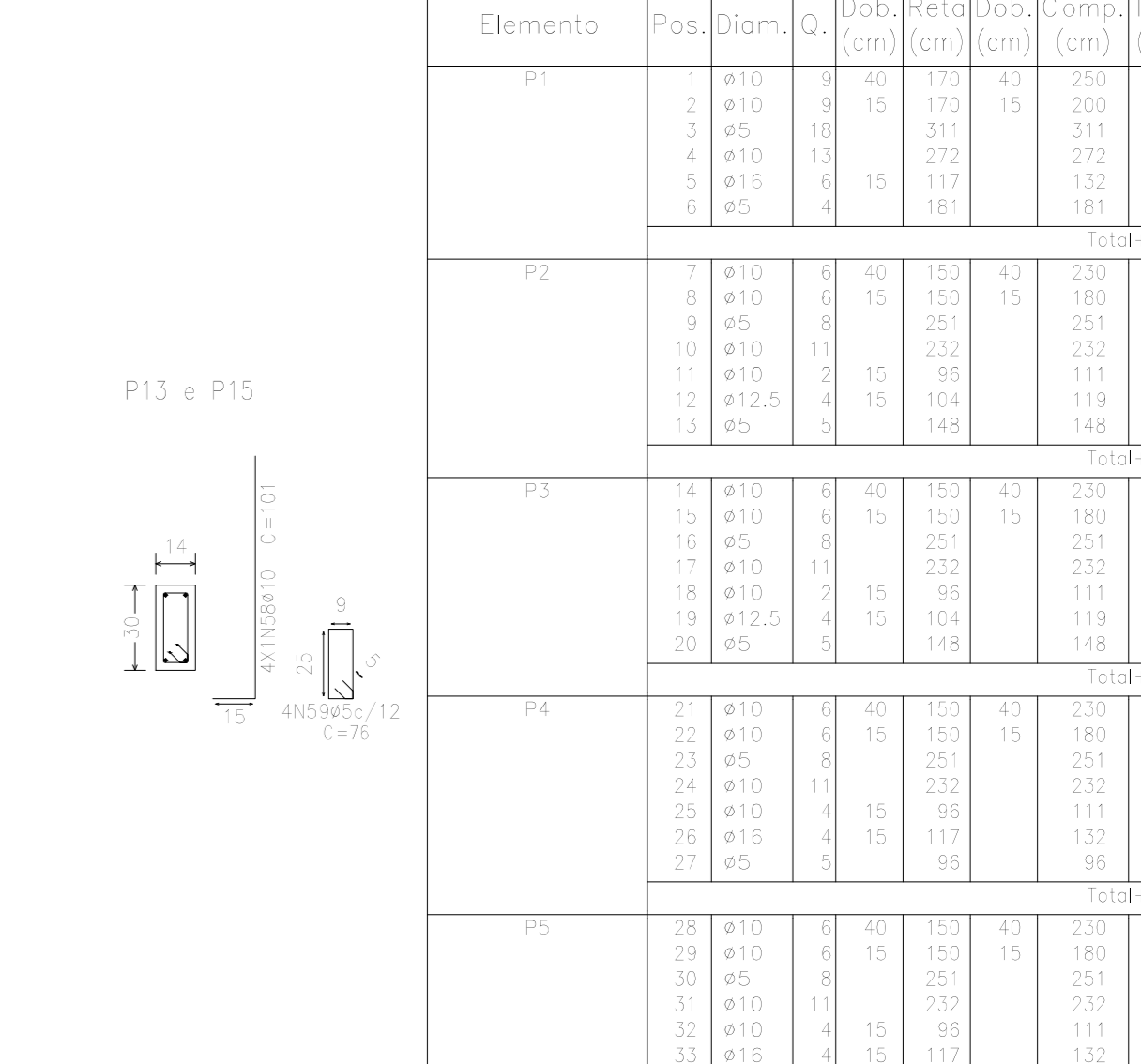
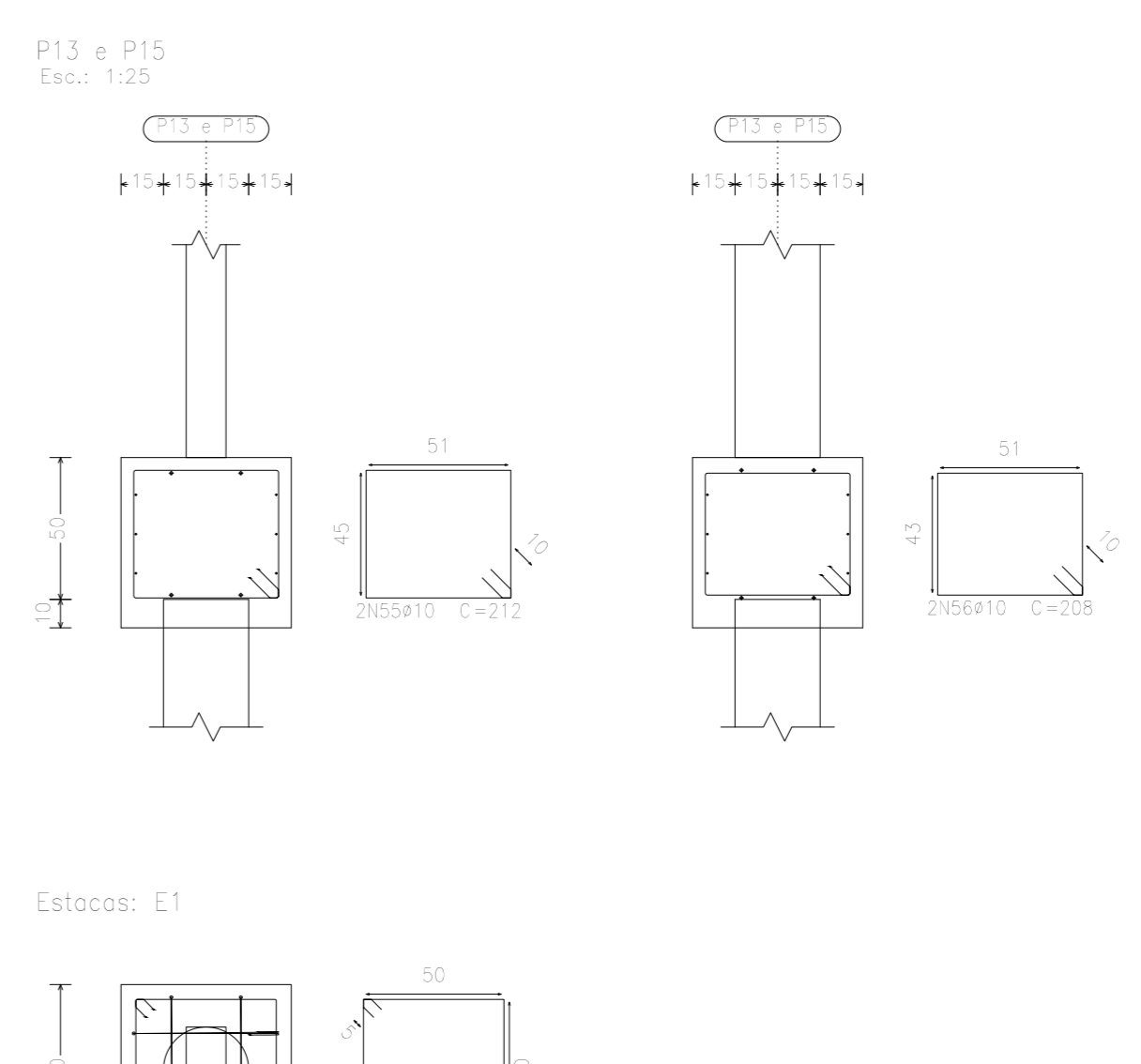
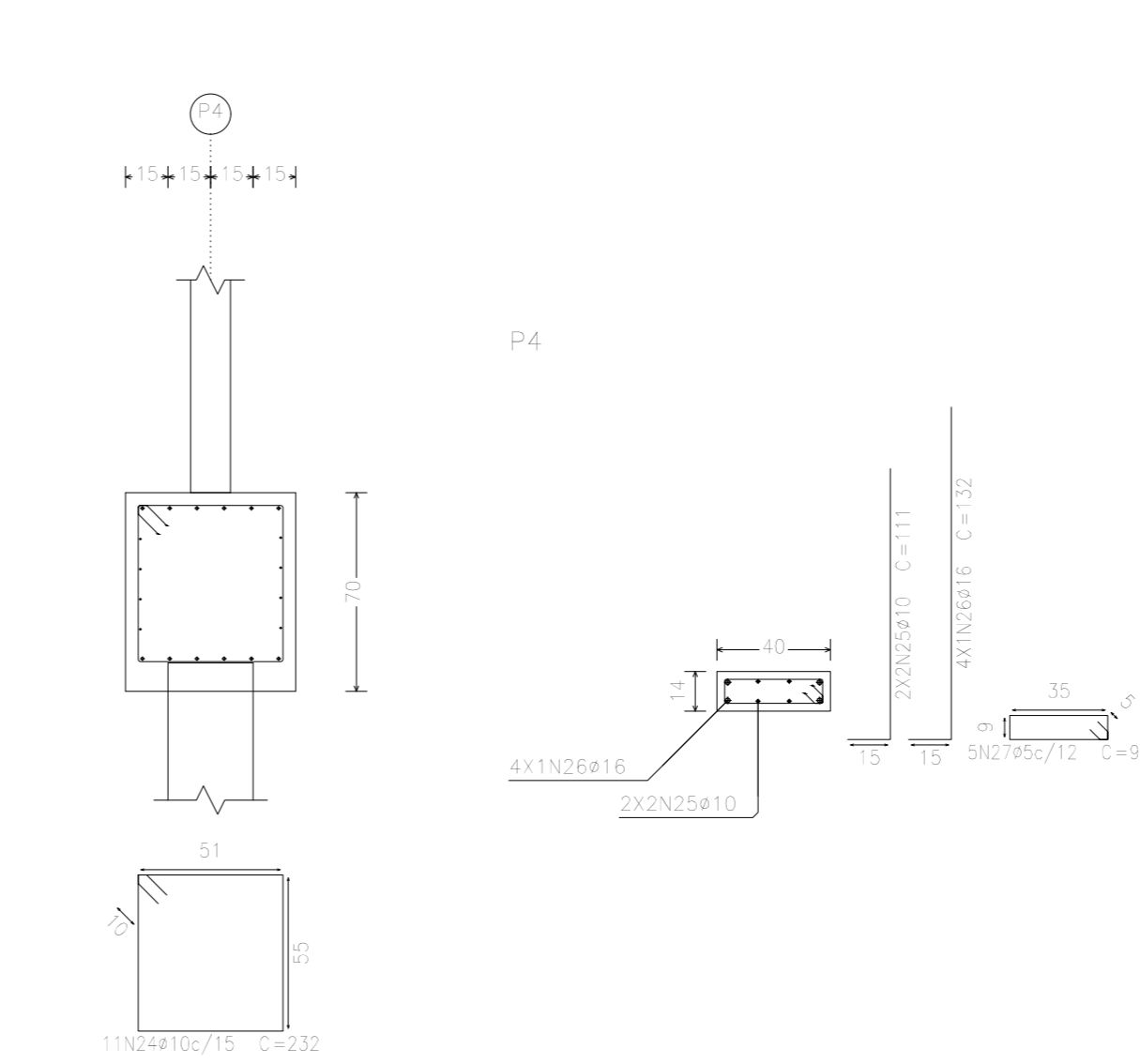
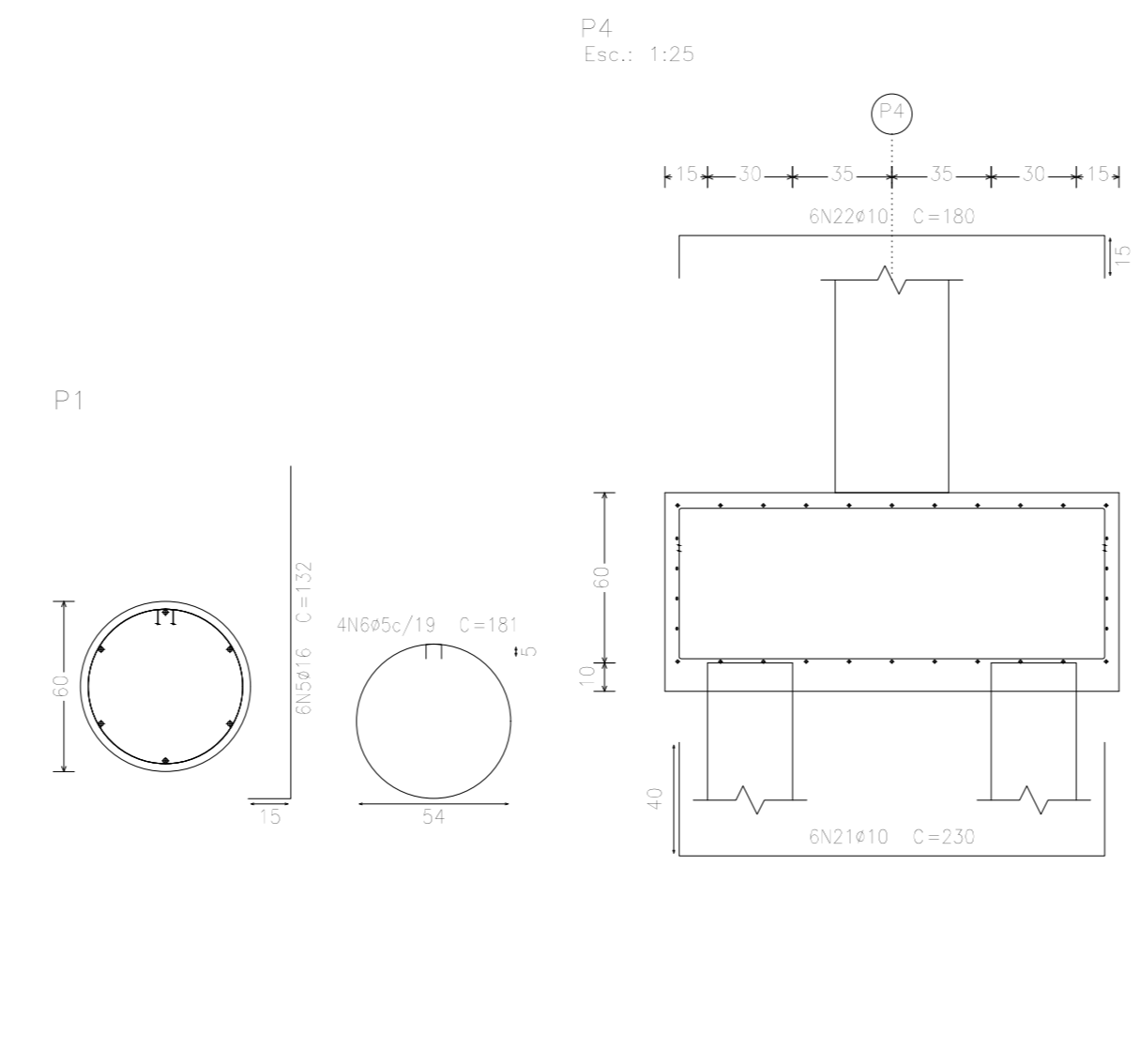
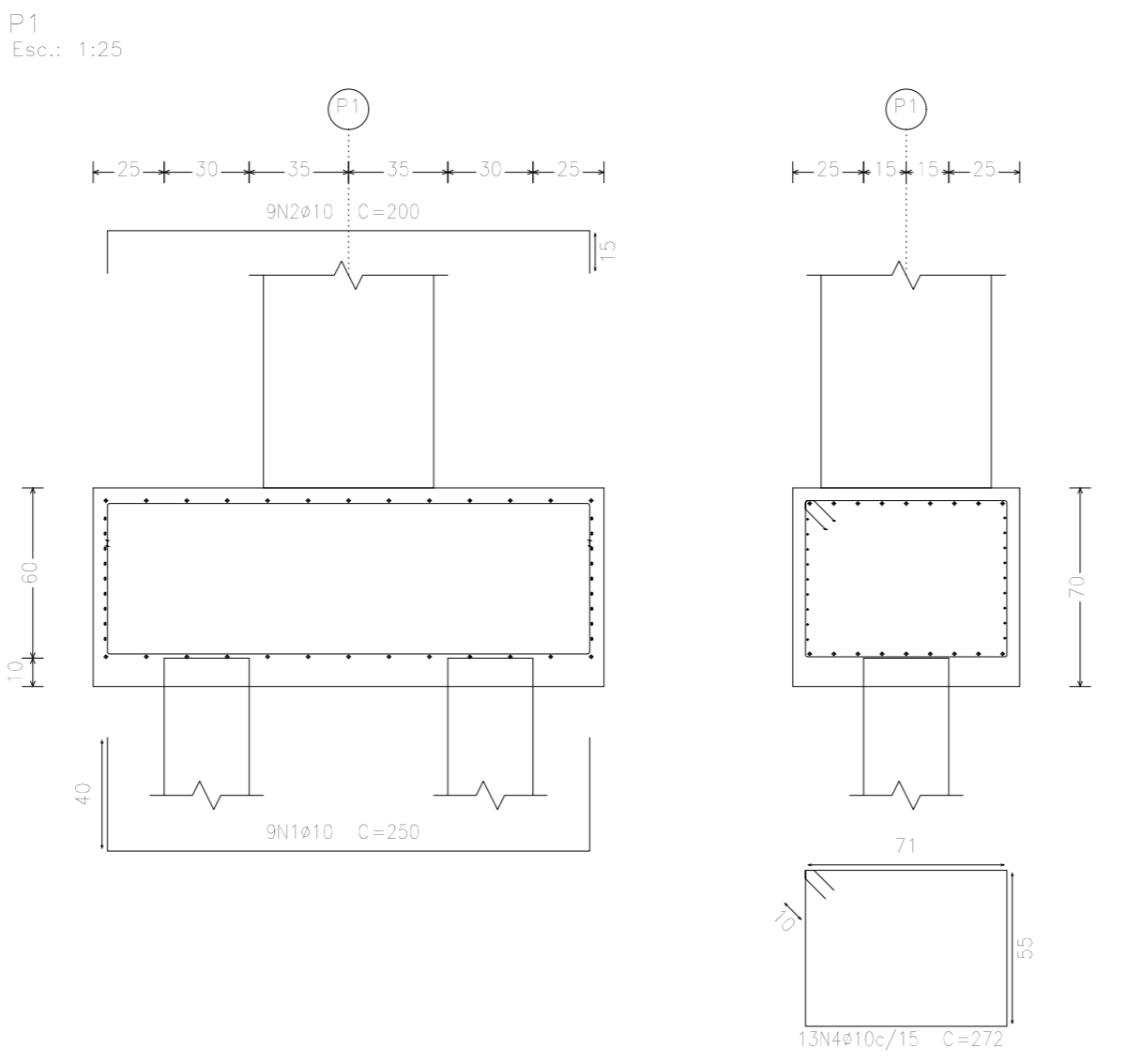
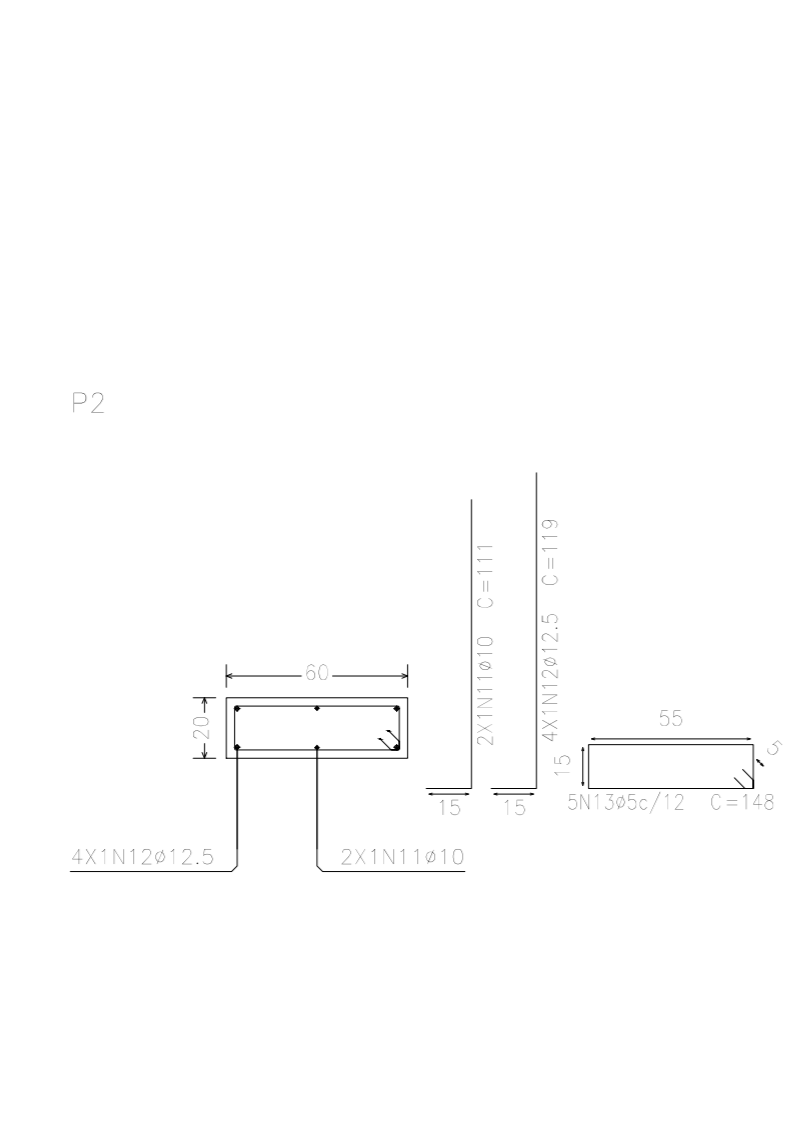
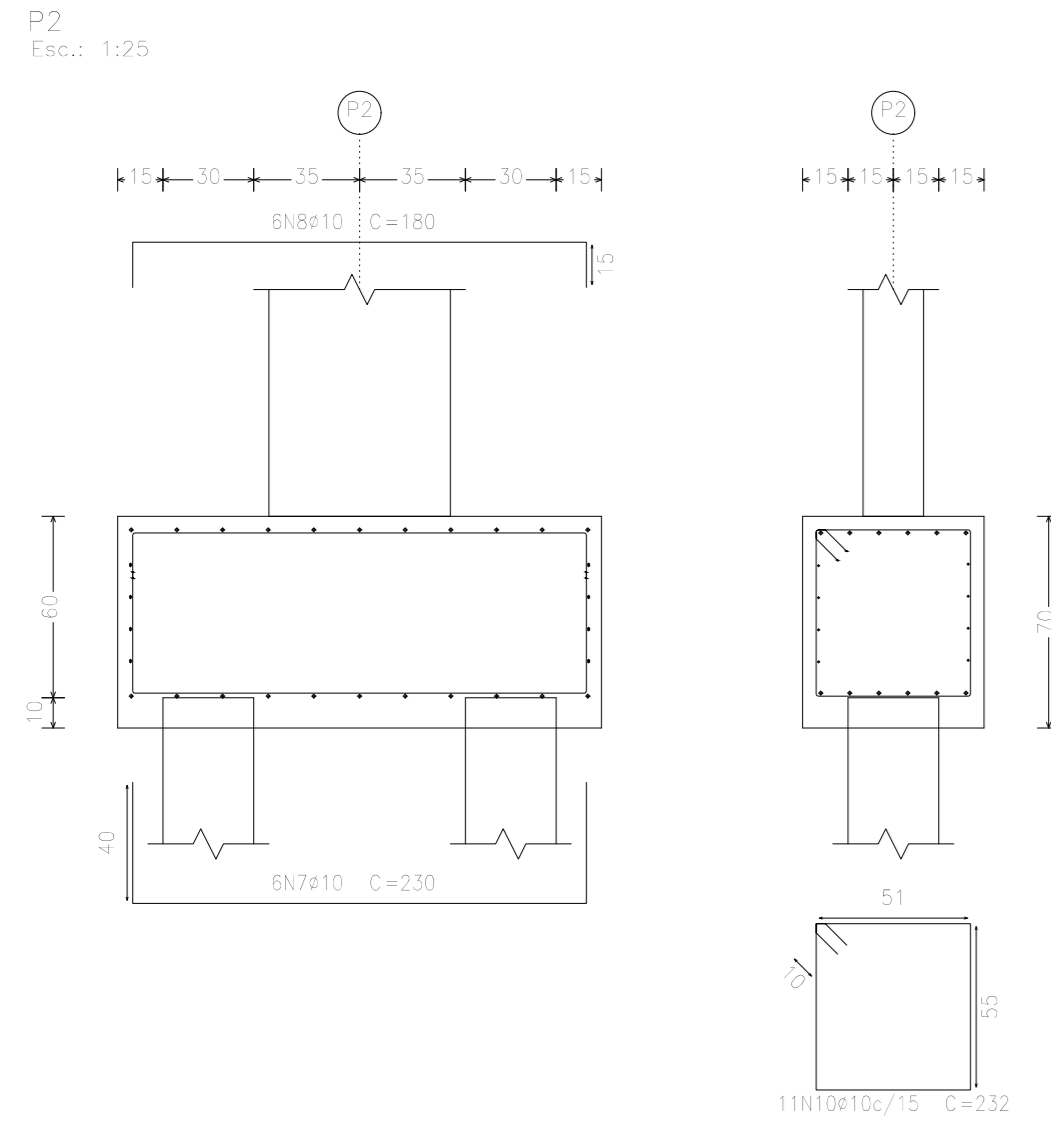
Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual

Planta de Locação Forma Baldrame
Forma Baldrame Cortes

1

23/03/2022 Inicializado



GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:0354946300103

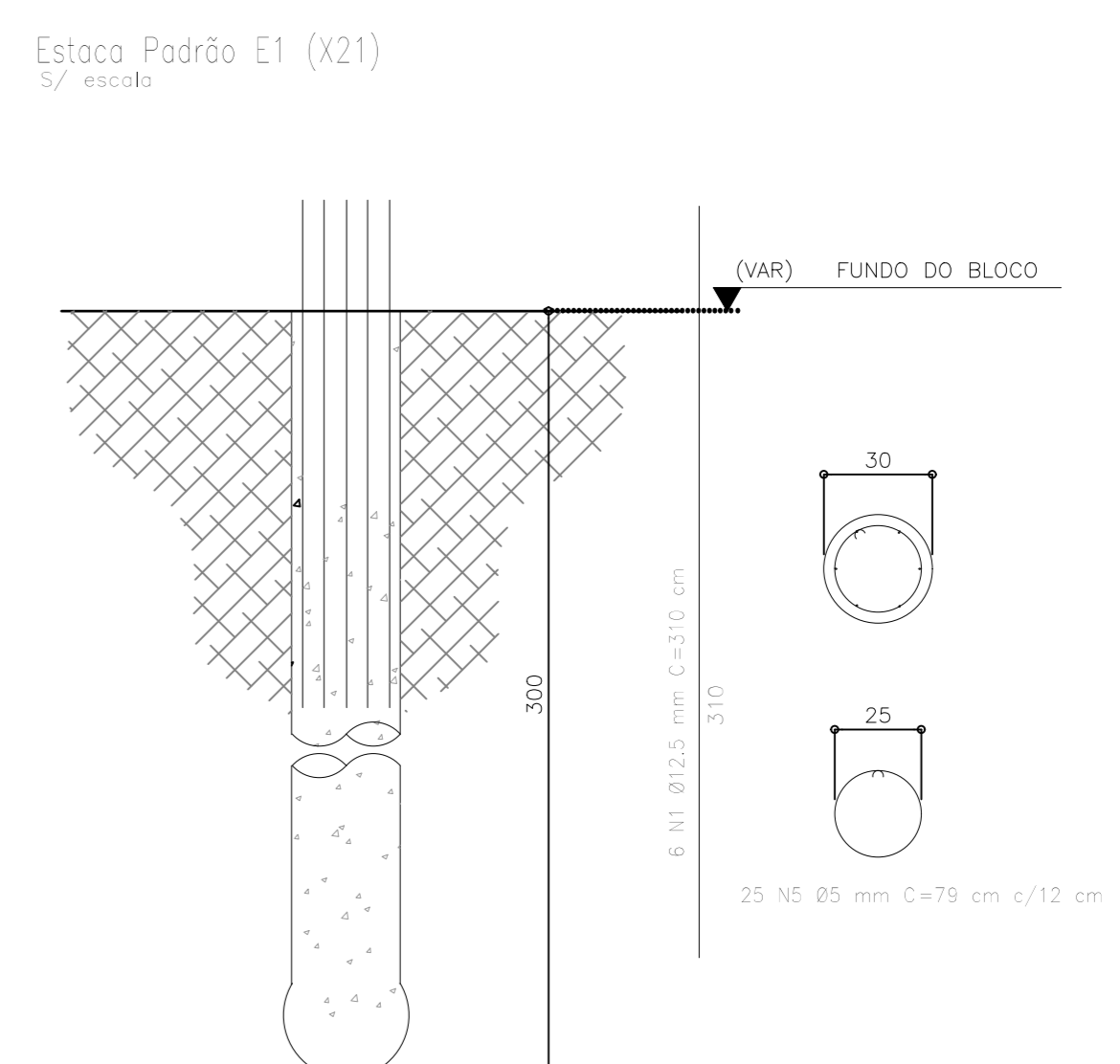
Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Dados: 2022.03.28 16:43:12 -03'00'

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dist. (cm)	Vol. (m³)	Peso (kg)	Comp. (kg)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
E1	1	Ø10	4	40	100	40	200	280	320
	2	Ø10	4	15	150	15	150	165	195
	3	Ø5	18	311	111	558	558	614	725
	4	Ø5	4	15	117	117	117	129	154
	5	Ø5	4	15	117	117	117	129	154
E2	7	Ø10	4	40	100	40	200	280	320
	8	Ø5	4	15	150	15	150	165	195
	9	Ø5	4	15	150	15	150	165	195
	10	Ø10	11	212	232	232	255	281	332
	11	Ø10	2	15	60	111	111	122	144

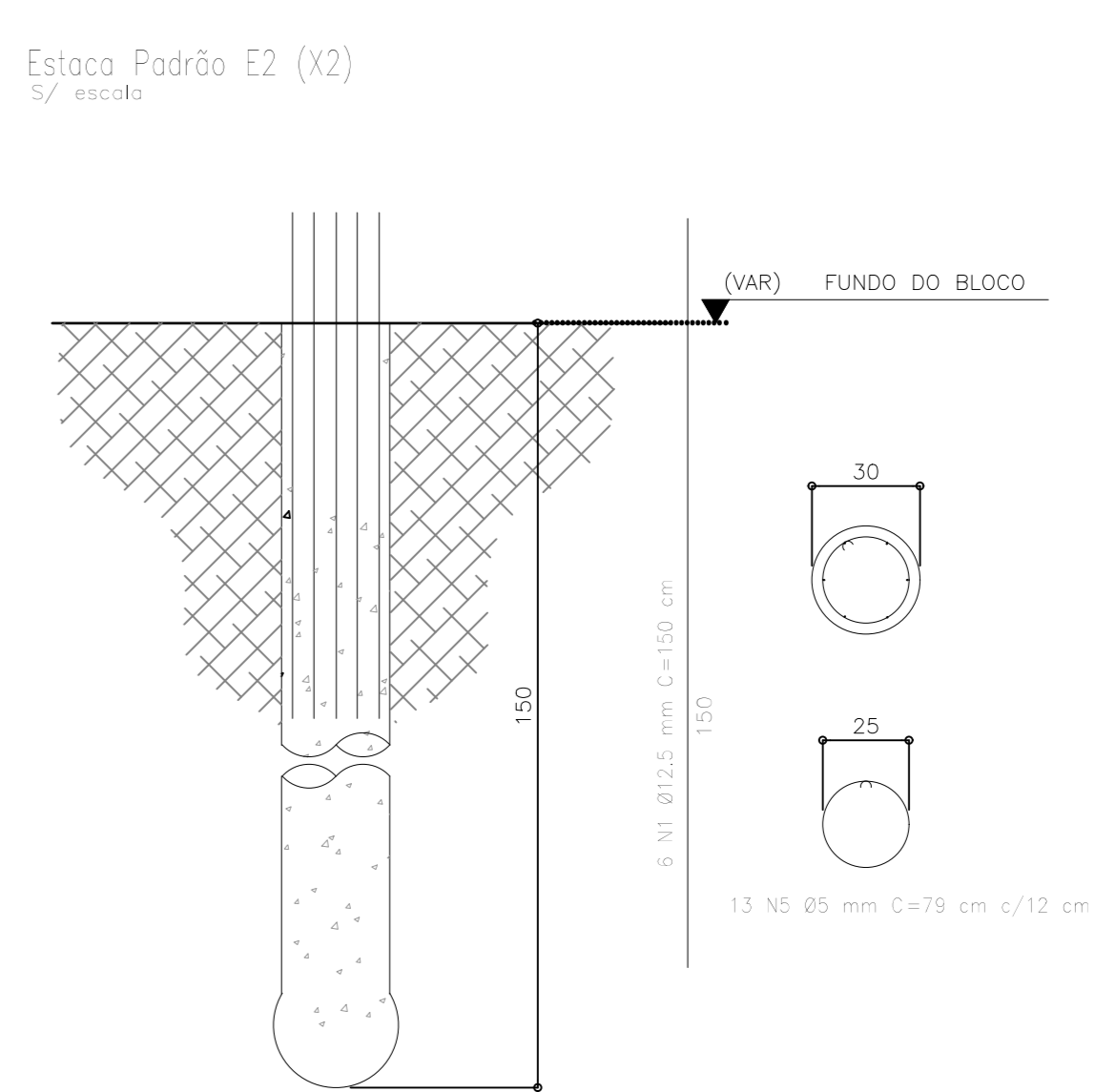
Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50	153,9	277,2	323
CA-60	16,3	45	45
Total	170,2	322,2	368

CONCRETO C-20: 5,86 M³
FORMAS: 27,7M²



Resumo Aço Estacos	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50	412,5	390,6	413
CA-60	45	70	70
Total	457,5	460,6	483

CONCRETO C-20: 4,45 M³



Resumo Aço Estacos	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50	112,3	18,0	19
CA-60	45	3,5	3,5
Total	157,3	21,5	22,5

CONCRETO C-20: 0,21 M³

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO Fôr 25 MPa; Aço CA-50 e CA-60;
CAFALDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 Kgf/cm²
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700,00 Kg/m³
EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 868/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS

CARGA PERMANENTE (CP) 1000 KGf/M² - PARA PISOS
1000 KGf/M² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA
DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA

PESO PRÓPRIO (PP) PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA
PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA

SOBRECARGA (SCL) 25,0 KGf/M² PARA COBERTURAS

VENTOS DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PILARES

PILAR QUE NASCE

PILAR QUE MORRE

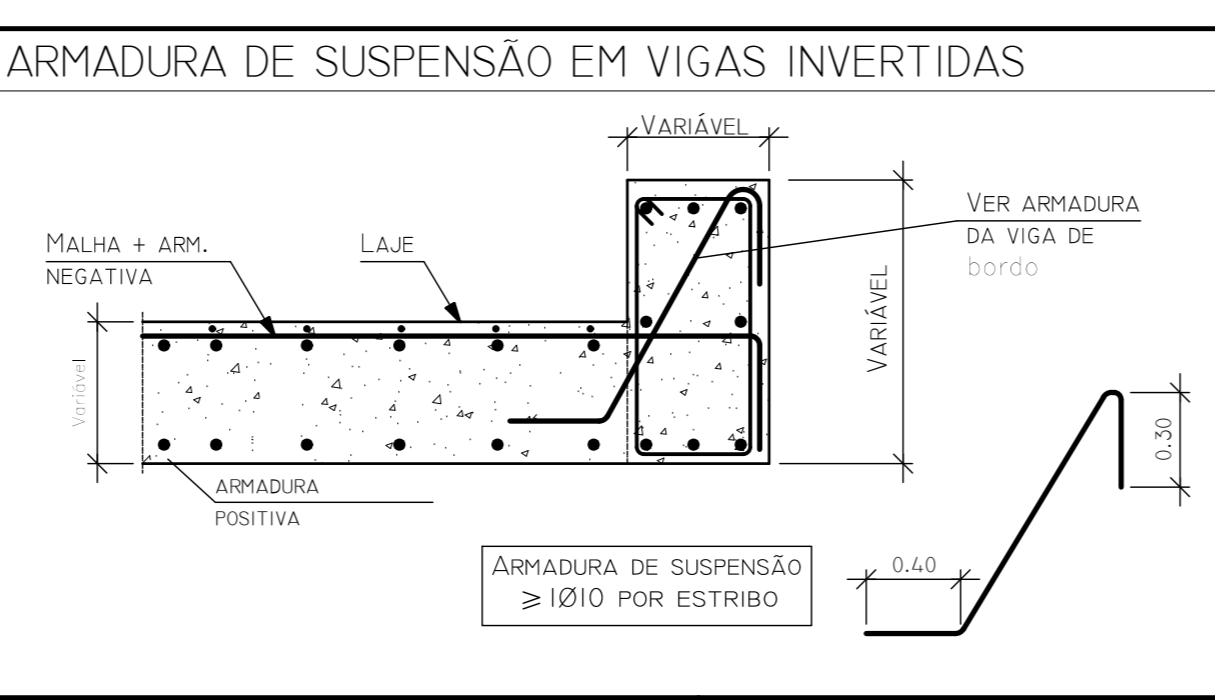
PILAR QUE SEGUE

PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

LEGENDA DE VIGAS

VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE

VIGA ALTA INVERTIDA



CARACTERÍSTICAS DA LAJE

CARGAS

PERMANENTE: 100 KGf/M²
SOBRECARGA: 25 KGf/M²
PESO PRÓPRIO: 375 KGf/M²
CARGA TOTAL: 500 KGf/M²

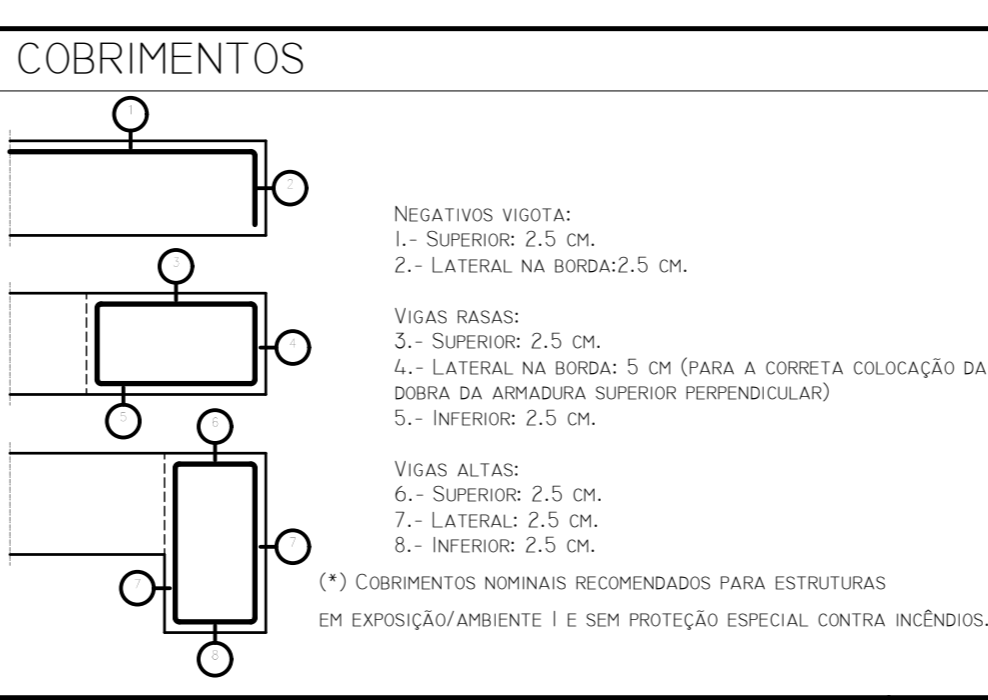
CORTE TIPO DA LAJE

ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR

ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR

Espessura/Comprimento	I	II	III	IV
Espessura (mm)	30	35	40	45

OBSERVAÇÕES:
AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E SE FALTAM NECESSARIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSION INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	16/09/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/10/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Projeto de Produção

Centro de Produção

Projeto José Jungueta Viela - Capãozinho - GO

Eng. Civil Camilla Moraes
1010281188 B.D.O.C.

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual

Blocos (parte 1)

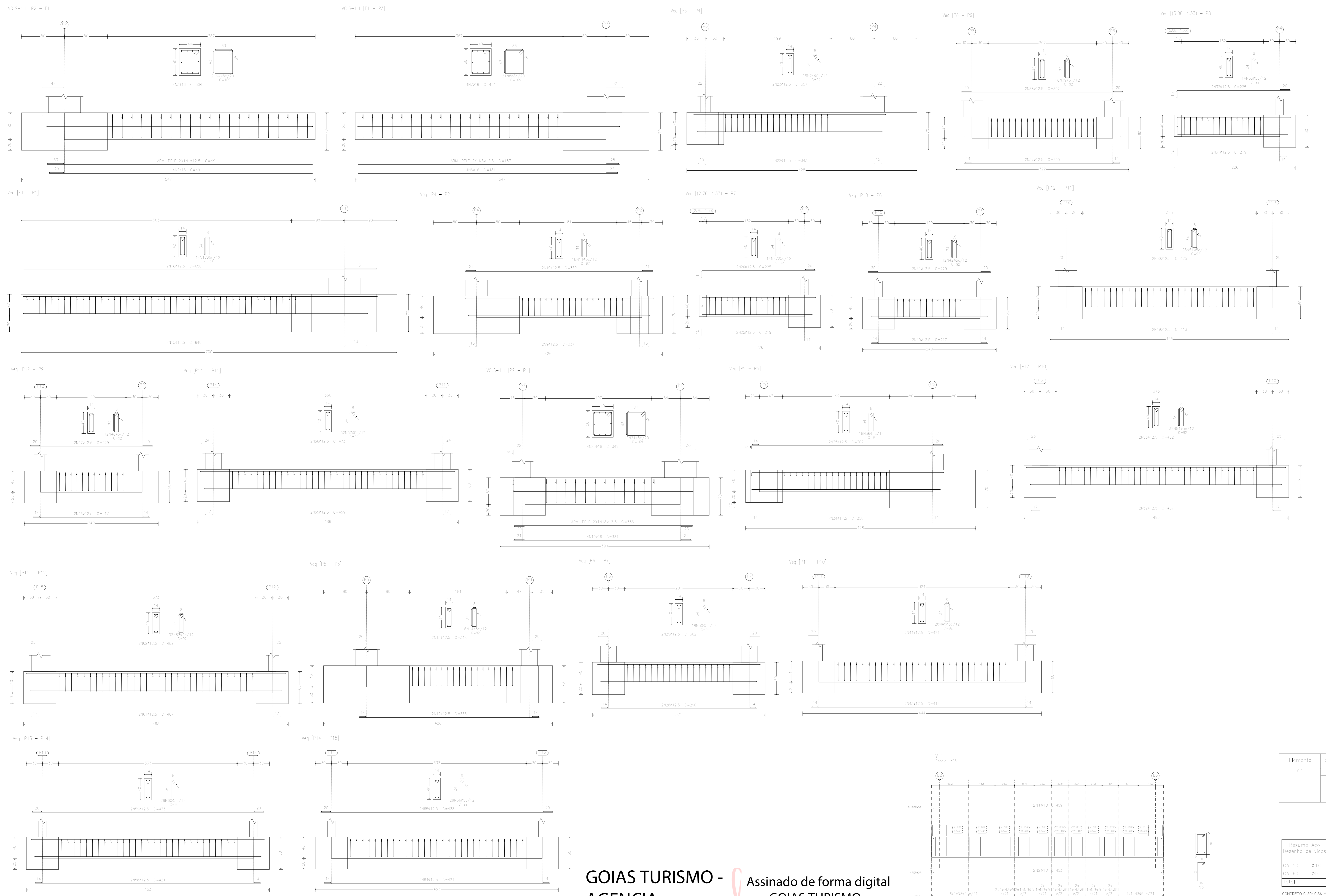
2

23/03/2022

Indicador

Cole

R02



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esq.	Comp. (m)	Qtde. (kg)	CA=50 (kg)	CA=60 (kg)
VC.S-1.1 [P2 - E1]	1	Ø12,5	2	1	484	1888	95	
	2	Ø8	4	1	484	1888	31,2	
	3	Ø16	4	1	484	1888		31,2
	4	Ø8	2	1	169	676	169	14,2
VC.S-1.1 [S1 - P3]	1	Ø12,5	2	1	487	1888	94	
	2	Ø8	4	1	487	1888	30,8	
	3	Ø16	4	1	487	1888		31,2
	4	Ø8	2	1	169	676	169	14,2
Veq [P6 - P4]	1	Ø12,5	2	1	337	1348	67	
	2	Ø8	4	1	337	1348	11,2	
	3	Ø16	4	1	337	1348		11,2
	4	Ø8	2	1	112	448	112	12,2
Veq [P9 - P9]	1	Ø12,5	2	1	337	1348	67	
	2	Ø8	4	1	337	1348	11,2	
	3	Ø16	4	1	337	1348		11,2
	4	Ø8	2	1	112	448	112	12,2
Veq [5.0, 4.33] - P8	1	Ø12,5	2	1	337	1348	67	
	2	Ø8	4	1	337	1348	11,2	
	3	Ø16	4	1	337	1348		11,2
	4	Ø8	2	1	112	448	112	12,2

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Fundação			
Detalhamento Fundação			
CA=50			
	Ø8	90,3	39,64
	Ø12,5	288,7	308,88
	Ø16	105,0	184,26
CA=60	Ø5	384,0	65,73
	Ø8	25,9	5,99
Total			

CONCRETO C-20, 4,0i MP
FORMAS: 67,58m³

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esq.	Comp. (m)	Qtde. (kg)	CA=50 (kg)	CA=60 (kg)
V. 1	1	Ø10	2	1	459	1836	91,7	
	2	Ø10	2	1	403	1612	80,6	
	3	Ø5	34	1	108	2592		4,1
								4,5
								4,5

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Detalhamento de vigas			
CA=50	Ø10	18,2	12
CA=60	Ø5	25,9	4
Total			16

CONCRETO C-20, 0,34 MP
FORMAS: 34,5m³

GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463 000103

Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 16:45:27 -03'00'

NOTAS

MEDIDAS EM CENTIMETROS;
CONCRETO FOR 25 MPa; Aço CA-50 e CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 125 Kg/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1.700,00 Kg/m³;
EXECUTAR CONCRETO MAGRO nas BASES DE SAPATAS e VIGAS BALDRAME;
VIGAS e LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES nas ARMADURAS DE PILARES, VIGAS e SAPATAS;
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1998 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8681/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;

CARGAS CONSIDERADAS

CARGA PERMANENTE (CP) 1000 KGf/m² - PARA PISOS
1000 KGf/m² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA
DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA

PESO PRÓPRIO (PP) PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA
PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA

SOBRRECARGA (SCL) 25,0 KGf/m² PARA COBERTURAS

VENTOS DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

ARMADURA DE SUSPENSÃO EM VIGAS INVERTIDAS

CARACTERÍSTICAS DA LAJE

CARGAS PERMANENTE: 100 KGf/m²
SOBRRECARGA: 25 KGf/m²
PESO PRÓPRIO: 375 KGf/m²
CARGA TOTAL: 500 KGf/m²

CORTE TIPO DA LAJE

CALIBRE 1,25

COBRIMENTOS

NEGATIVOS VIGAS:
1- SUPERIOR 2,5 CM
2- LATERAL NA BORDA 2,5 CM

VIGAS BARRAS:
1- SUPERIOR 2,5 CM
2- LATERAL NA BORDA 2,5 CM (PARA A CORRETA COLOCAÇÃO DA BARRA DA ARMADURA SUPERIOR PERPENDICULAR)

VIGAS ALTAS:
1- SUPERIOR 2,5 CM
2- LATERAL 2,5 CM
3- INTERIOR 2,5 CM

(*) COBRIMENTOS NORMAIS RECOMENDADOS PARA ESTRUTURAS EM EXPOSIÇÃO AMBIENTE E SEM PROTEÇÃO ESPECIAL CONTRA INCÊNDIO;

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMIÇÃO INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	16/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

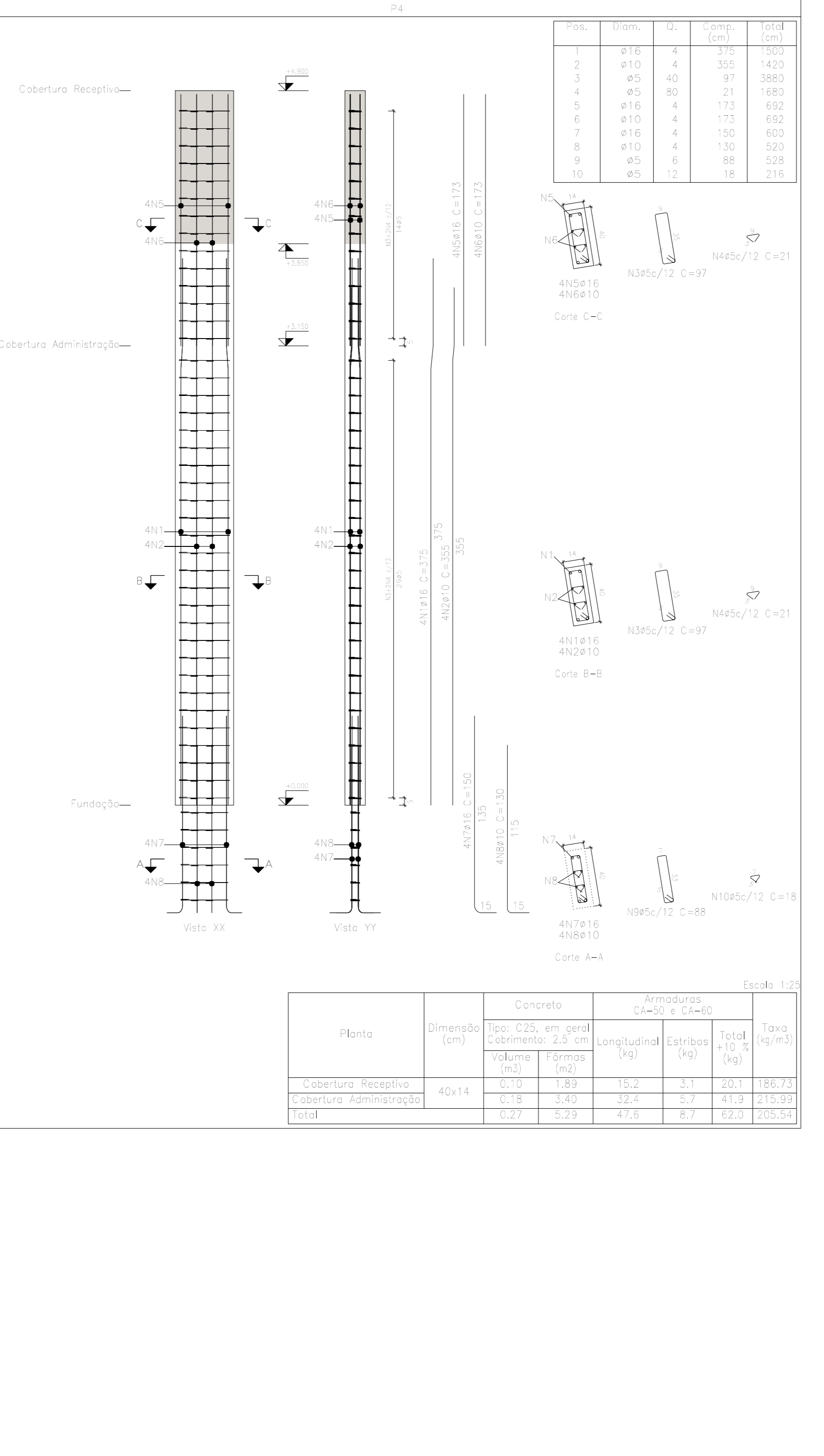
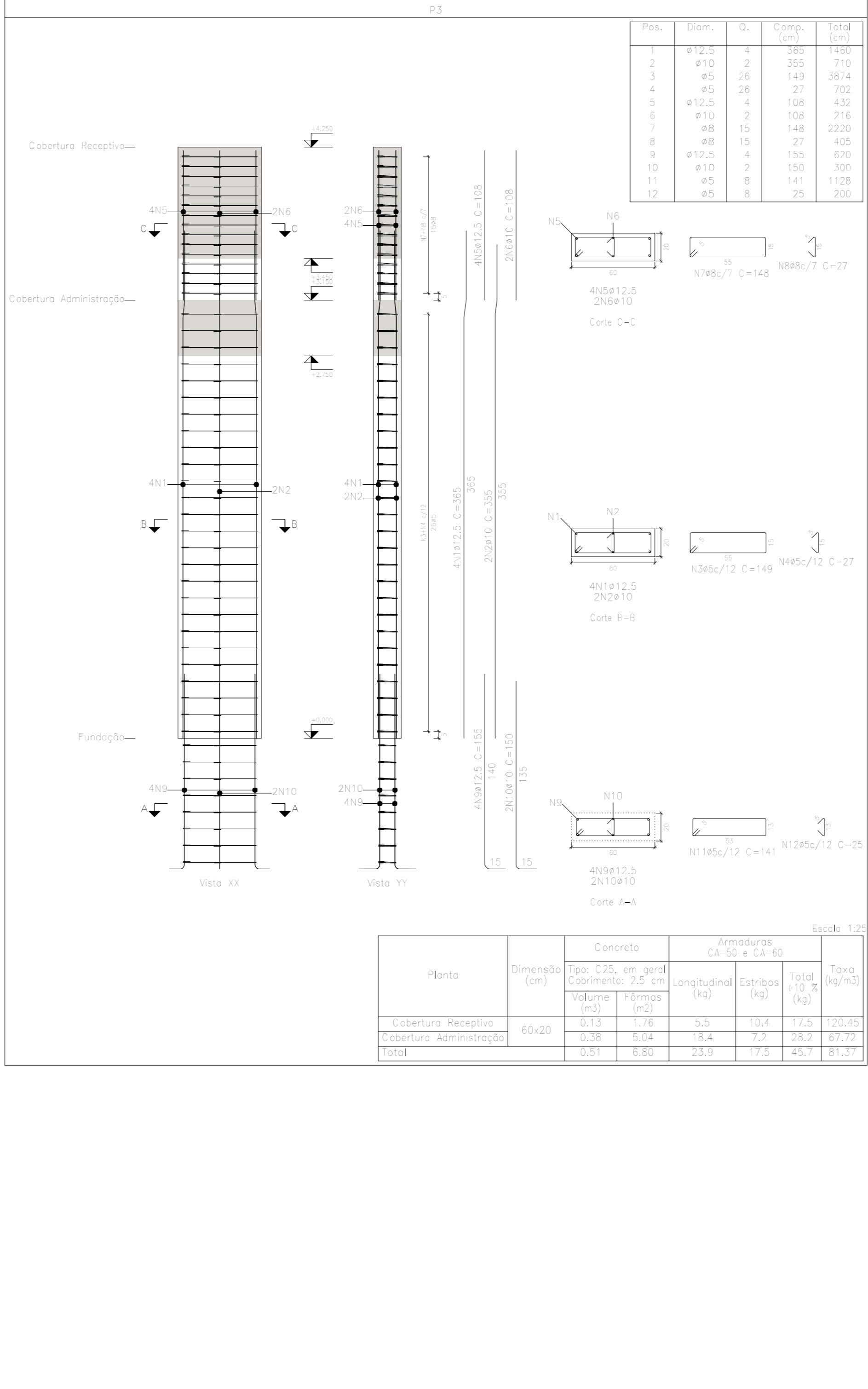
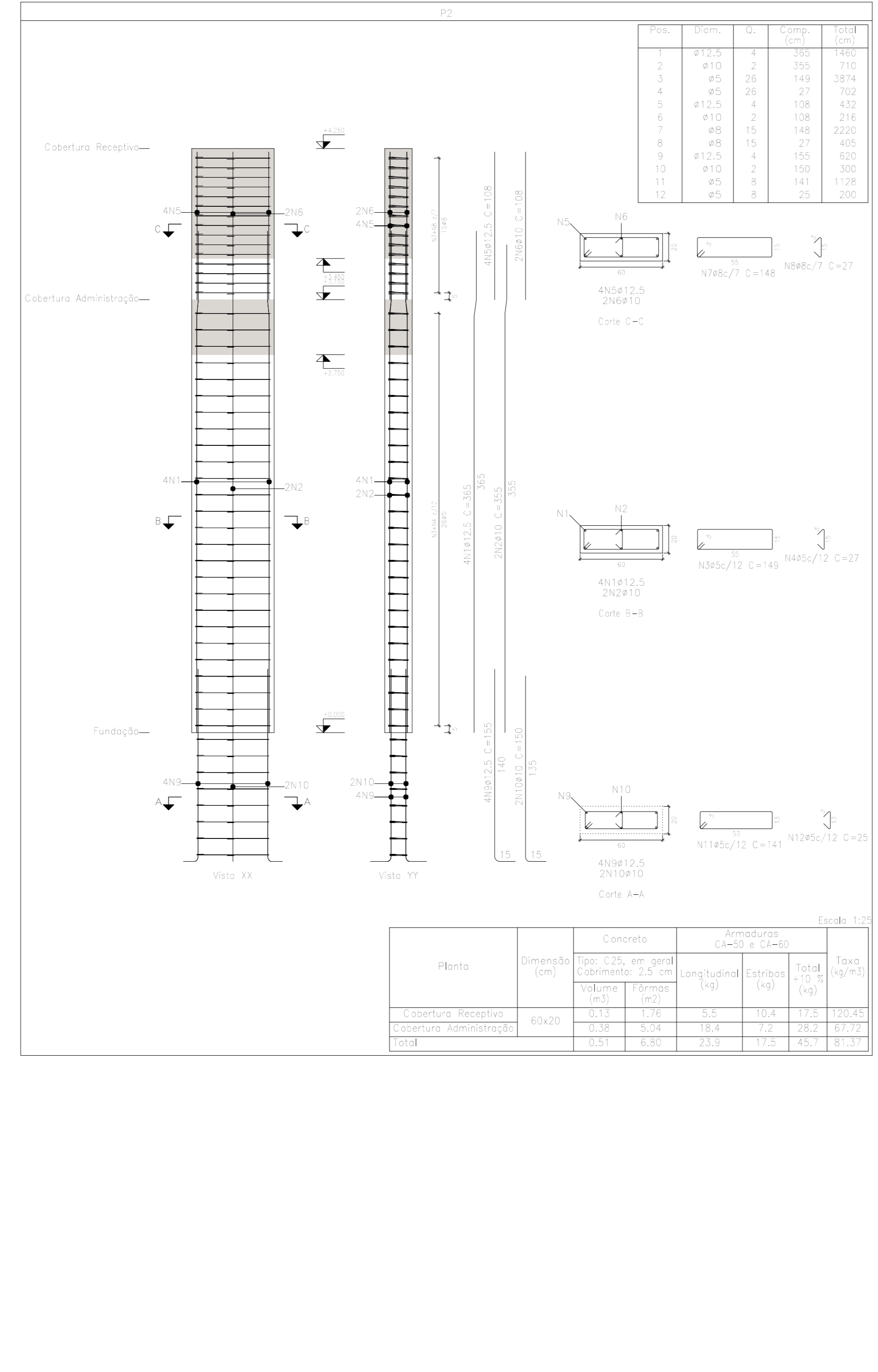
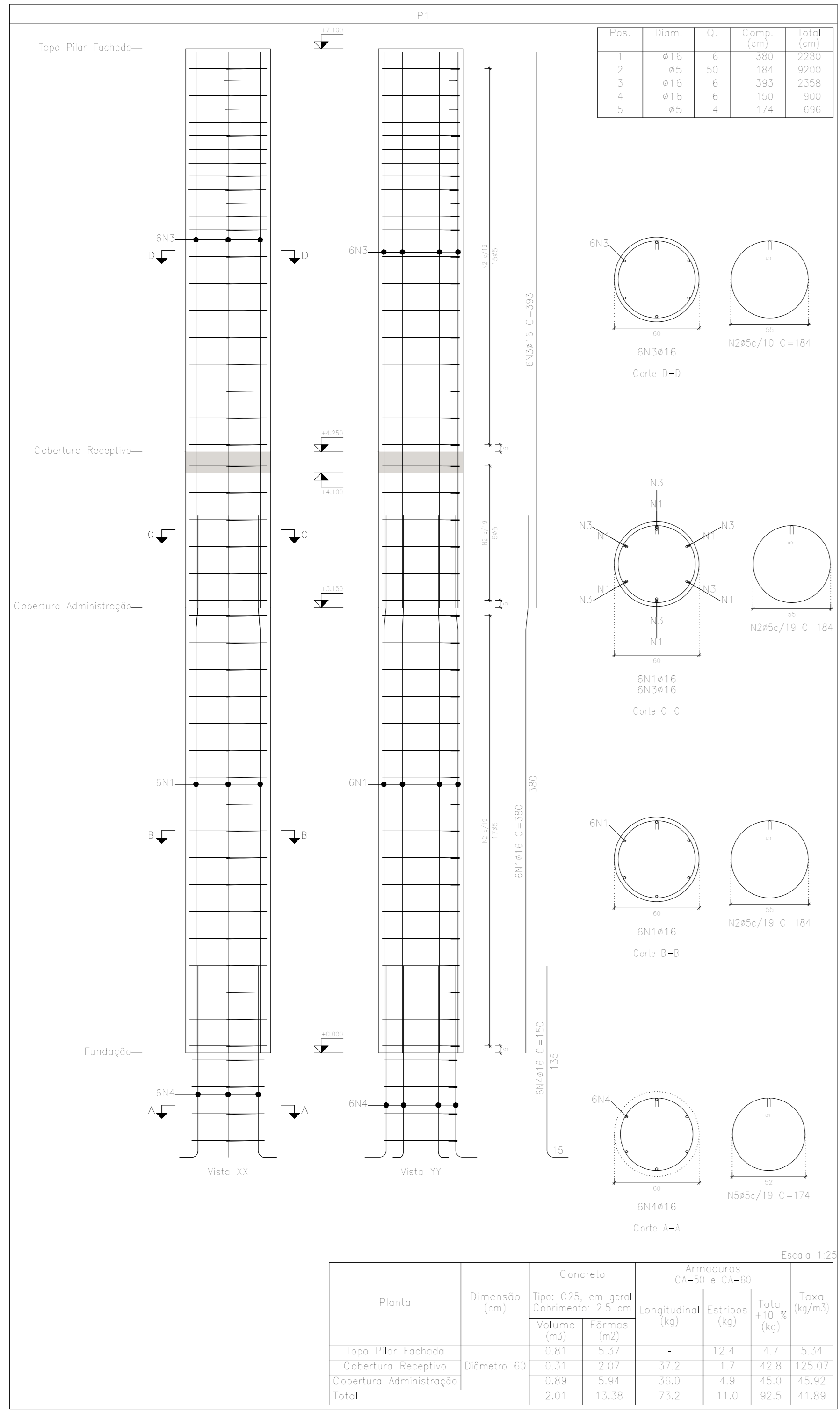
Centro de Produção
Projeto José Junguera Vides - Goiânia - GO

Eng. Civil José Junguera Vides
101028118B D-02

Agência Estadual de Turismo - Goiás
CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual
Vigas Baldrame (parte 2)

3



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Compr. (cm)	Vol. (cm³)	Peso (kg)
P1	1	Ø16	4	[Diagram]	395	239	36,0
	2	Ø10	2	[Diagram]	355	710	17,0
	3	Ø16	4	[Diagram]	184	894	17,0
	4	Ø16	4	[Diagram]	355	239	36,0
	5	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	6	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	7	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	8	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	9	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	10	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	11	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	12	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
P2	1	Ø12,5	4	[Diagram]	355	150	18,0
	2	Ø10	2	[Diagram]	355	710	17,0
	3	Ø5	28	[Diagram]	149	3874	17,0
	4	Ø5	28	[Diagram]	27	702	17,0
	5	Ø12,5	4	[Diagram]	108	432	17,0
	6	Ø10	2	[Diagram]	108	216	17,0
	7	Ø8	16	[Diagram]	148	2320	17,0
	8	Ø8	16	[Diagram]	148	2320	17,0
	9	Ø10	2	[Diagram]	155	620	17,0
	10	Ø10	2	[Diagram]	155	620	17,0
	11	Ø5	28	[Diagram]	141	3538	17,0
	12	Ø5	28	[Diagram]	25	650	17,0
P3	1	Ø12,5	4	[Diagram]	355	150	18,0
	2	Ø10	2	[Diagram]	355	710	17,0
	3	Ø5	28	[Diagram]	149	3874	17,0
	4	Ø5	28	[Diagram]	27	702	17,0
	5	Ø12,5	4	[Diagram]	108	432	17,0
	6	Ø10	2	[Diagram]	108	216	17,0
	7	Ø8	16	[Diagram]	148	2320	17,0
	8	Ø8	16	[Diagram]	148	2320	17,0
	9	Ø10	2	[Diagram]	155	620	17,0
	10	Ø10	2	[Diagram]	155	620	17,0
	11	Ø5	28	[Diagram]	141	3538	17,0
	12	Ø5	28	[Diagram]	25	650	17,0
P4	1	Ø16	4	[Diagram]	395	239	36,0
	2	Ø10	2	[Diagram]	355	710	17,0
	3	Ø16	4	[Diagram]	184	894	17,0
	4	Ø16	4	[Diagram]	355	239	36,0
	5	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	6	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	7	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	8	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	9	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	10	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	11	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0
	12	Ø16	4	[Diagram]	176	880	17,0

GOIAS TURISMO -
AGENCIA ESTADUAL
DE
TURISMO:0354946300
0103

Assinado de forma digital
por GOIAS TURISMO -
AGENCIA ESTADUAL DE
TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 16:48:16
-03'00'

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO F25 MPa; AÇO CA-50 E CA-60;
CAFALDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 Kgf/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700.00 Kg/m³;
ELEGUAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8681/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS

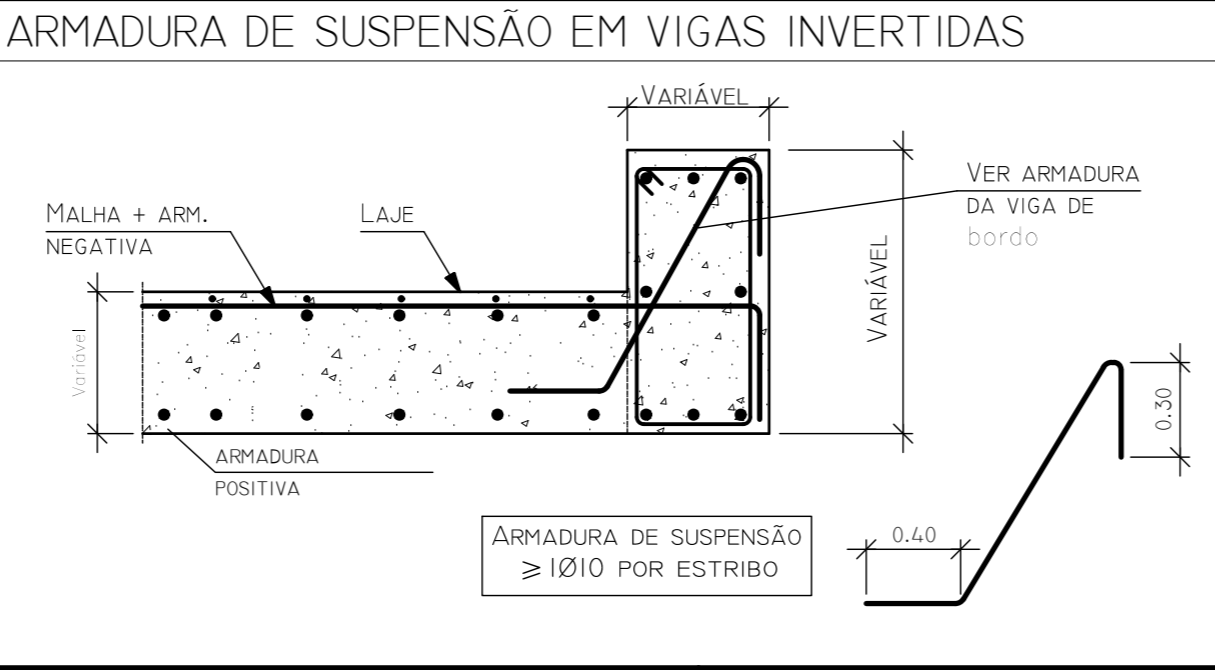
CARGA PERMANENTE (CP)	1000 KGf/m² - PARA PISOS 1000 KGf/m² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA
PESO PRÓPRIO (PP)	PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA
SOBRECARGA (SCL)	25,0 KGf/m² PARA COBERTURAS
VENTOS	DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PILARES

□	PILAR QUE NASCE
■	PILAR QUE MORRE
◻	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

LEGENDA DE VIGAS

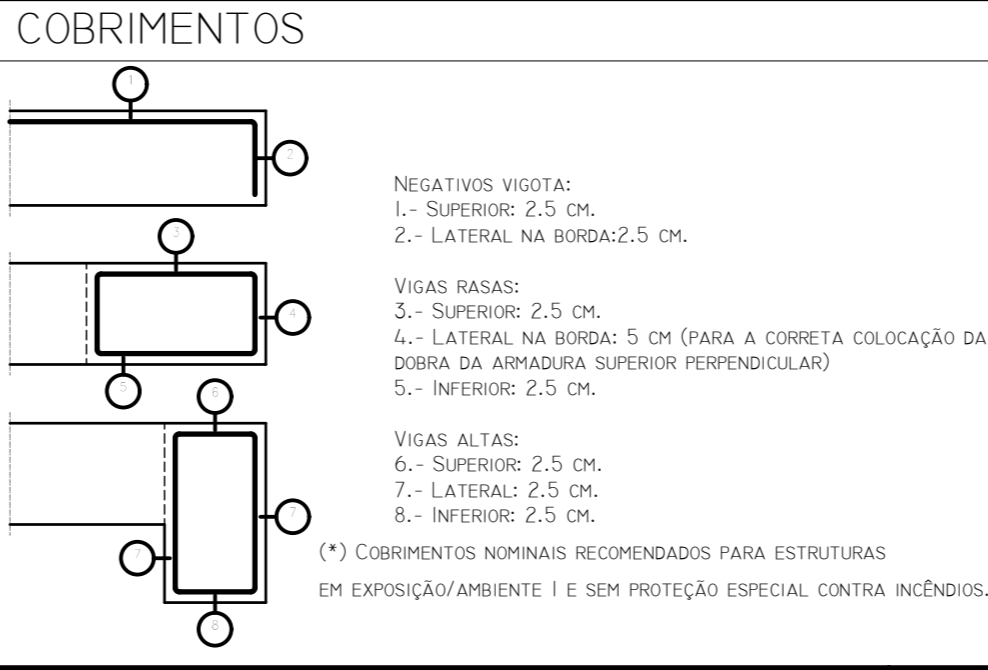
—	VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE
- - - -	VIGA ALTA INVERTIDA



CARACTERÍSTICAS DA LAJE

CARGAS		CORTE TIPO DA LAJE	
PERMANENTE:	100 KGf/m²	[Diagram]	
SUBCARGA:	25 KGf/m²	[Diagram]	
PESO PRÓPRIO:	375 KGf/m²	[Diagram]	
CARGA TOTAL:	500 KGf/m²	[Diagram]	

Observações:
AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO MESMO E SE FALTAR NECESSARIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSION INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	16/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Centro de Produção
Praça José Junqueira Viela - Catalândia - GO

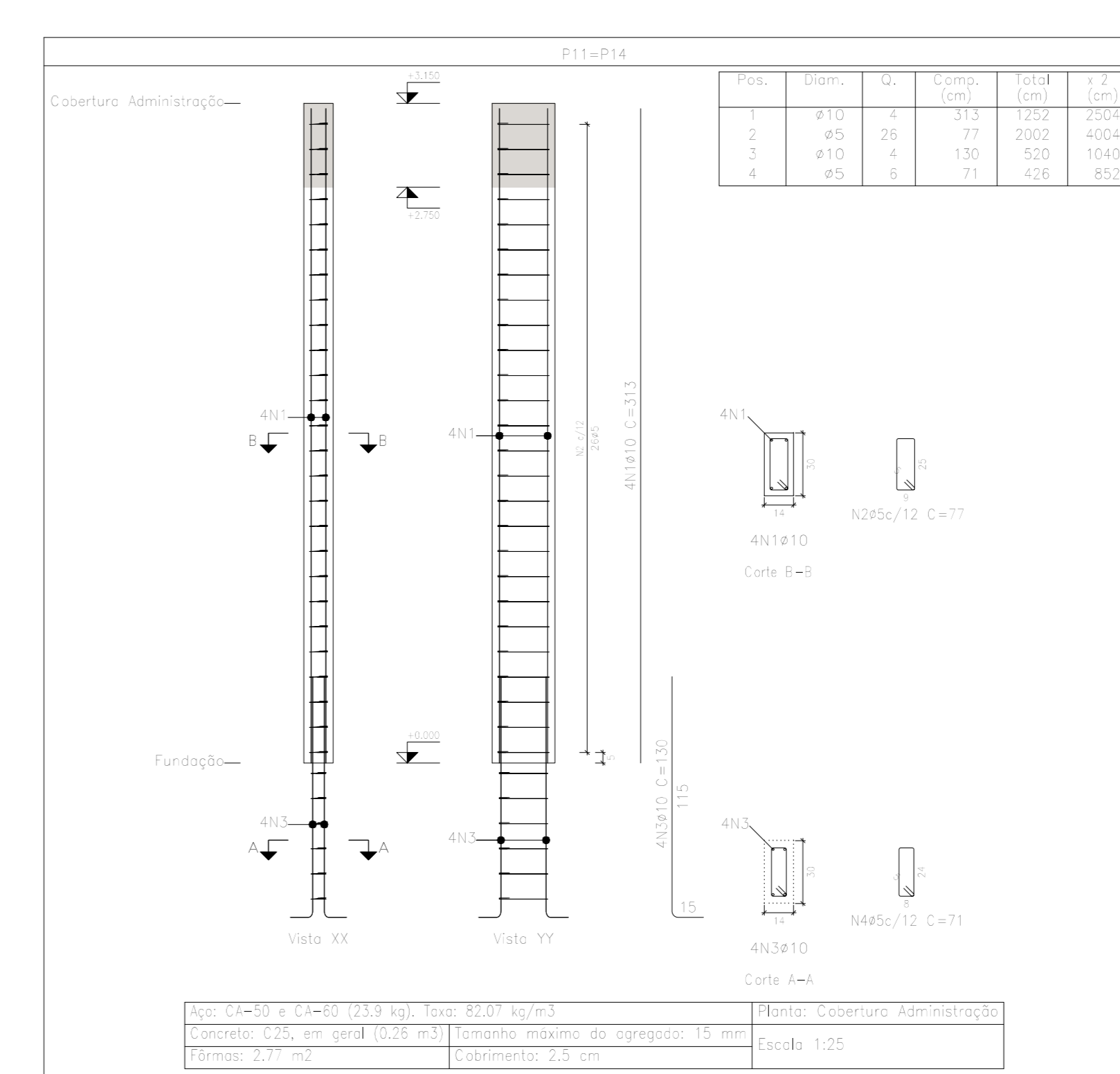
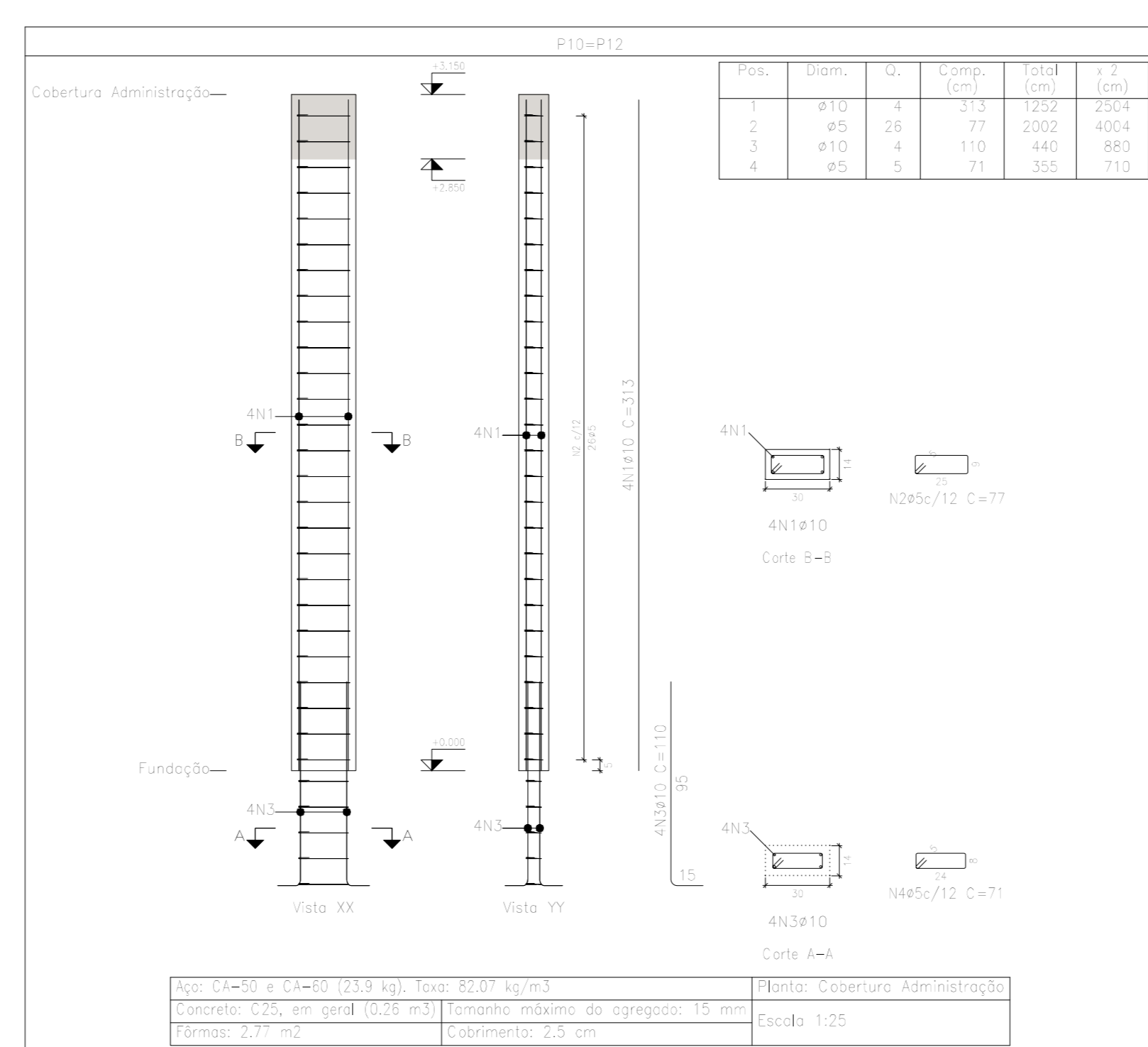
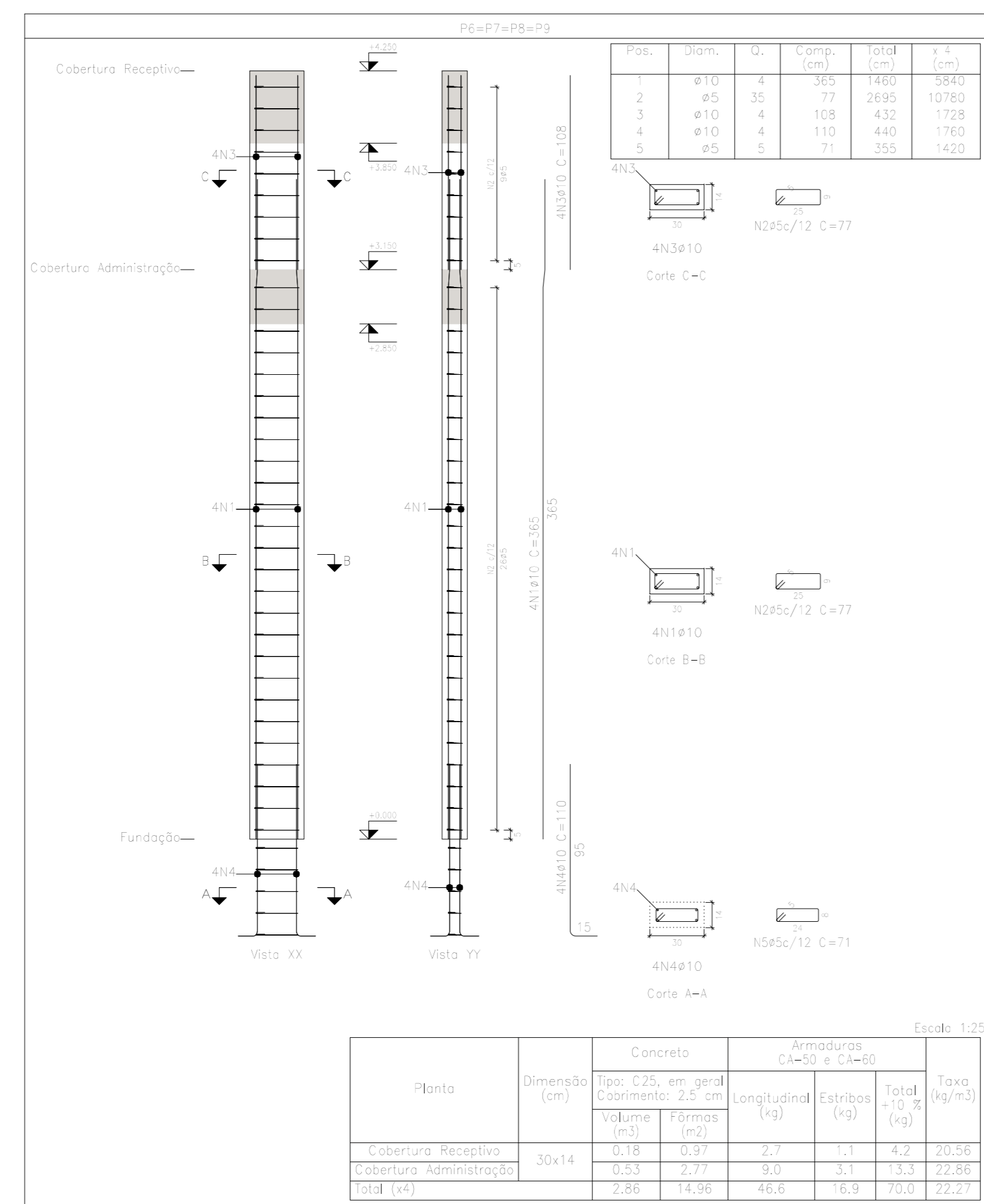
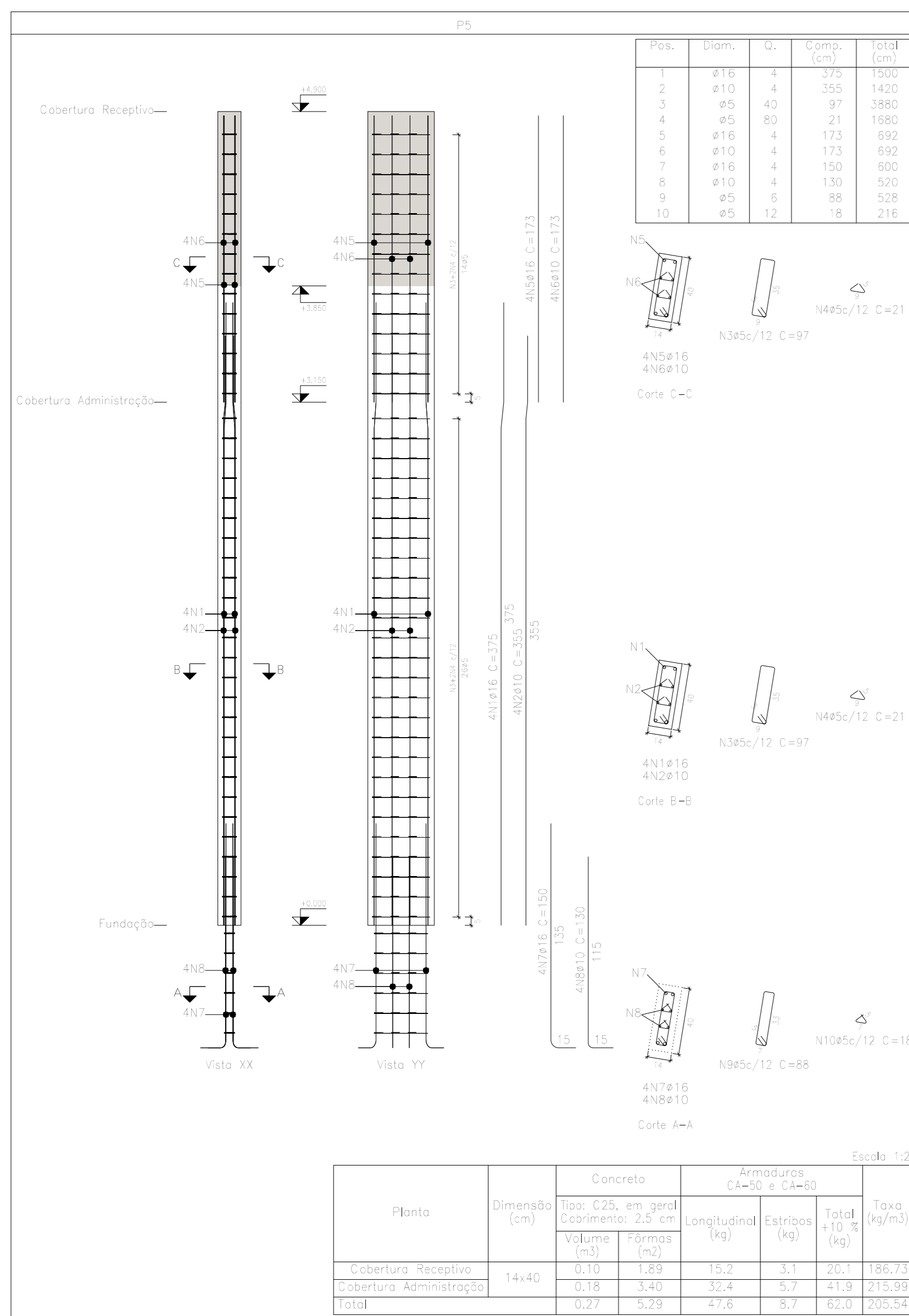
Eng. Civil Cam Mota Ferraz
1010391188 D.O.C.

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual
Pilares (parte 1)

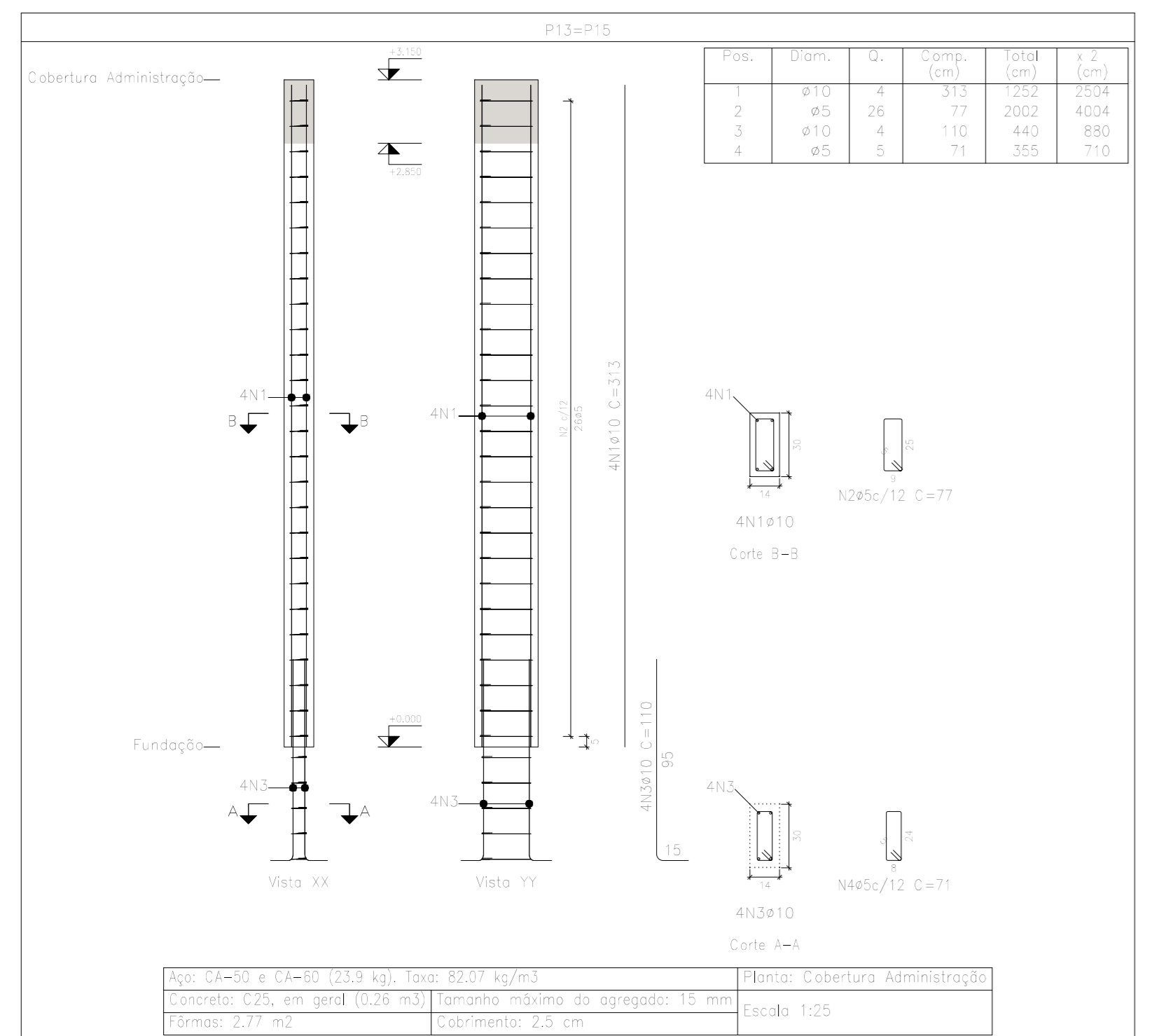
4

23/03/2022



Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60		Total (kg)	Tav. (kg/m³)
		Tip. C-25, em geral	Volume (m³)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)		
Cobertura Recepção	30x14	0,18	0,97	2,7	1,1	4,2	20,08
Cobertura Administração		0,52	2,77	9,0	3,1	12,1	22,49
TOTAL		0,70	3,74	11,7	4,2	16,3	22,27

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60		Total (kg)	Tav. (kg/m³)
		Tip. C-25, em geral	Volume (m³)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)		
Cobertura Recepção	14x40	0,18	0,97	2,7	1,1	4,2	20,08
Cobertura Administração		0,18	0,97	2,7	1,1	4,2	20,08
TOTAL		0,36	1,94	5,4	2,2	8,4	20,24



Elemento	Pos.	Ø (mm)	Q.	Esquadro (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	V. (kg)
PILARES	1	Ø10	4	263	100	363	100
	2	Ø10	4	297	120	417	120
	3	Ø10	4	331	140	471	140
	4	Ø10	4	365	160	525	160
	5	Ø10	4	399	180	579	180
PILAR P12	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P13	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P14	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P15	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P16	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P17	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P18	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P19	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160
PILAR P20	1	Ø10	4	213	120	333	100
	2	Ø10	4	247	140	387	120
	3	Ø10	4	281	160	441	140
	4	Ø10	4	315	180	495	160

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
CA-50	52,7	22,85	
Ø8	211,7	143,55	
Ø10	38,0	45,20	
Ø16	90,5	157,05	364
CA-60 Ø5	553,6	95,45	96
Total			460

Concreto C-25 - 4,48 m³
Formas - 58,64 m²

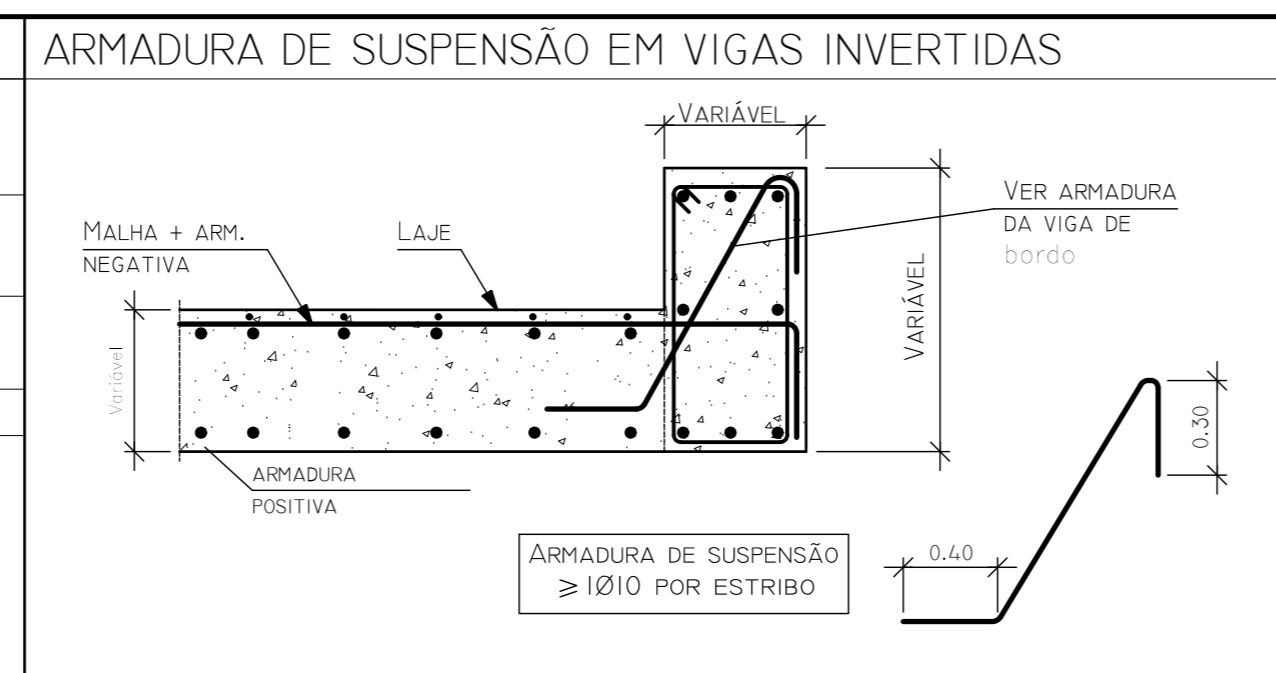
ARRANQUES CONTABILIZADOS NO RESUMO DOS BLOCOS

GOIAS TURISMO -
AGENCIA ESTADUAL
DE
TURISMO:035494630
00103

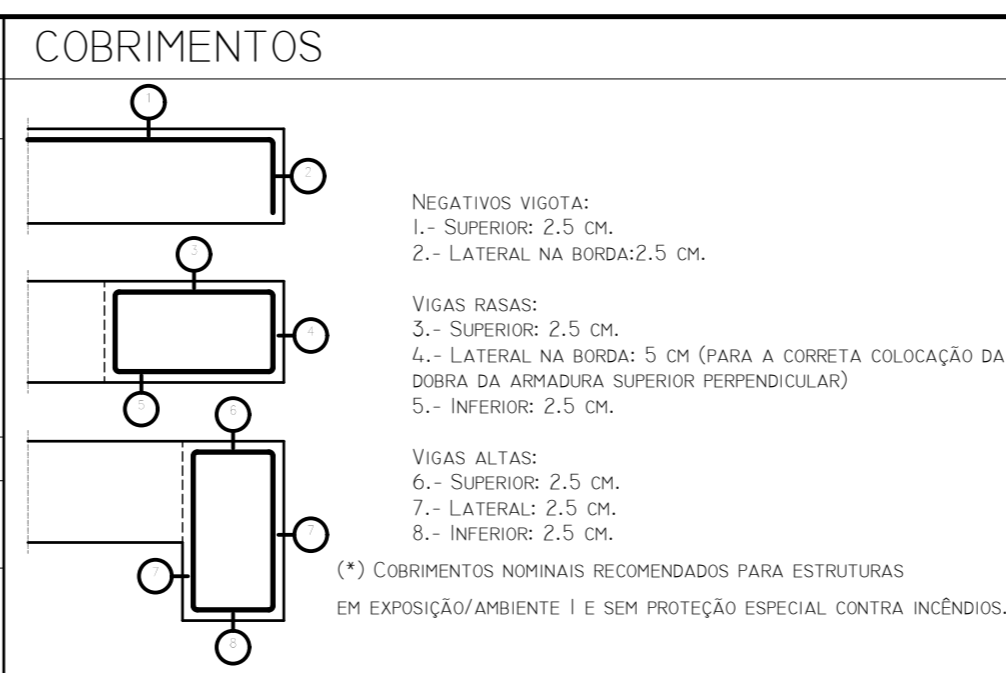
Assinado de forma digital
por GOIAS TURISMO -
AGENCIA ESTADUAL DE
TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 16:50:51
-03'00'

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO FOR 25 MPa; Aço CA-50 E CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 125 Kgf/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1.700,00 Kg/m³;
EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6123/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 868/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS
CARGA PERMANENTE (CP)
PESO PRÓPRIO (PP)
SOBRECARGA (SCL)
VENTOS
LEGENDA DE PILARES
LEGENDA DE VIGAS



ARMADURA DE SUSPENSÃO EM VIGAS INVERTIDAS
CARACTERÍSTICAS DA LAJE
CARGAS
CORTE TIPO DA LAJE
OBSERVAÇÕES:
AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO MESMO E SE FAZEM NECESSÁRIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSION INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	16/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Centro de Produção
Praça José Junguera Vilela - Goiânia - GO

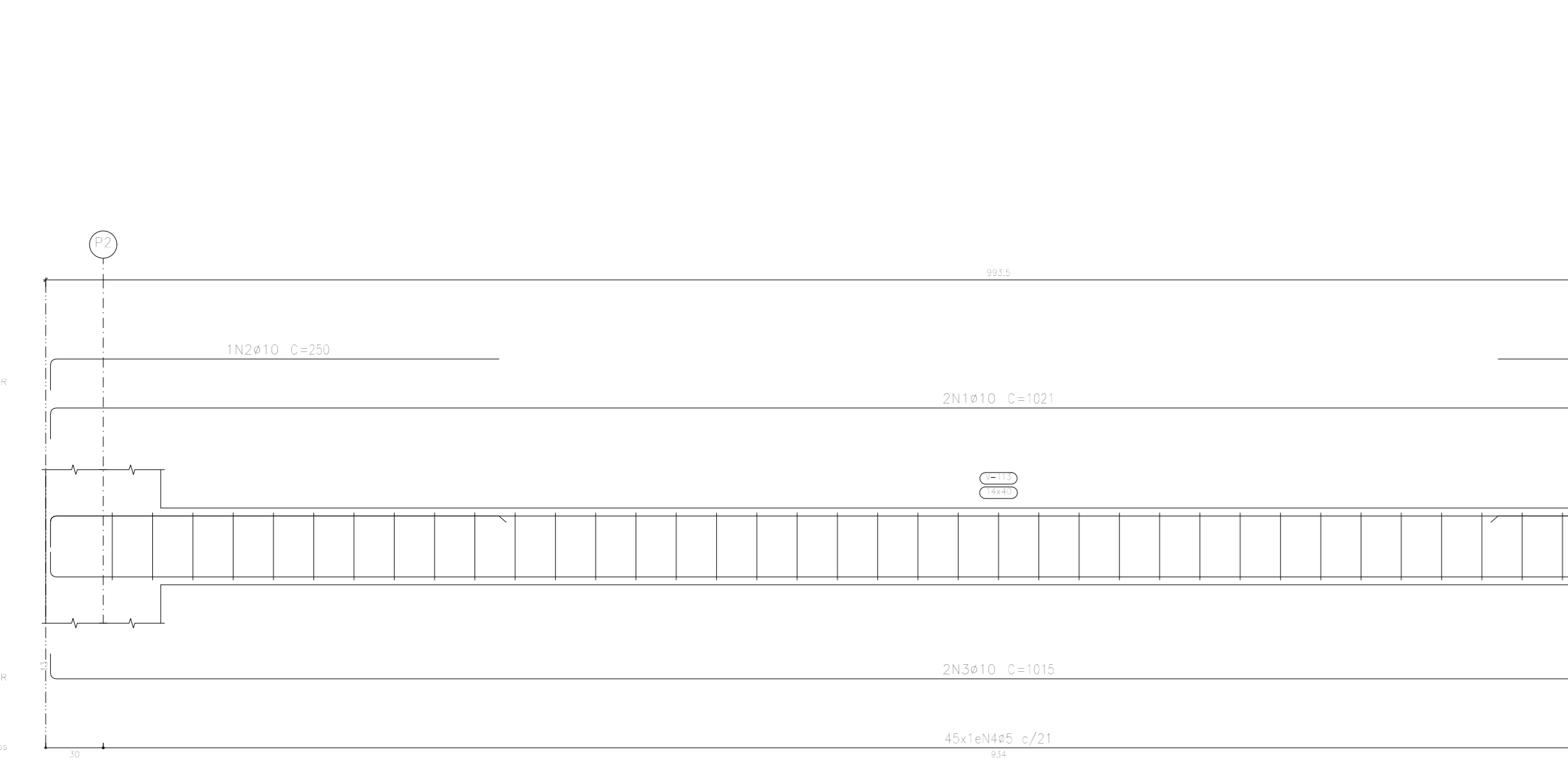
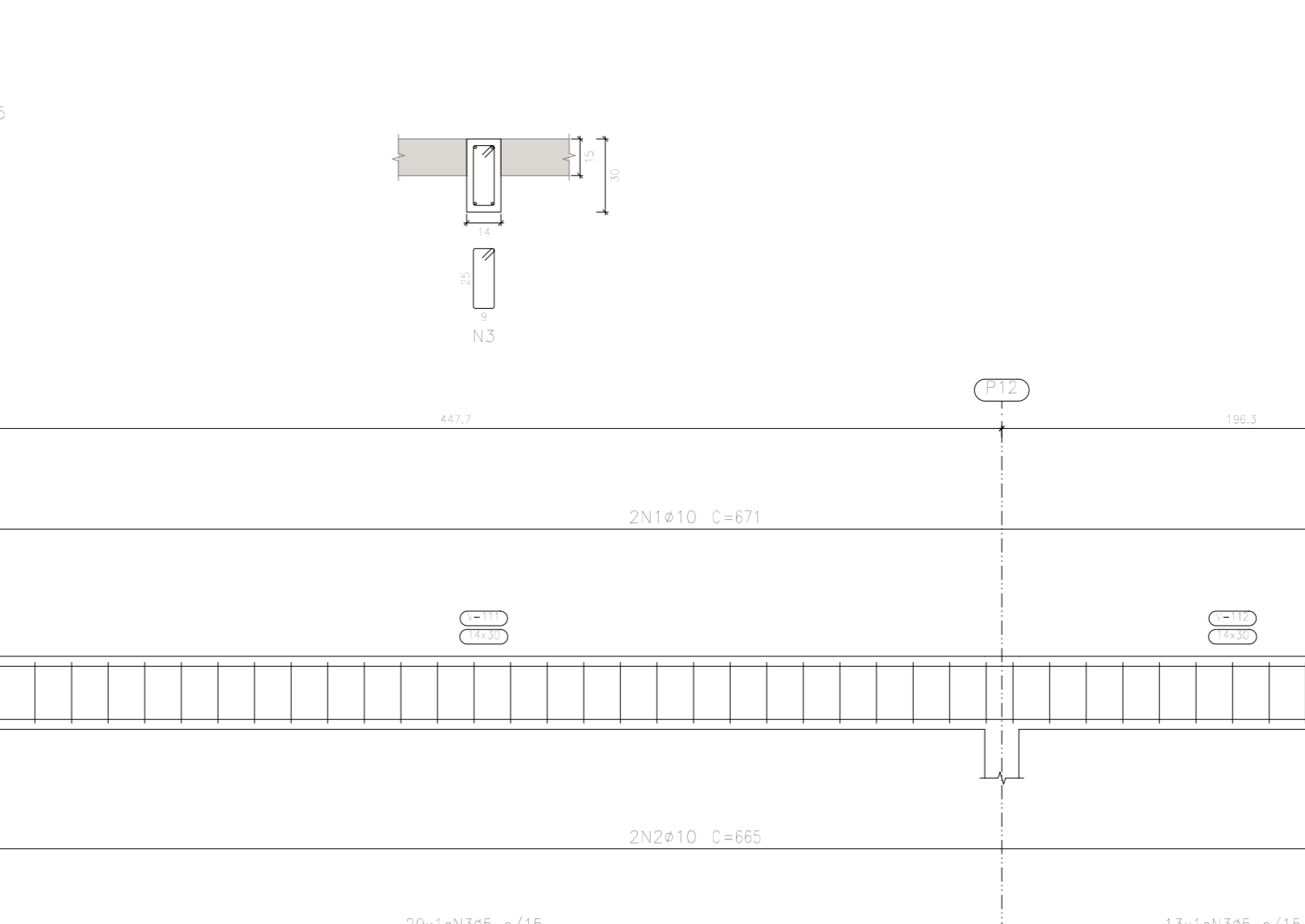
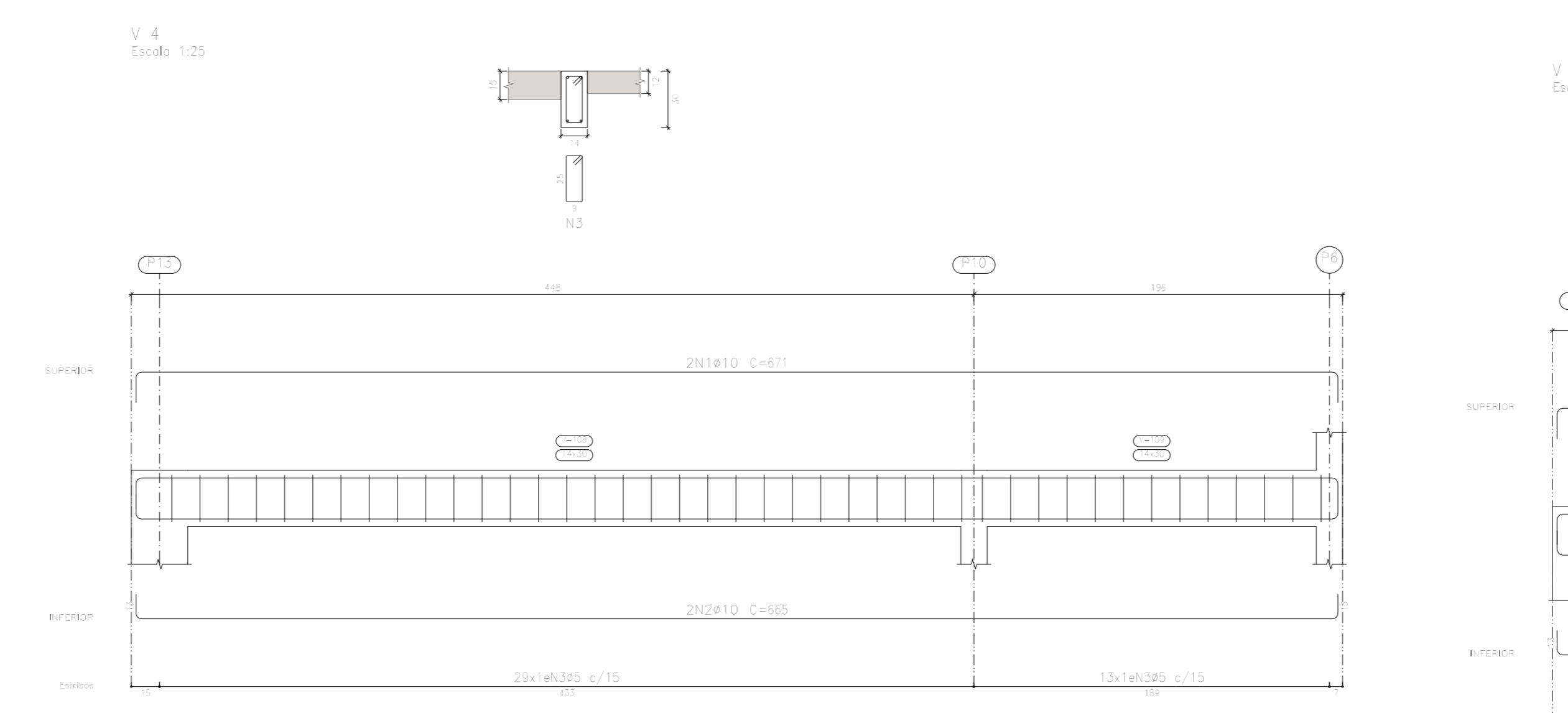
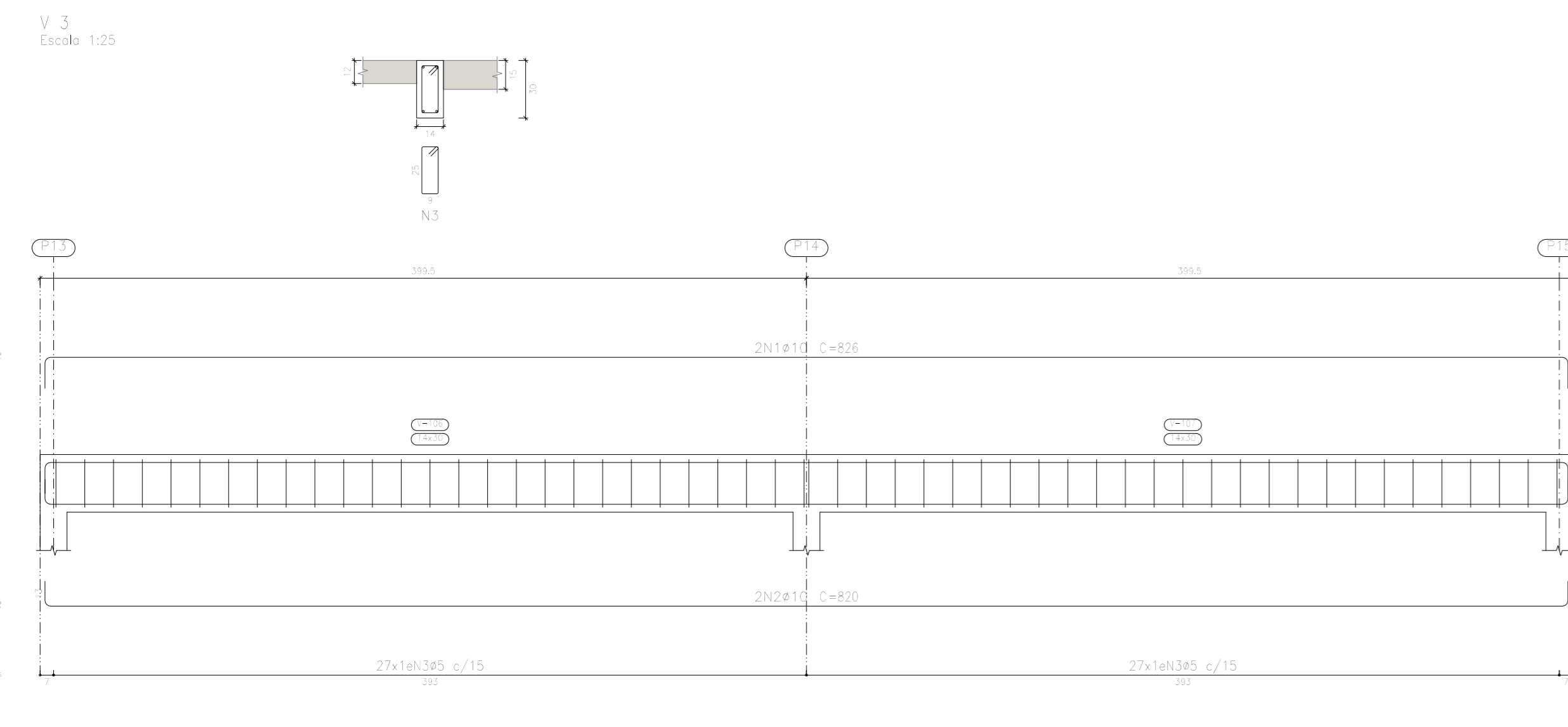
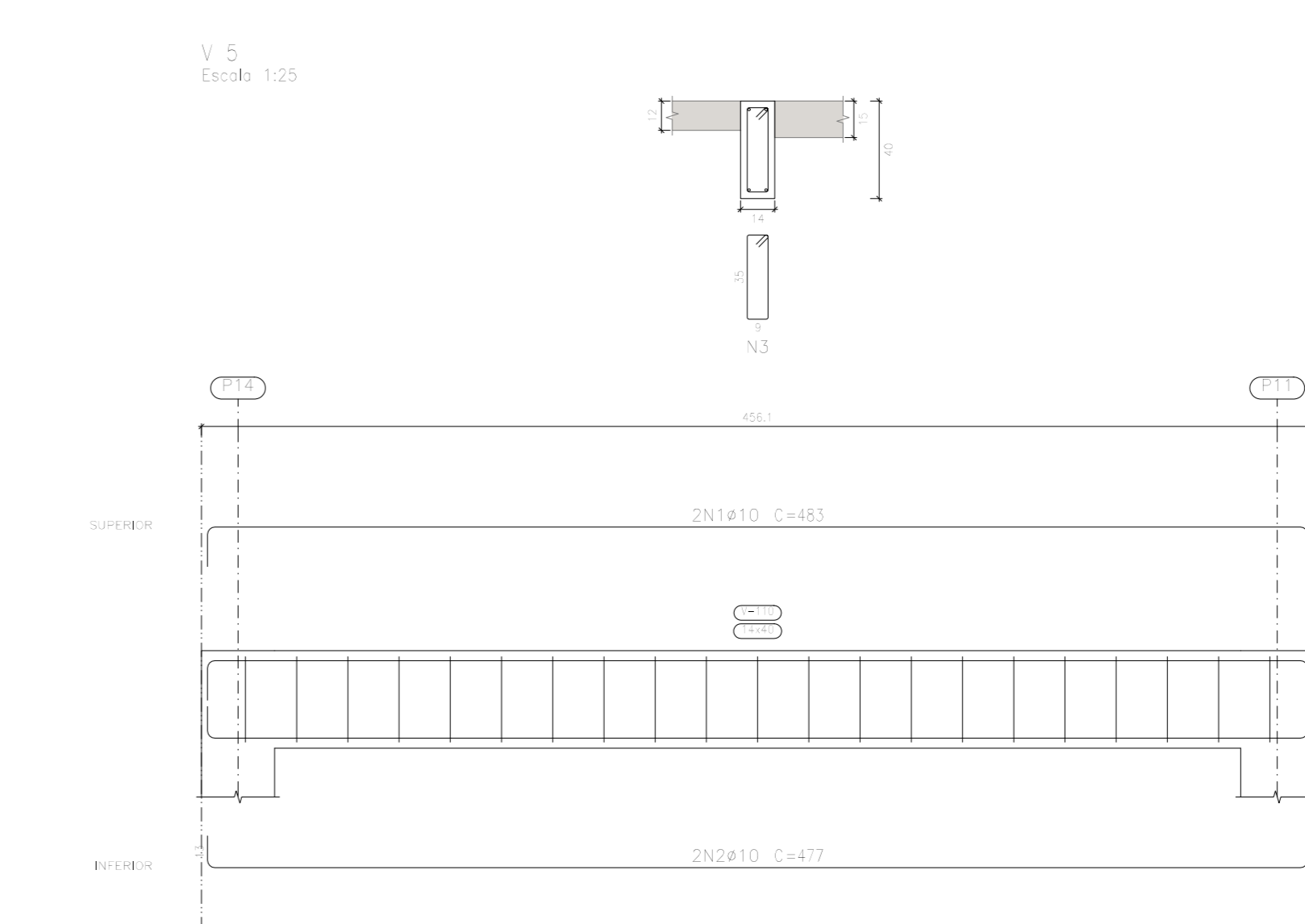
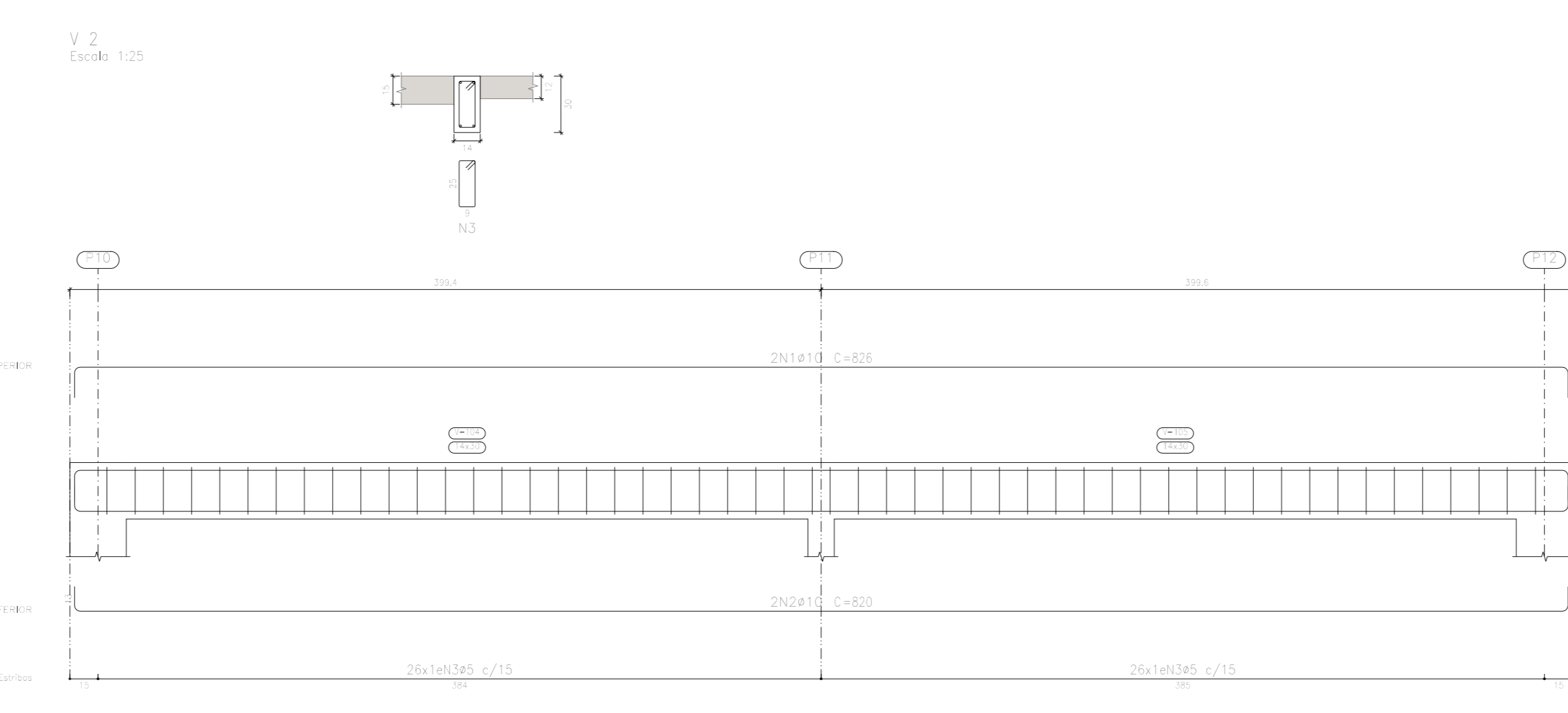
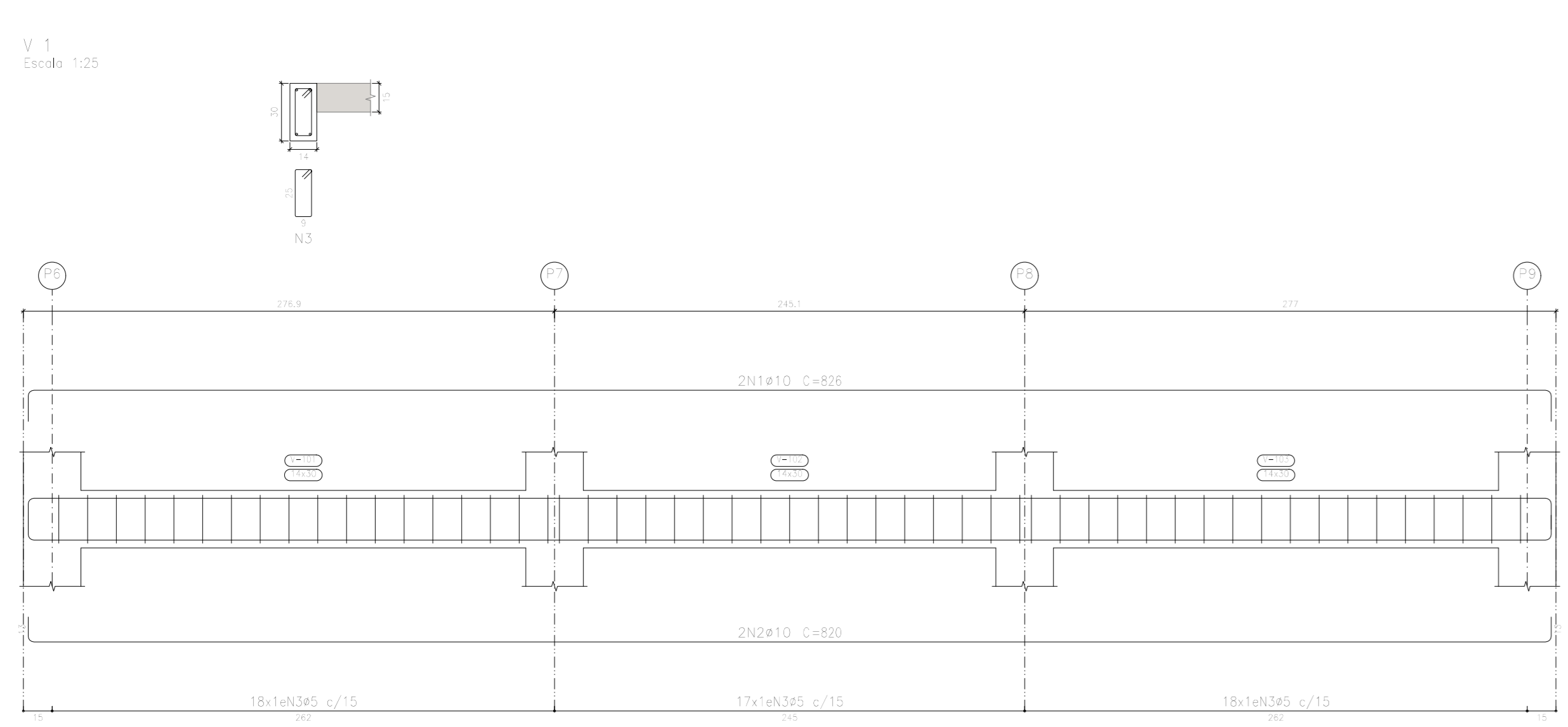
Eng. Civil CAIO MARCOS FERREZ
1010291188 D.O.C.

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual
Pilares (parte 2)

5

23/12/2022



Elemento	Pos.	Diã.	Q.	Esquadro (cm)	Comp. (cm)	Vol. (m³)	Peso (kg)	
V.1	1	Ø10			828	1832	10,2	
	2	Ø10			800	1640	10,1	
	3	Ø5	Ø3		76	4028	6,3	
Total							22,3	6,9
V.2	1	Ø10			828	1832	10,2	
	2	Ø10			800	1640	10,1	
	3	Ø5	Ø3		76	3952	6,2	
Total							22,3	6,8
V.3	1	Ø10			828	1832	10,2	
	2	Ø10			800	1640	10,1	
	3	Ø5	Ø4		76	4104	6,4	
Total							22,3	7,0
V.4	1	Ø10			871	1342	4,3	
	2	Ø10			665	1330	8,2	
	3	Ø5	Ø4		76	3192	5,0	
Total							16,2	5,5
V.5	1	Ø10			485	388	4,0	
	2	Ø10			477	354	3,9	
	3	Ø5	Ø3		95	2016	3,2	
Total							11,1	3,5
V.6	1	Ø10			871	1342	4,3	
	2	Ø10			665	1330	8,2	
	3	Ø5	Ø4		76	3192	5,0	
Total							16,2	5,5
V.7	1	Ø10			1001	2042	12,4	
	2	Ø10			270	370	3,1	
	3	Ø10			1016	2030	7,2	
	4	Ø5	Ø4		95	4320	6,8	
Total							31,0	7,5
				Ø5	Ø5	Ø2,7		
				Ø5	Ø5	Ø2,4		
				Total	Total	147,4	42,7	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50 Ø10	217,1	147	147
CA-50 Ø5	248,0	43	43
Total		190	

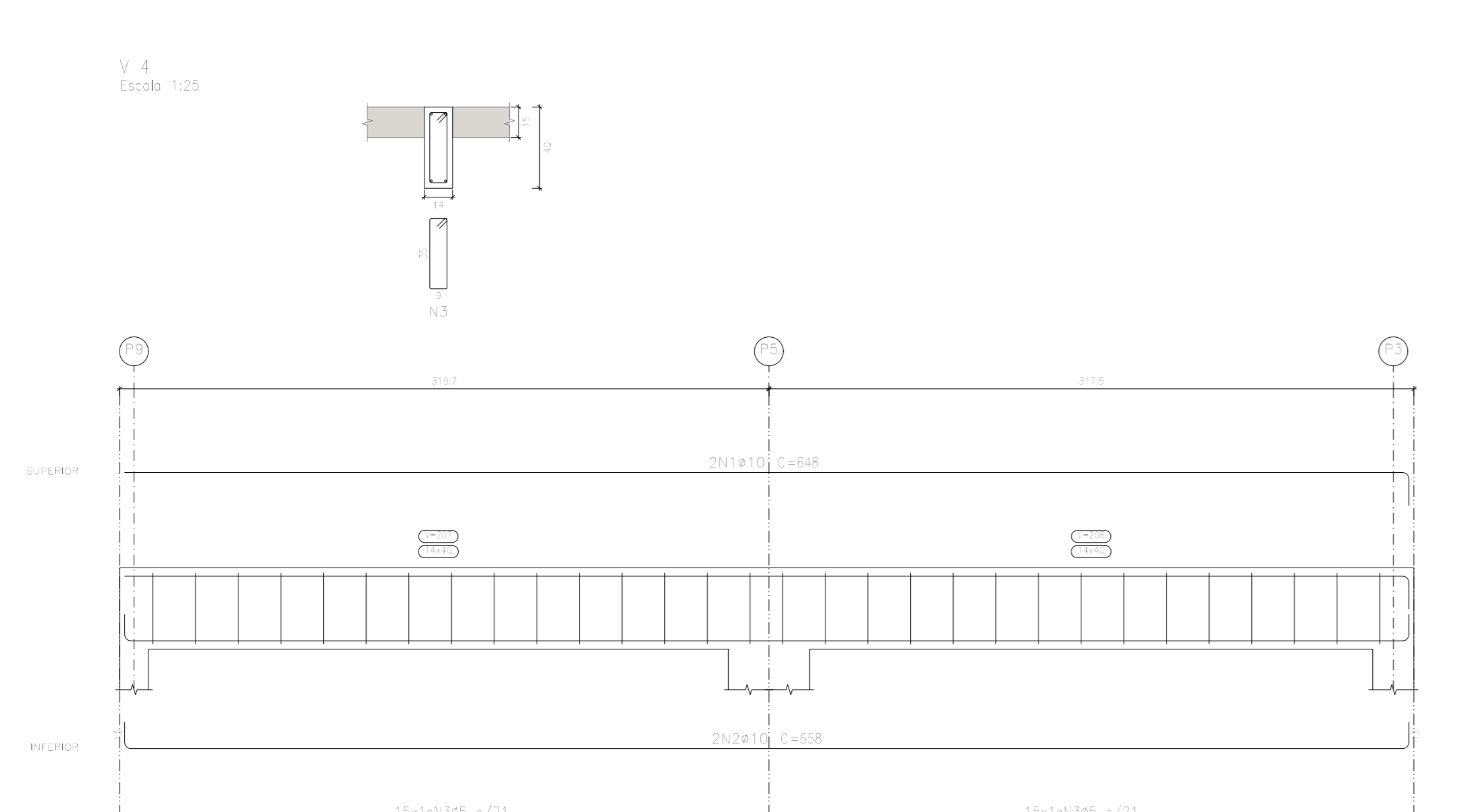
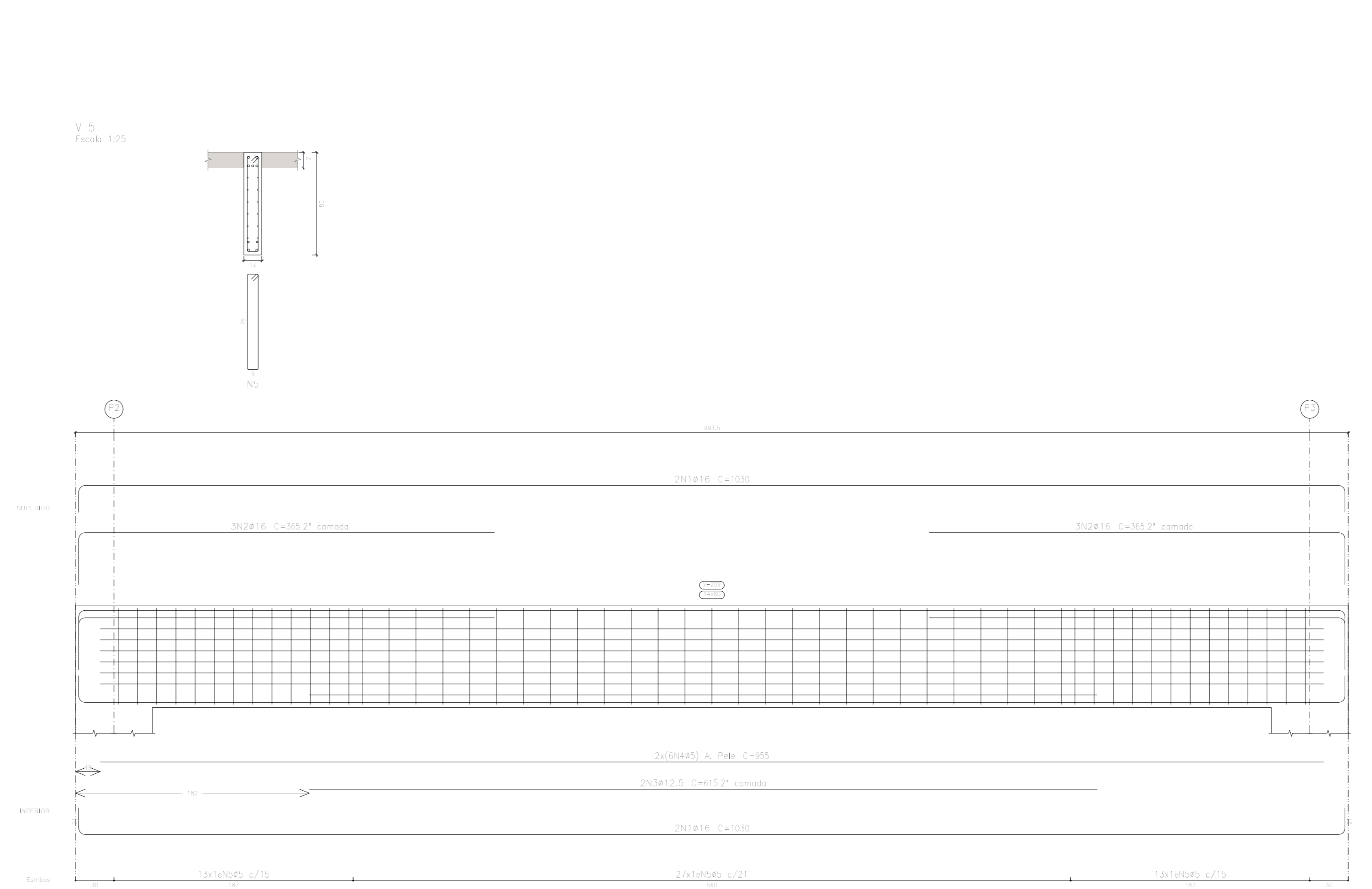
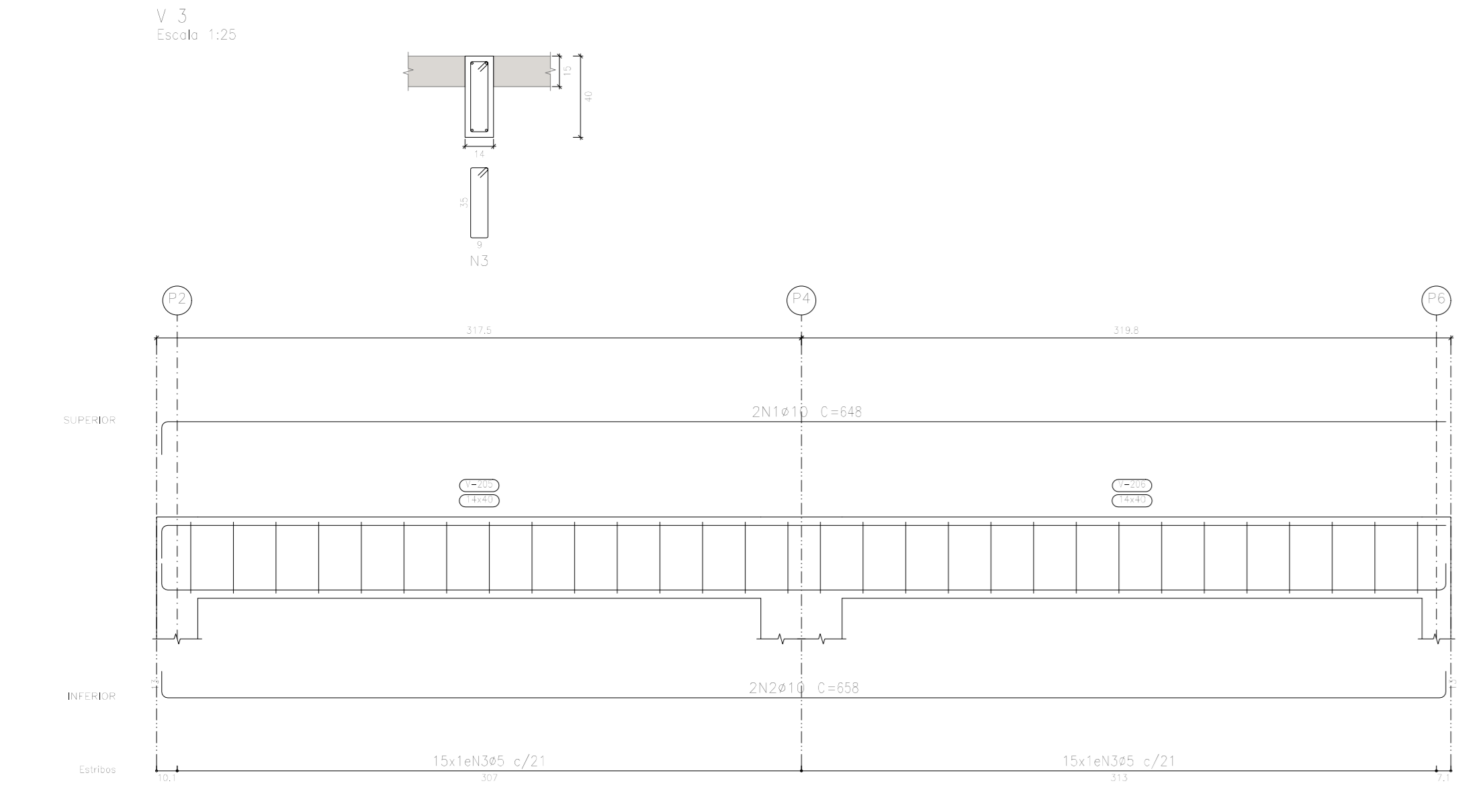
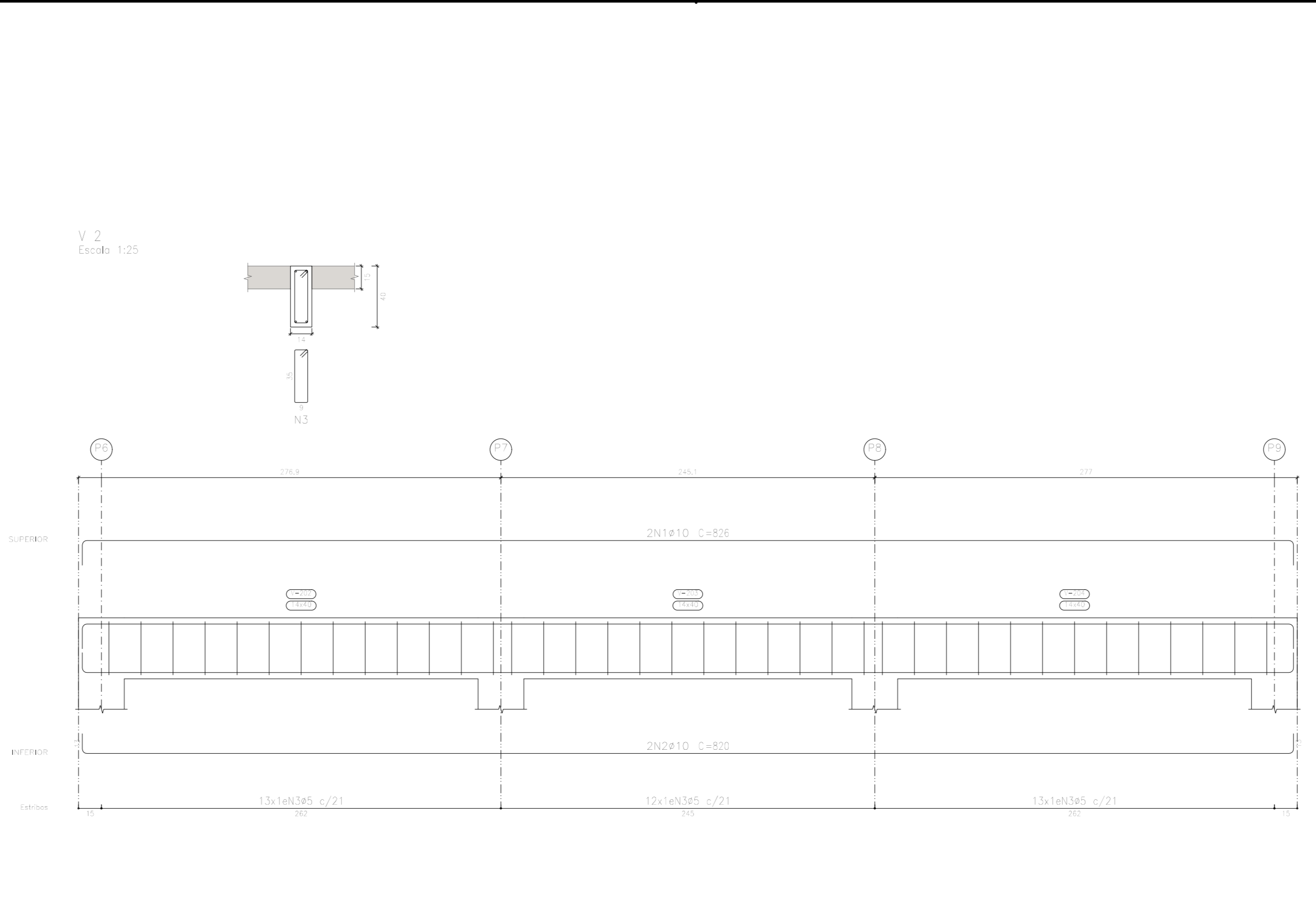
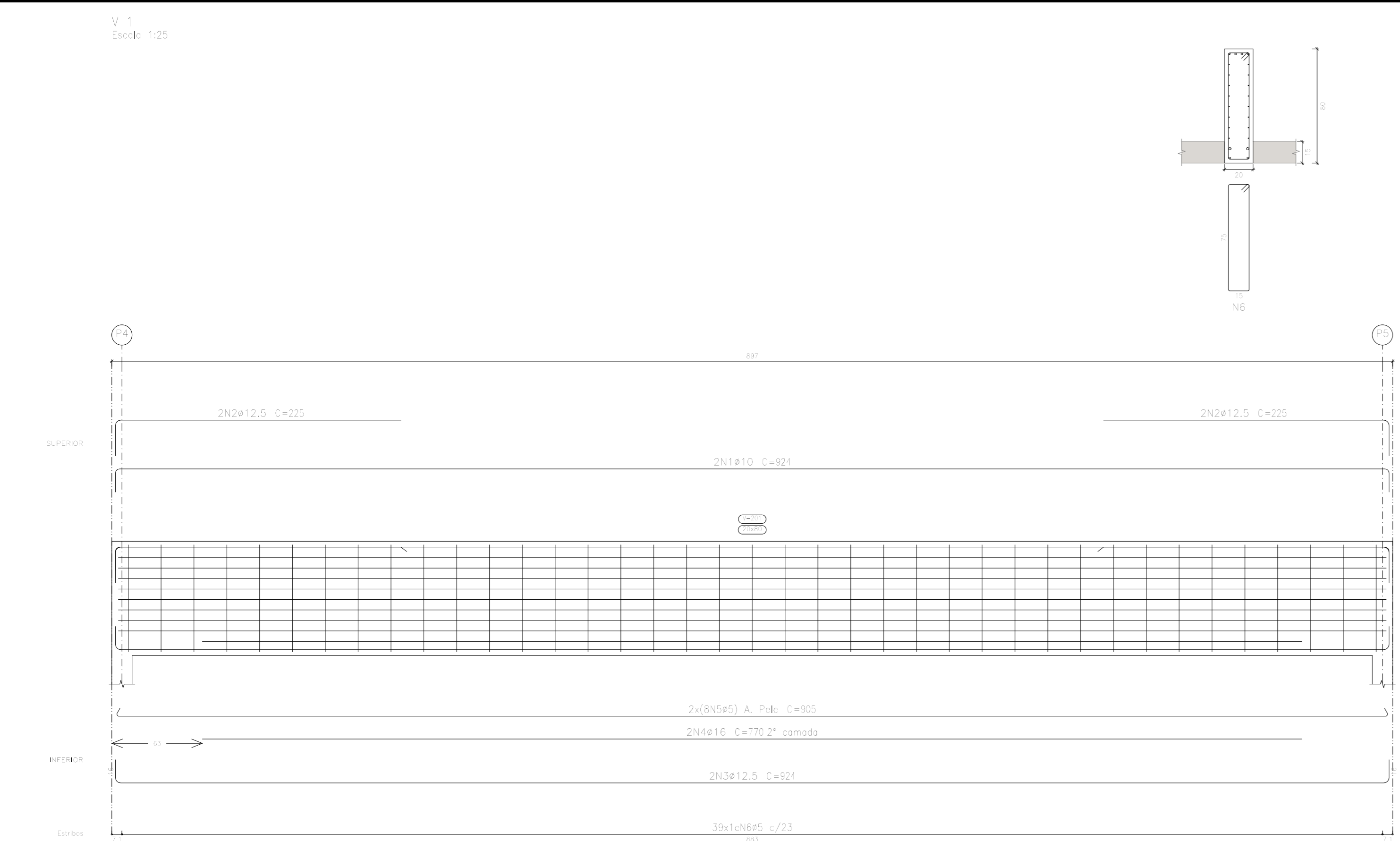
Concreto C-25 = 2,36 m³
Formos = 31,64 m²

GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Dados: 2022.03.28 16:53:11 -03'00'

NOTAS MEDIDAS EM CENTÍMETROS; CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL; CONCRETO F25 F20; AÇO CA-50 E CA-60; CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 KGf/cm²; DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700,00 KGf/m³; EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME; VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO; UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS NORMATAS CONSIDERADAS: NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO; NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES; NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; NBR 6123/1998 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES; NBR 8681/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.	CARGAS CONSIDERADAS CARGA PERMANENTE (CP) PESO PRÓPRIO (PP) SOBRECARGA (SCL) VENTOS	ARMADURA DE SUSPENSÃO EM VIGAS INVERTIDAS 	CARACTERÍSTICAS DA LAJE CARGAS PERMANENTE: 100 KGf/m² SOBRECARGA: 25 KGf/m² PESO PRÓPRIO: 375 KGf/m² CARGA TOTAL: 500 KGf/m² CORTE TIPO DA LAJE 	COBRIMENTOS NEGATIVOS VIGAS: 1- SUPERIOR 2,5 CM; 2- LATERAL NA BORDA 2,5 CM; VIGAS BARRAS: 1- SUPERIOR 2,5 CM; 2- LATERAL NA BORDA 5 CM (PARA A CORRETA COLOCAÇÃO DA DORSA DA ARMADURA SUPERIOR PERPENDICULAR); 3- INFERIOR 2,5 CM; VIGAS ALTAS: 4- SUPERIOR 2,5 CM; 5- LATERAL 2,5 CM; 6- INFERIOR 2,5 CM; (*) COBRIMENTOS NORMATAS RECOMENDADOS PARA ESTRUTURAS EM EXPOSIÇÃO AMBIENTE I E SEM PROTEÇÃO ESPECIAL CONTRA INCÊNDIOS E SE FAZEM NECESSÁRIAS.	Nº 00 01 02 03	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES EMISSÃO INICIAL REVISÃO DAS ESTACAS REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	DATA 06/08/2021 14/10/2021 02/11/2021 23/03/2022	APROVAÇÃO CAIO CAIO CAIO CAIO	PROJETO ESTRUTURAL Centro de Produção Praça José Junqueira Viela - Catalândia - GO Eng. CIVIL Camilo Ferraz 101031188 D.O.C. Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo CNPJ: 03.549.463/0001-03 Obra Pública Estadual Vigas de Cobertura - Administração 6 23/03/2022 Inicial Celo R02
--	--	--	--	---	-----------------------------------	--	---	--	--



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquadro (cm)	Comp. (cm)	Vol. (m³)	Peso (kg)		
V.1	1	Ø10	4	924	1848	1.4	11.4		
	2	Ø12,5	4	225	900	8.7	69.7		
	3	Ø12,5	2	300	1800	7.8	63.8		
	4	Ø16	10	772	3092	24.3	194.3		
	5	Ø5	10	905	3620	22.7	181.7		
	6	Ø5	30	188	7512	11.5	92.5		
Total							1084+1038	85.4	37.8
V.2	1	Ø10	4	828	3312	1.2	9.6		
	2	Ø10	4	828	3312	1.2	9.6		
	3	Ø5	30	95	3848	10.1	80.7		
Total							1084+1038	27.3	6.2
V.3	1	Ø10	4	848	3392	1.2	9.6		
	2	Ø10	4	848	3392	1.2	9.6		
	3	Ø5	30	95	3890	10.1	80.7		
Total							1084+1038	27.3	6.2
V.4	1	Ø10	4	848	3392	1.2	9.6		
	2	Ø10	4	848	3392	1.2	9.6		
	3	Ø5	30	95	3890	10.1	80.7		
Total							1084+1038	27.3	6.2
V.5	1	Ø16	4	1038	4152	6.0	48.0		
	2	Ø12,5	10	390	1560	14.6	116.8		
	3	Ø12,5	10	390	1560	14.6	116.8		
	4	Ø5	10	950	3800	18.0	144.0		
	5	Ø5	30	176	7028	14.6	116.8		
Total							1084+1038	27.3	6.2

Resumo App	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA=50 Ø10	103.6	70	
Ø12,5	39.8	42	
Ø16	78.5	135	248
CA=Ø5	520.1	90	90
Total			338

Concreto C-25 = 3,71 m³
Formas = 43,98 m²

GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:0354946300103

Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 16:55:14 -03'00'

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO FCK 25 MPa; AÇO CA-50 E CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 Kgf/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700,00 Kg/m³;
EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS NORMATIVAS CONSIDERADAS;
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 868/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS

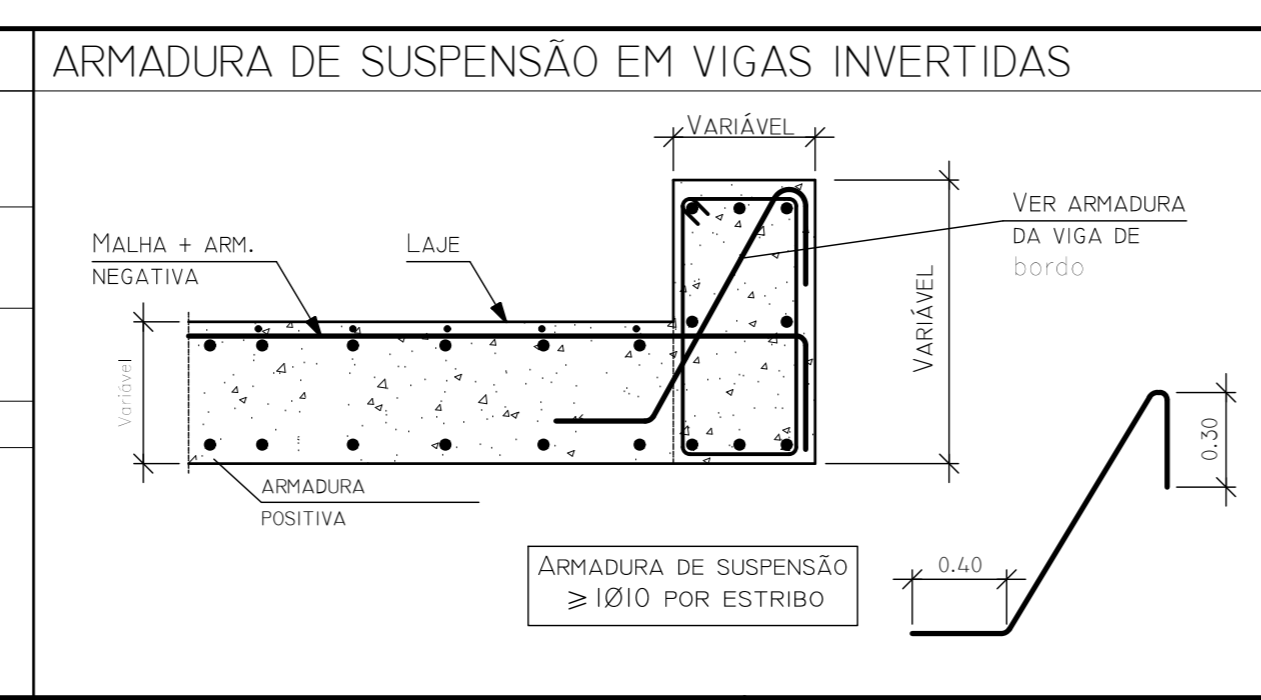
CARGA PERMANENTE (CP)	1000 KGf/m² - PARA PISOS 1000 KGf/m² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA
PESO PRÓPRIO (PP)	PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA
SOBRECARGA (SCL)	25,0 KGf/m² PARA COBERTURAS
VENTOS	DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PILARES

□	PILAR QUE NASCE	▣	PILAR QUE MORRE
■	PILAR QUE SEGUE	▤	PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

LEGENDA DE VIGAS

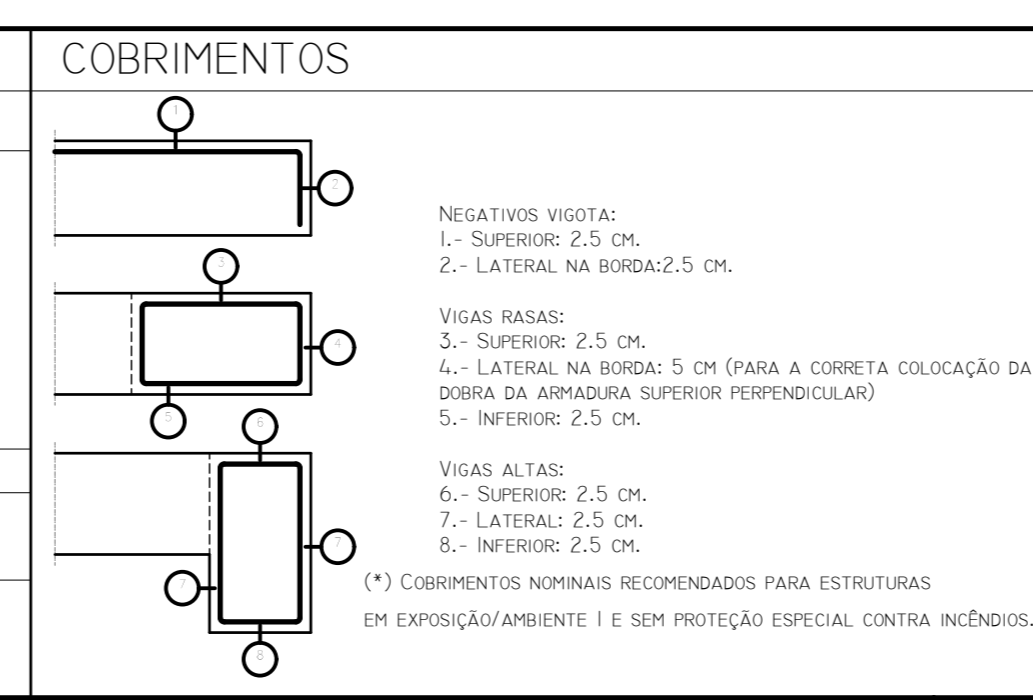
—	VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE
- - - -	VIGA ALTA INVERTIDA



CARACTERÍSTICAS DA LAJE

CARGAS		CORTE TIPO DA LAJE			
PERMANENTE:	100 KGf/m²				
SUBCARGA:	25 KGf/m²				
PESO PRÓPRIO:	375 KGf/m²				
CARGA TOTAL:	500 KGf/m²				
Espessura (mm)	30	35	40	45	

OBSERVAÇÕES:
AS ARMADURAS NEGATIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO MESMO E SE FAZEM NECESSÁRIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTALAS	14/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Centro de Produção
Praça José Junqueira Viela - Catalândia - GO

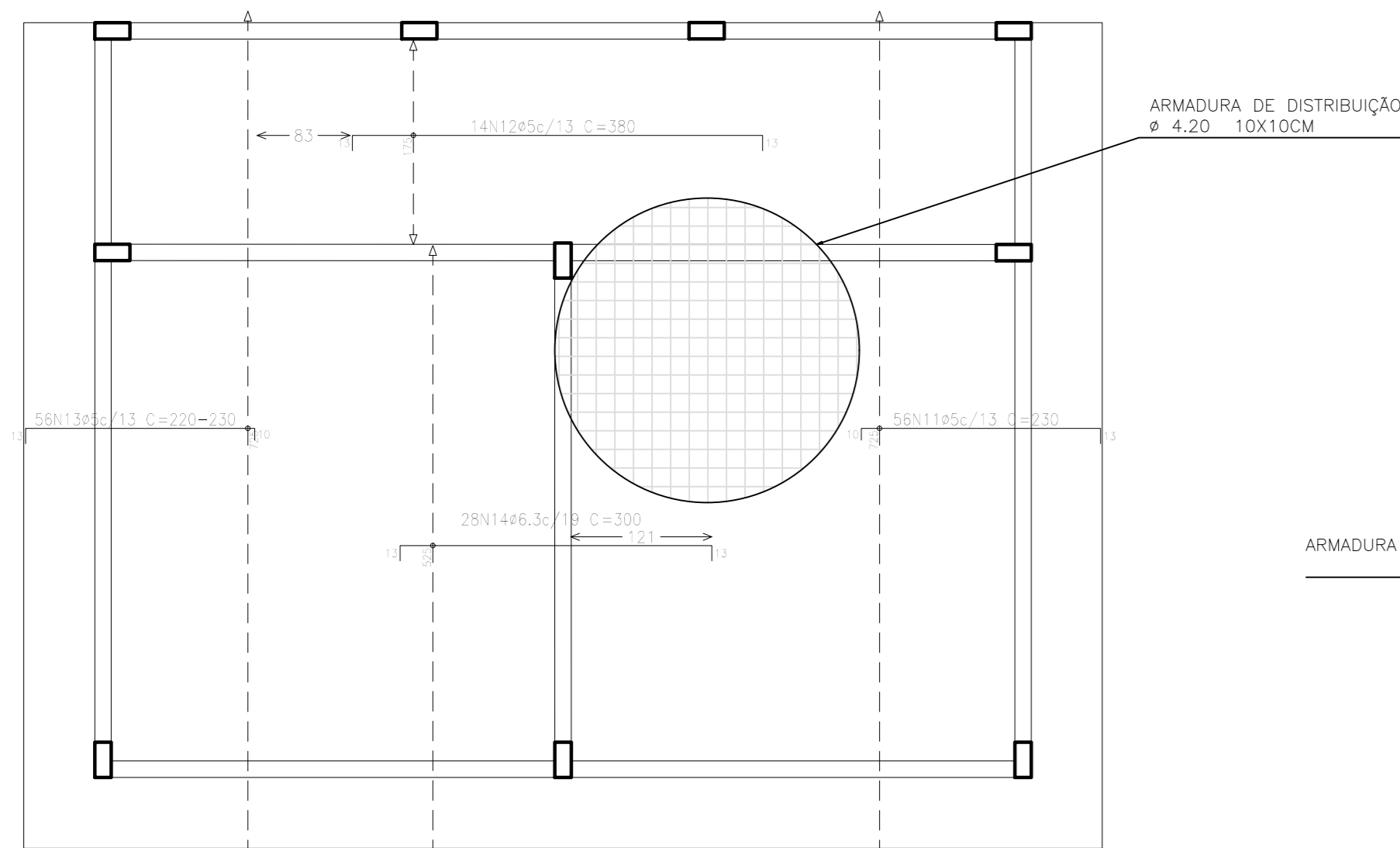
Eng. CIVIL Cassio Moraes Pereira
101031188 D.O.C.

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

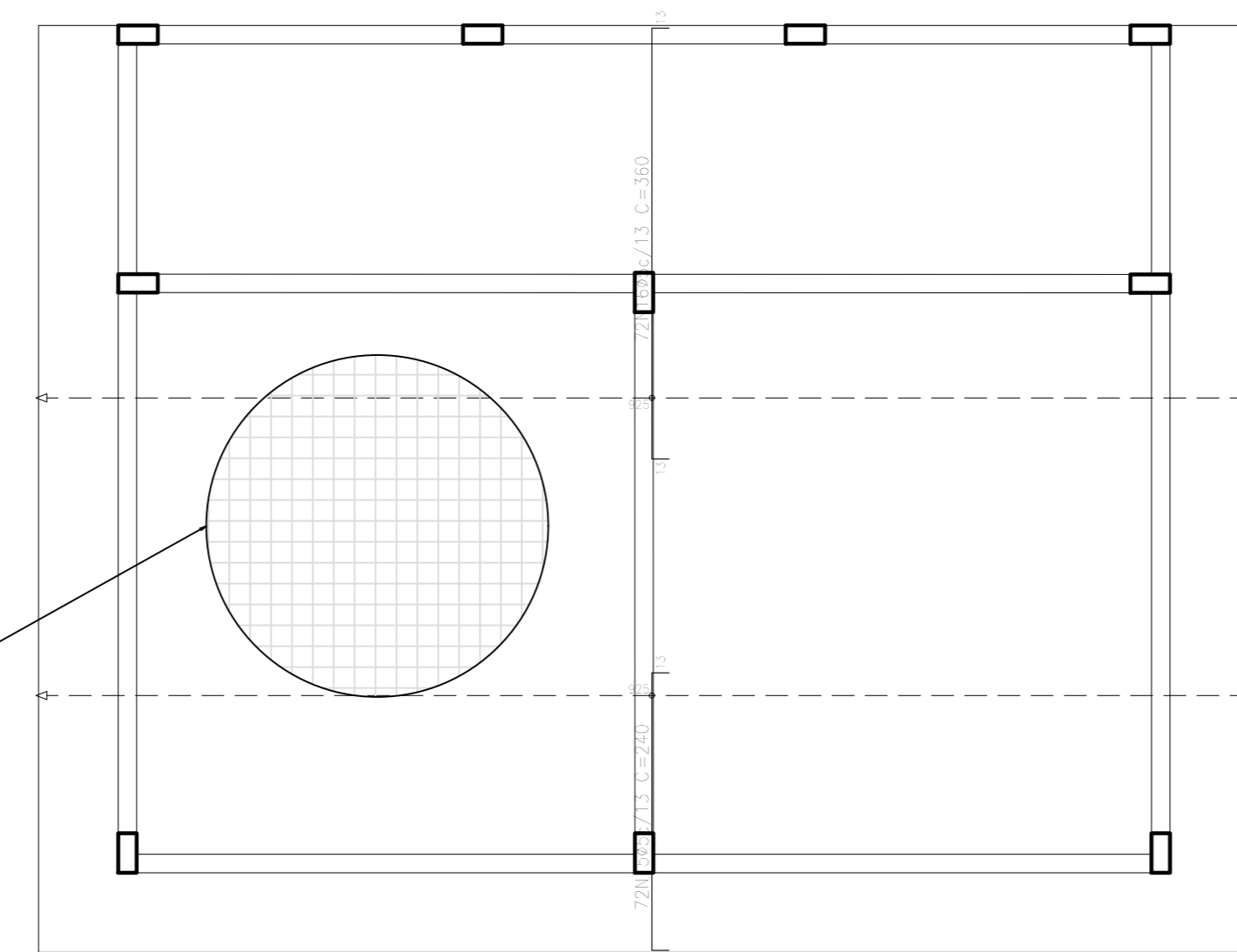
Obra Pública Estadual
Vigas de Cobertura - Receptivo

7

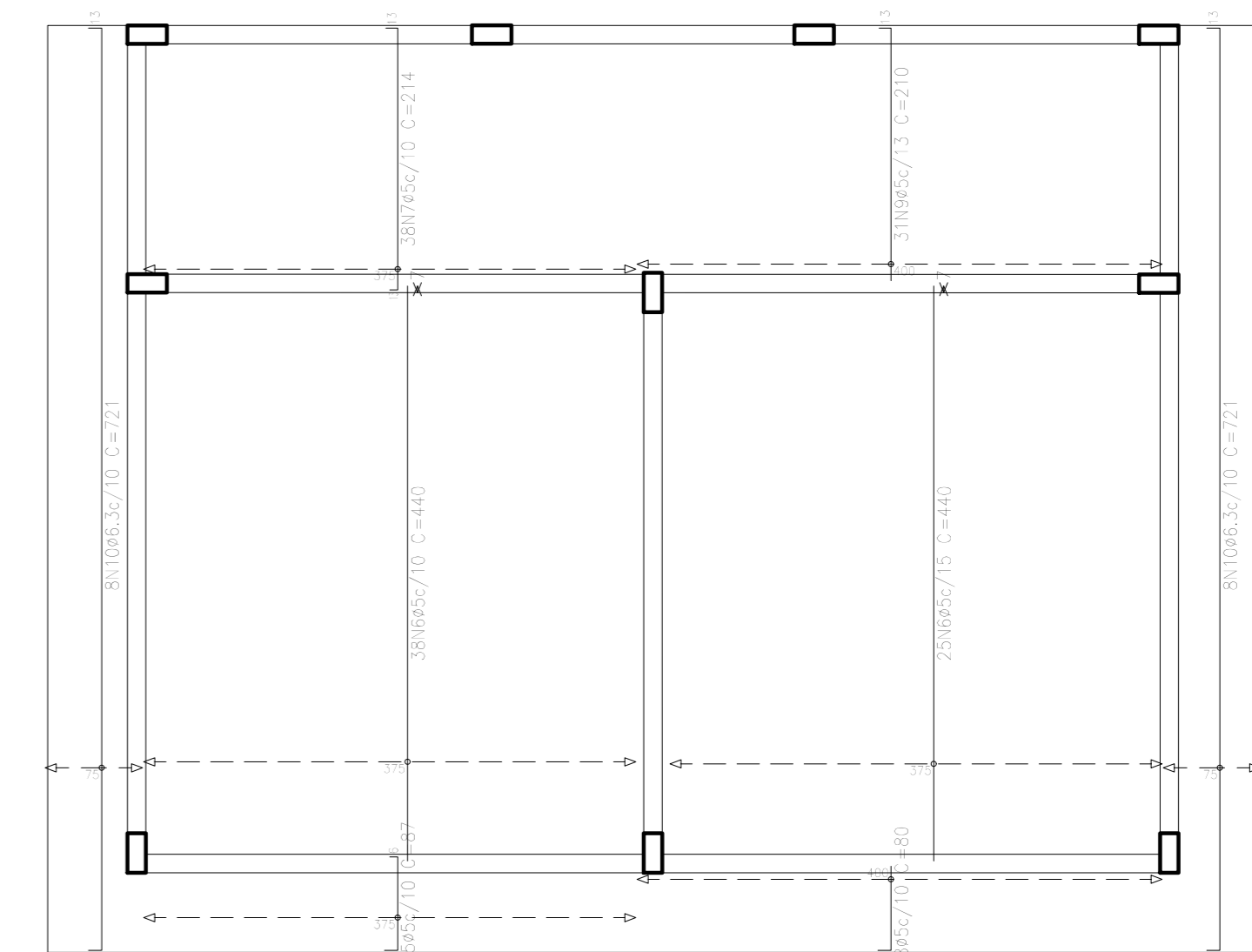
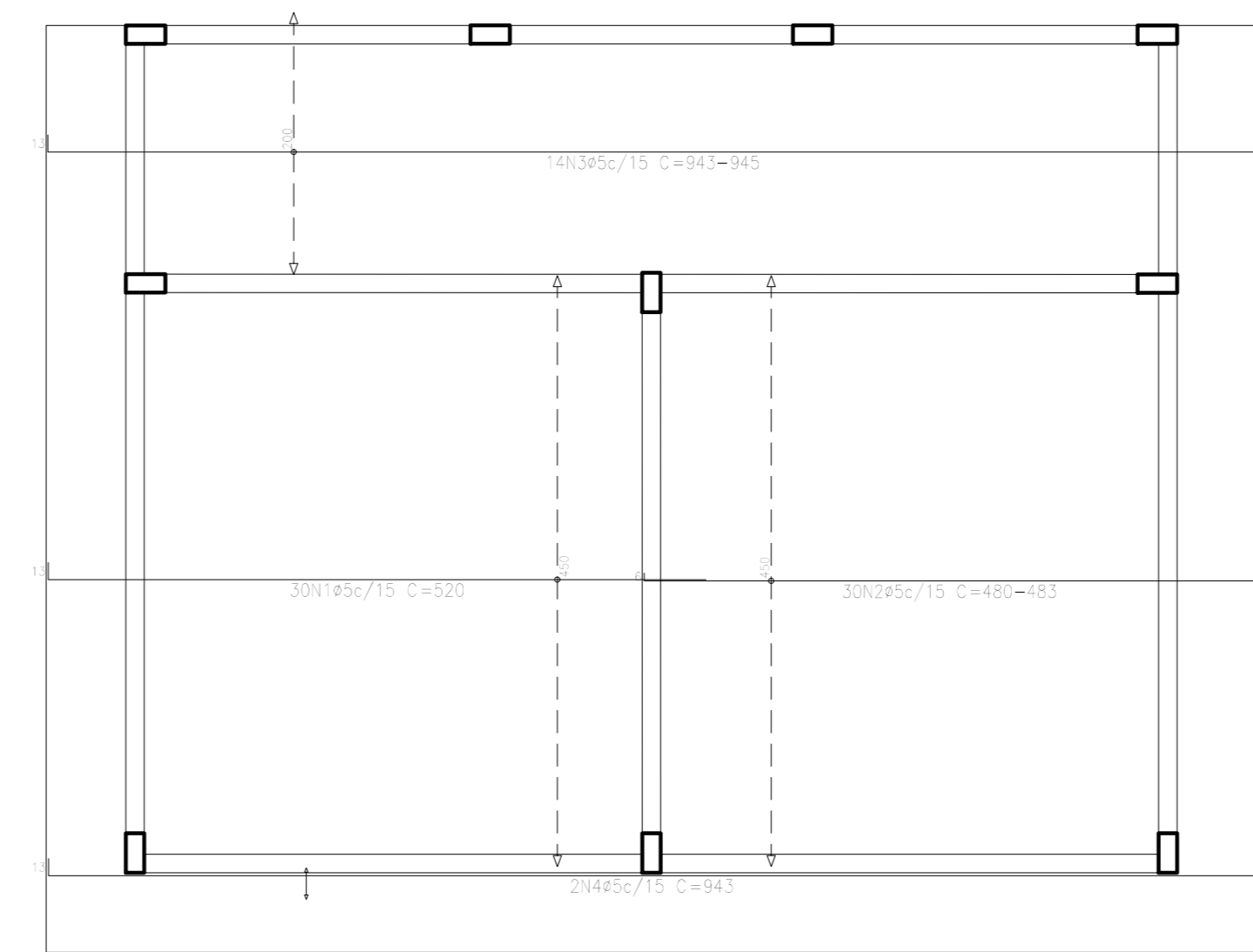
23/03/2022



ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
Ø 4,20 10X10CM



ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
Ø 4,20 10X10CM



ARMADURA TRANSVERSAL NEGATIVA
ESC: 1:50

ARMADURA LONGITUDINAL NEGATIVA
ESC: 1:50

ARMADURA TRANSVERSAL POSITIVA
ESC: 1:50

ARMADURA LONGITUDINAL POSITIVA
ESC: 1:50

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Seç.	Reto	Des.	Comp.	Totál	C/A=50	C/A=60	
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	(kg)	
Armadura longitudinal inferior	1	Ø5	30	13	303	303	1900	21,5	21,5	21,5	
	2	Ø5	30	6	454	13	483	14450	22,7	22,7	
	3	Ø5	30	13	910	13	943	13320	20,8	20,8	
	4	Ø5	13	13	911	13	943	1886	3,0	3,0	
Total											76,1
Armadura transversal inferior	1	Ø5	30	13	70	6	87	3300	13,2	13,2	
	2	Ø5	30	6	440	13	440	27220	43,5	43,5	
	3	Ø5	30	6	198	6	214	8124	10,8	10,8	
	4	Ø5	30	10	70	6	80	3020	5,0	5,0	
	5	Ø5	31	8	201	10	210	8510	10,2	10,2	
Total											82,7
Armadura longitudinal superior	1	Ø5	30	13	303	13	330	12880	20,2	20,2	
	2	Ø5	30	13	304	13	300	13200	18,4	18,4	
	3	Ø5	30	13	VAR.	10	VAR.	12370	18,4	18,4	
	4	Ø5,3	30	13	324	13	300	14000	20,6	20,6	
Total											77,6
Armadura transversal superior	1	Ø5	30	13	214	13	240	7720	12,1	12,1	
	2	Ø5	30	13	330	13	300	12900	18,1	18,1	
Total											30,2
Total											263,9

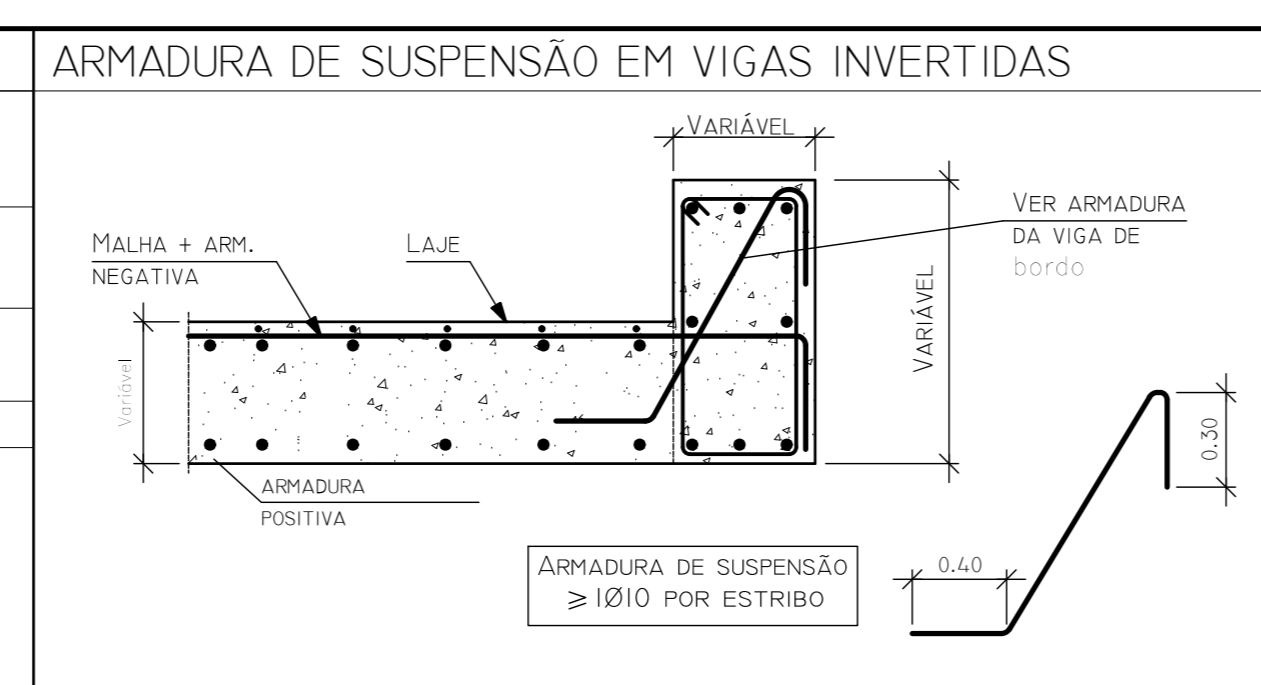
Concreto C-25 - 7,10 m³
Formas - 59,18 m²

GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

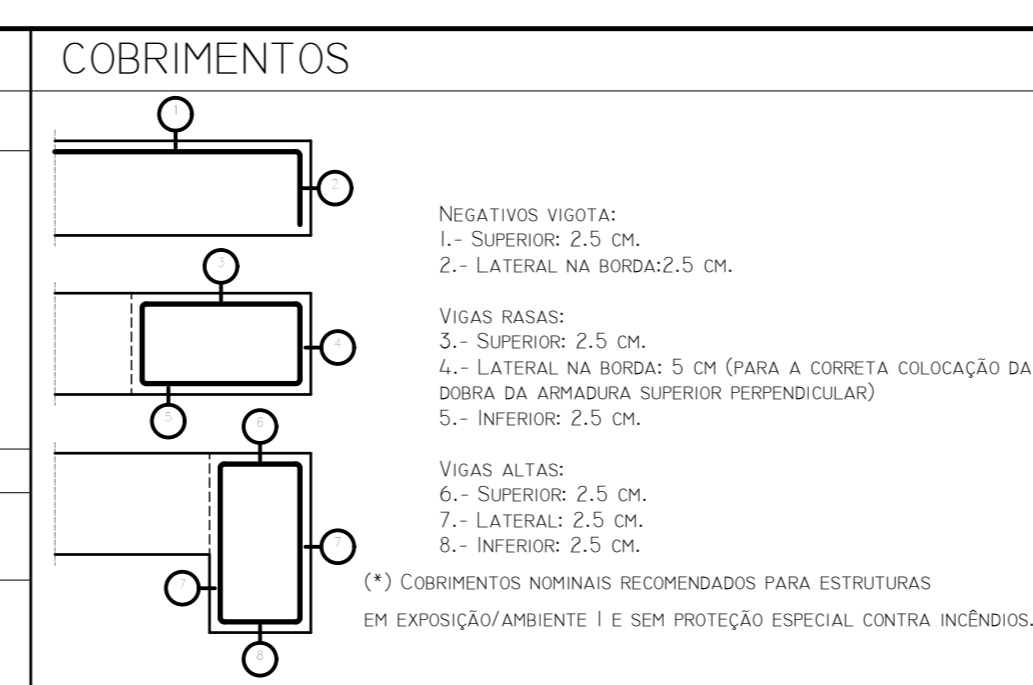
Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103
Dados: 2022.03.28 16:57:08 -03'00'

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO FCK 25 MPa; AÇO CA-50 E CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 125 Kg/cm²;
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1.700,00 Kg/m³;
EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS;
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 868/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO;

CARGAS CONSIDERADAS	
CARGA PERMANENTE (CP)	1000 KGf/m² - PARA PISOS 1000 KGf/m² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA
PESO PRÓPRIO (PP)	PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA
SOBRECARGA (SCL)	25,0 KGf/m² PARA COBERTURAS
VENTOS	DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
LEGENDA DE PILARES	<input type="checkbox"/> PILAR QUE NASCE <input checked="" type="checkbox"/> PILAR QUE MORRE <input type="checkbox"/> PILAR QUE SEGUE <input checked="" type="checkbox"/> PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
LEGENDA DE VIGAS	VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE VIGA ALTA INVERTIDA VIGA ALTA



CARACTERÍSTICAS DA LAJE	
CARGAS	PERMANENTE: 100 KGf/m² SOBRECARGA: 25 KGf/m² PESO PRÓPRIO: 375 KGf/m² CARGA TOTAL: 500 KGf/m²
CORTE TIPO DA LAJE	MALHA + ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
ESPAÇAMENTO (mm)	30 35 40 45
OBSERVAÇÕES:	AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E SE FAZEM NECESSÁRIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSION INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	16/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Centro de Produção
Praça José Junqueira Viela - Catalândia - GO

Eng. Civil Cassiano Feres
101031188 D.O.C.

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo
CNPJ: 03.549.463/0001-03

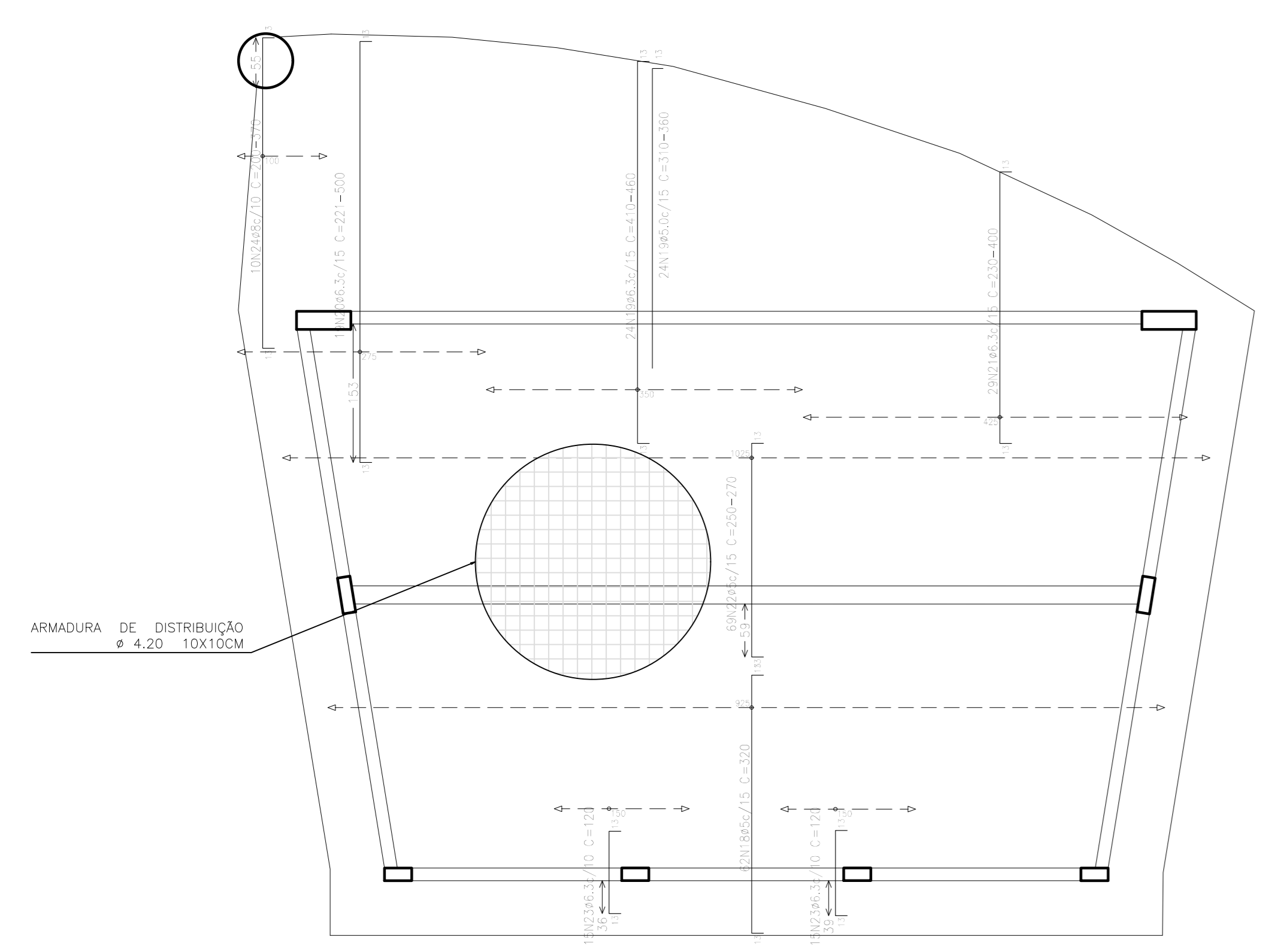
Obra Pública Estadual
Armadura das lajes - Administração

8

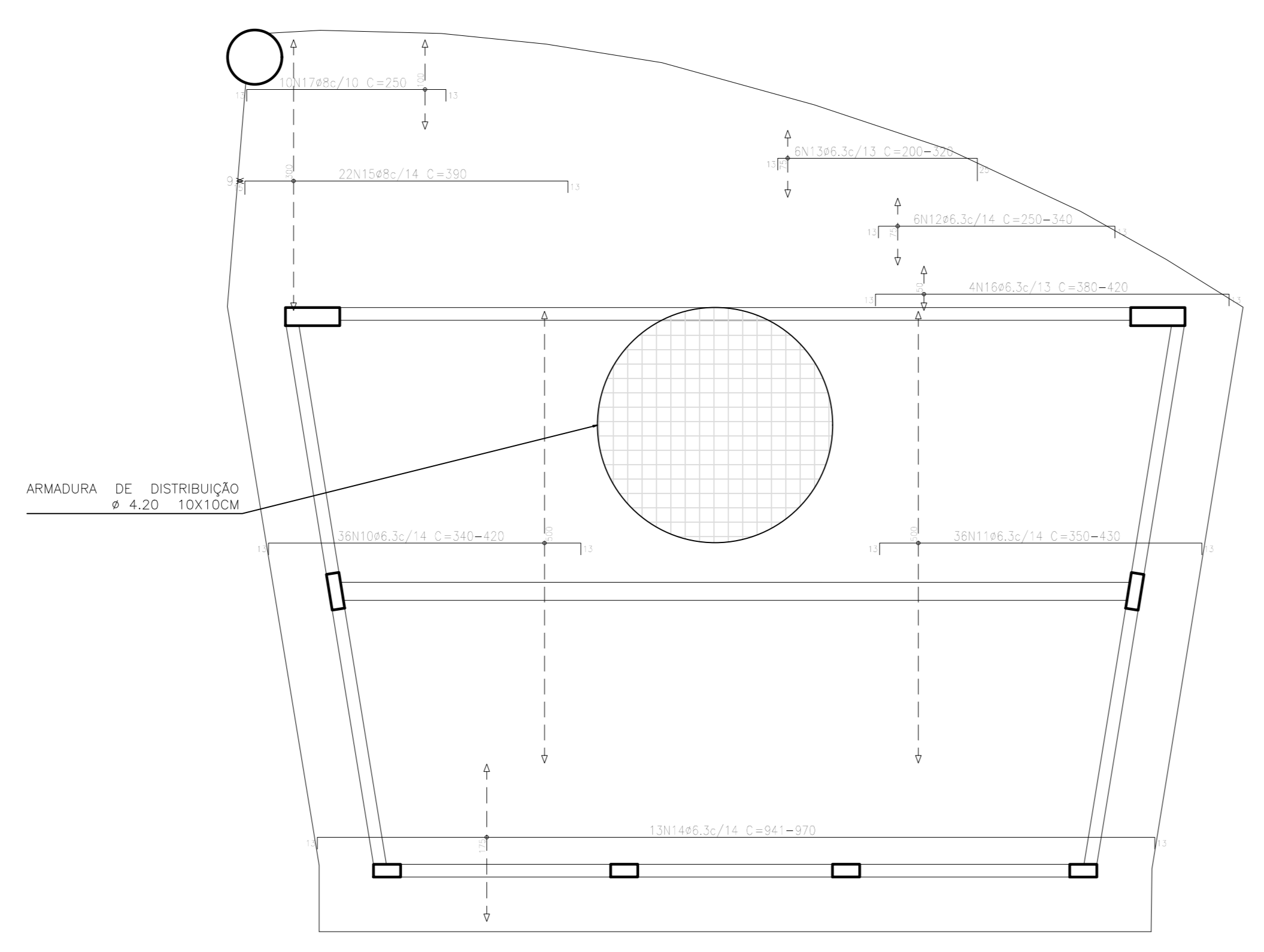
23/03/2022

Elemento	Pos.	Diam.	G.	Esq.	Compr.	Total	CA-50	CA-50
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
Armadura Longitudinal inferior	1	Ø8	10	VAR.	18	1800	144	7.4
	2	Ø6,3	10	VAR.	18	1740	45	
	3	Ø6,3	2	10	480	480	2,4	
	4	Ø6,3	10	10	300	300	1,8	
Total=102								
Armadura Transversal inferior	1	Ø6,3	10	VAR.	VAR.	476,3	10,7	
	2	Ø6,3	10	VAR.	VAR.	173,8	27,2	
	3	Ø6,3	14	10	VAR.	VAR.	208	7,2
	4	Ø6,3	21	10	VAR.	VAR.	100	17,0
Total=102								
Armadura Longitudinal superior	10	Ø6,3	10	13	VAR.	13	1608	33,3
	11	Ø6,3	10	13	VAR.	13	1608	33,3
	12	Ø6,3	8	13	VAR.	13	1758	4,3
	13	Ø6,3	8	13	VAR.	25	1560	3,8
	14	Ø6,3	13	13	VAR.	13	1284	30,3
	15	Ø6,3	22	13	13	13	858	33,8
	16	Ø6,3	4	13	VAR.	13	1800	3,8
Total=102								
Armadura Transversal superior	18	Ø6,3	10	13	204	13	1944	31,1
	19	Ø6,3	14	13	VAR.	13	1608	26,3
	20	Ø6,3	14	13	VAR.	13	1608	22,3
	21	Ø6,3	20	13	VAR.	13	1425	23,1
22	Ø6,3	20	13	VAR.	13	1425	23,1	
23	Ø6,3	20	13	14	13	120	8,8	
24	Ø6,3	14	13	VAR.	13	1608	11,2	
Total=102								
Ø6,3 = 0,5								
Ø6,3 = 0,2								
Ø6,3 = 0,0								
Total = 17,0								

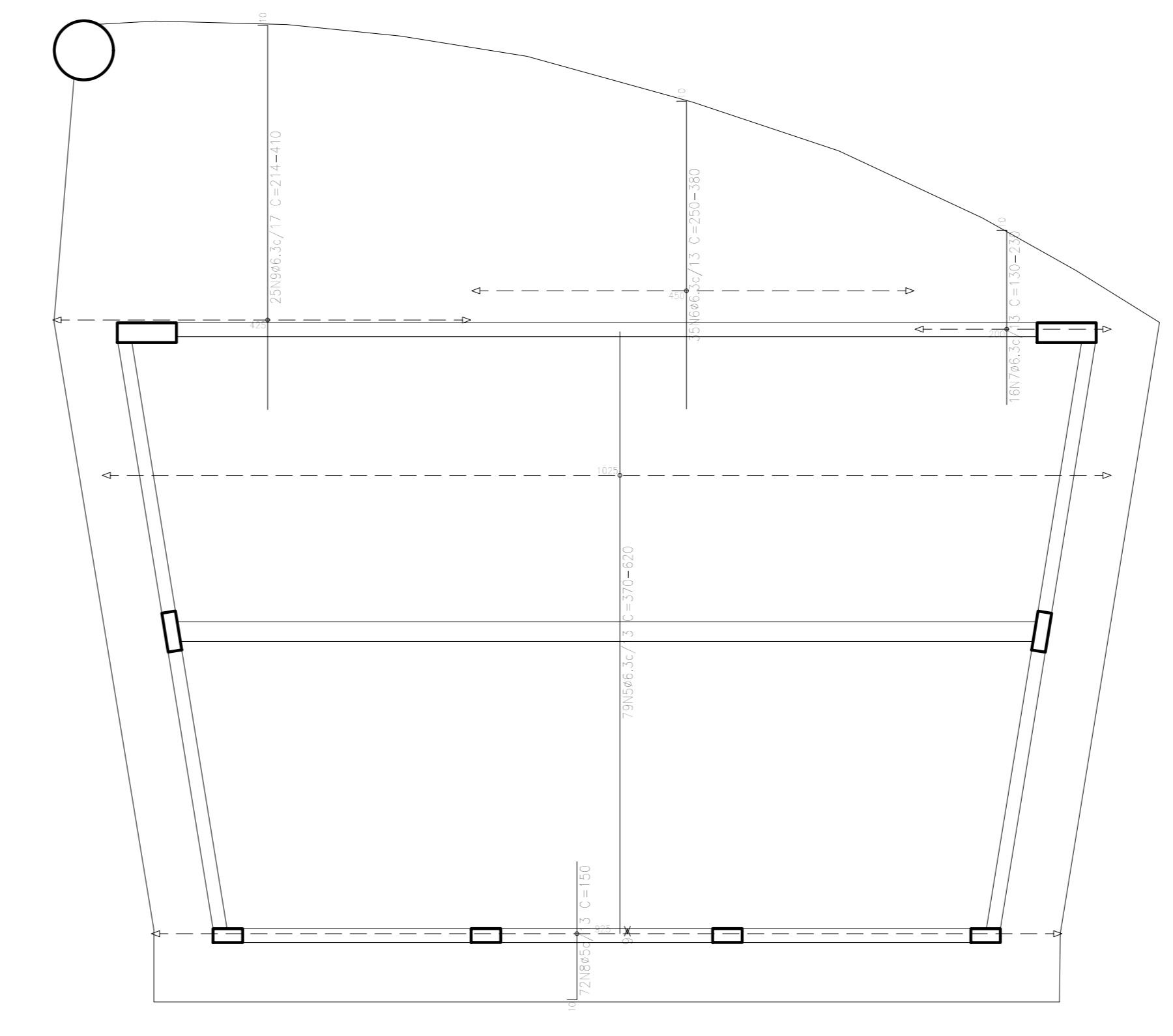
Concreto C-25 = 10,49 m³
Formas = 87,45 m²



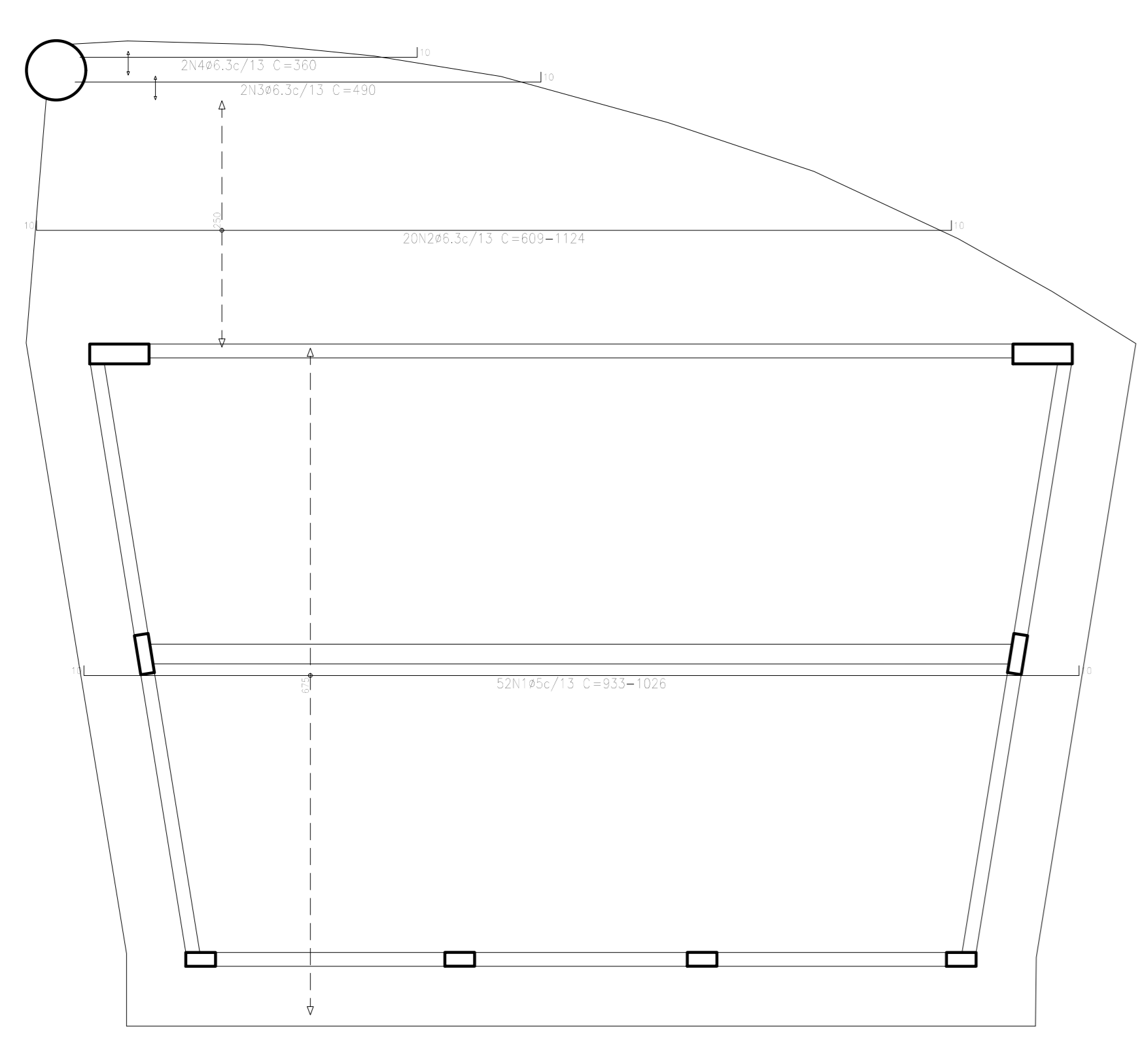
ARMADURA LONGITUDINAL NEGATIVA
ESC: 1:50



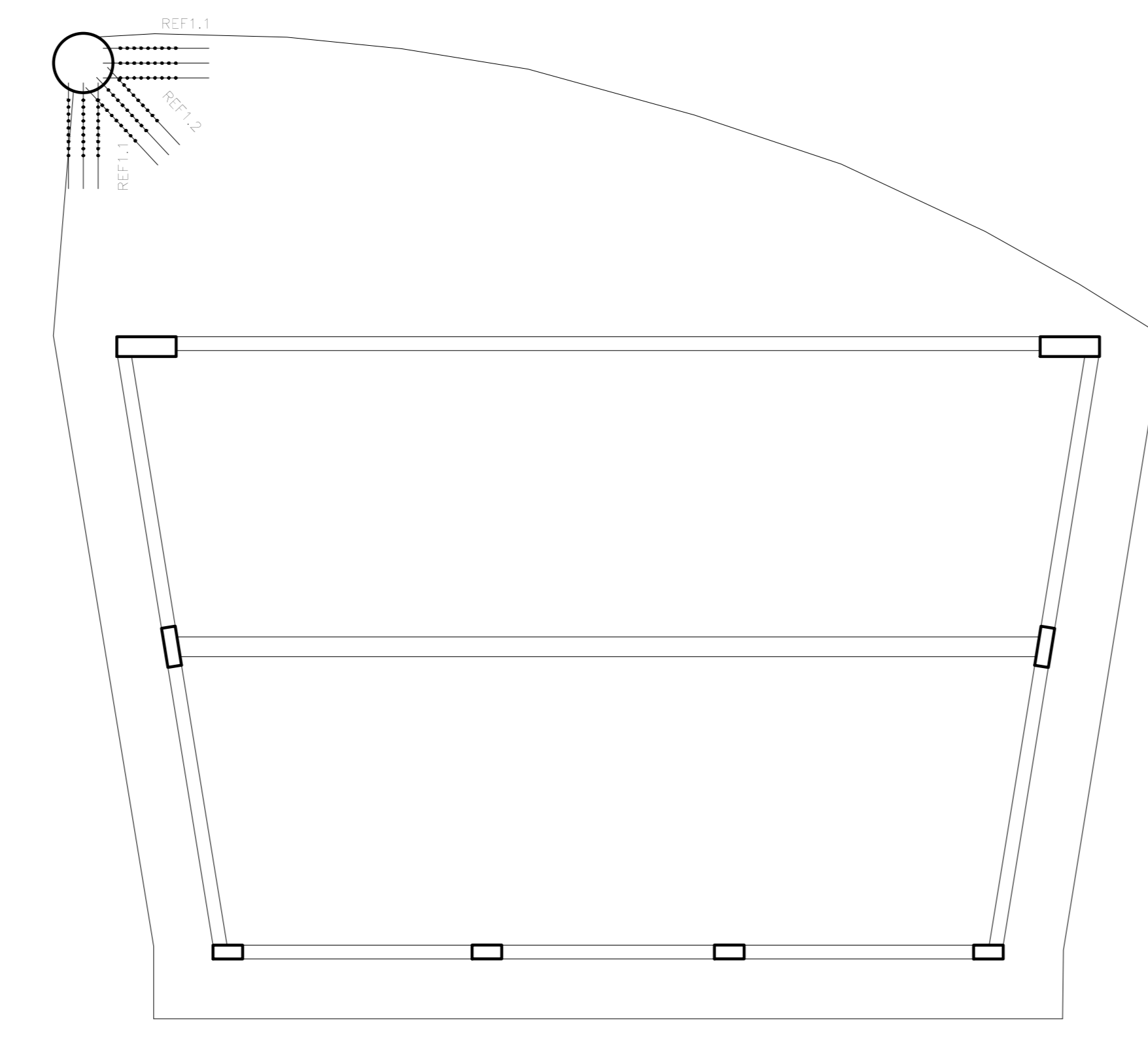
ARMADURA TRANSVERSAL NEGATIVA
ESC: 1:50



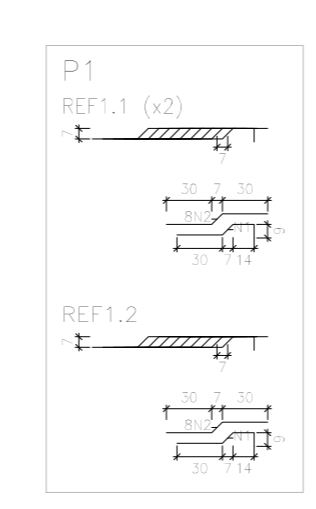
ARMADURA LONGITUDINAL POSITIVA
ESC: 1:50



ARMADURA TRANSVERSAL POSITIVA
ESC: 1:50



ARMADURA DE REFORÇO - PUNÇÃO
ESC: 1:50

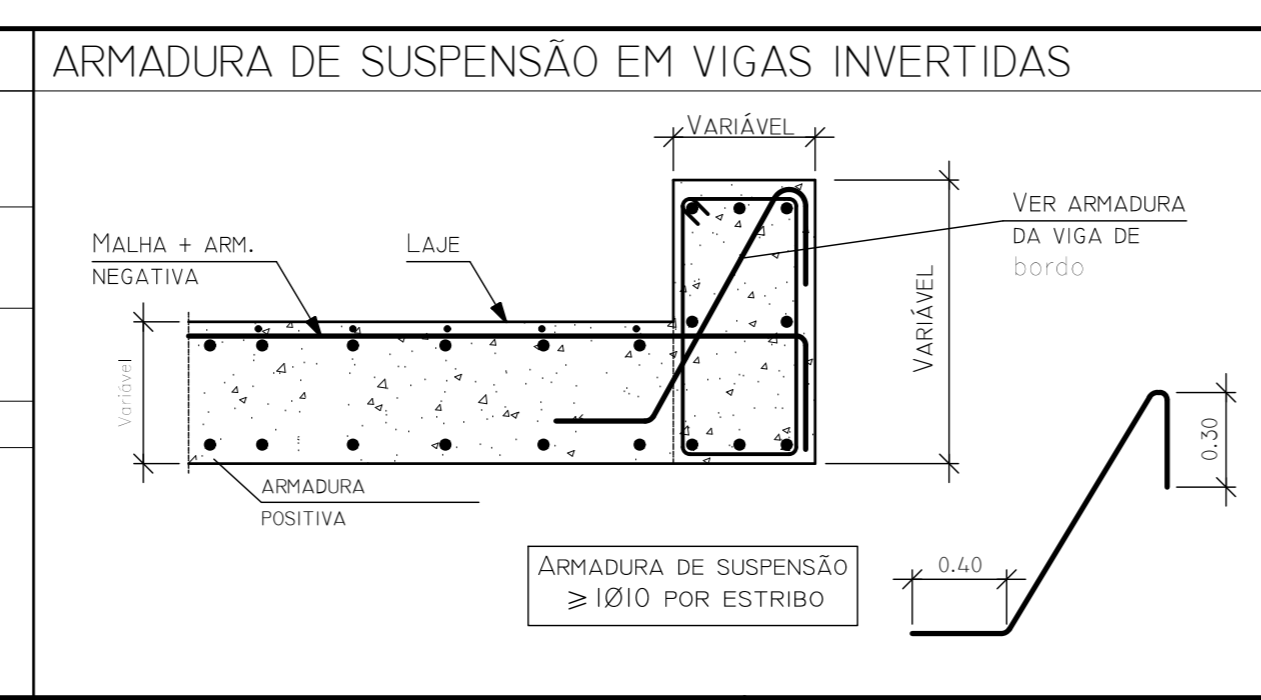


Elemento	Pos.	Diam.	G.	Esq.	Compr.	Total	CA-50	CA-50
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
P1	1	Ø8	0		58	58	2,1	
	2	Ø8	10		69	208	19,4	
Total=102							21,5	0,0
Total							23,5	0,0

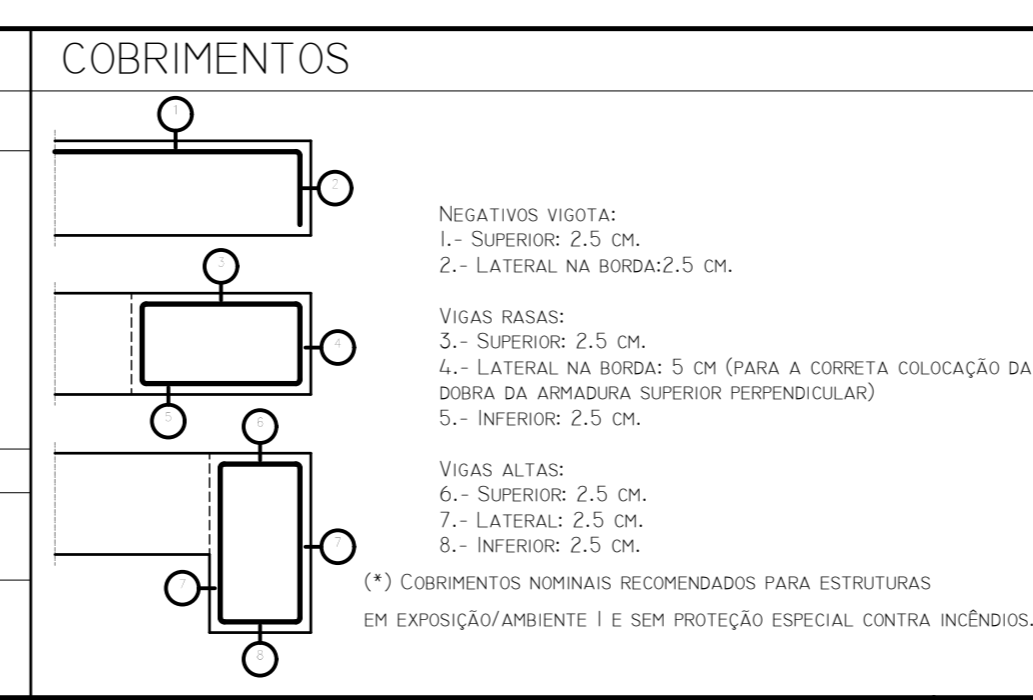
Resumo Apo	Comp. total	Peso+10%	
(m)	(m)	(kg)	
CA-50	Ø6,3	54,9	24

NOTAS
MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
CONCRETO F25 MPa; AÇO CA-50 E CA-60;
CAPACIDADE ADMISSÍVEL DO SOLO: 1,25 Kg/cm²
DENSIDADE APARENTE DO SOLO: 1,700,00 Kg/m³
EXECUTAR CONCRETO MAGRO NAS BASES DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME;
VIGAS E LAJES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM CONJUNTO;
UTILIZAR ESPAÇADORES NAS ARMADURAS DE PILARES VIGAS E SAPATAS
NORMAS CONSIDERADAS:
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
NBR 6120/2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6122/2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6123/1998 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 8681/2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.

CARGAS CONSIDERADAS					
CARGA PERMANENTE (CP)	1000 KGf/M² - PARA PISOS 1000 KGf/M² - REGIÃO DE APOIO DA CAIXA D'ÁGUA DIVISÓRIAS EM ALVENARIA REBOCADA				
PESO PRÓPRIO (PP)	PESO PRÓPRIO DA LAJE DE ACORDO COM CADA PEÇA PESO PRÓPRIO DAS VIGAS DE ACORDO COM CADA PEÇA				
SOBRECARGA (SCL)	25,0 KGf/M² PARA COBERTURAS				
VENTOS	DE ACORDO COM NBR 6123:1988 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES				
LEGENDA DE PILARES	<table border="0"> <tr> <td>□ PILAR QUE NASCE</td> <td>▣ PILAR QUE MORRE</td> </tr> <tr> <td>□ PILAR QUE SEGUE</td> <td>▣ PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO</td> </tr> </table>	□ PILAR QUE NASCE	▣ PILAR QUE MORRE	□ PILAR QUE SEGUE	▣ PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
□ PILAR QUE NASCE	▣ PILAR QUE MORRE				
□ PILAR QUE SEGUE	▣ PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO				
LEGENDA DE VIGAS	<table border="0"> <tr> <td>— VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE</td> <td>— VIGA ALTA INVERTIDA</td> </tr> <tr> <td>— VIGA ALTA INVERTIDA</td> <td></td> </tr> </table>	— VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE	— VIGA ALTA INVERTIDA	— VIGA ALTA INVERTIDA	
— VIGA ALTA NO NÍVEL DA LAJE	— VIGA ALTA INVERTIDA				
— VIGA ALTA INVERTIDA					



CARACTERÍSTICAS DA LAJE	
CARGAS	CORTE TIPO DA LAJE
PERMANENTE: 100 KGf/M²	
SUBCARGA: 25 KGf/M²	
PESO PRÓPRIO: 375 KGf/M²	
CARGA TOTAL: 500 KGf/M²	
ESPAÇAMENTO (mm)	1 30 35 40 45
OBSERVAÇÕES:	AS ARMADURAS NEGATIVAS, POSITIVAS E DE DISTRIBUIÇÃO INDICADAS NESTE PROJETO FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E SE FAZEM NECESSÁRIAS.



Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	EMISSION INICIAL	06/08/2021	CAIO
01	REVISÃO DAS ESTACAS	14/10/2021	CAIO
02	REVISÃO DO RESUMO DE MATERIAIS DOS PILARES E BLOCOS	10/11/2021	CAIO
03	REVISÃO DOS QUANTITATIVOS DE VIGA BALDRAME	23/03/2022	CAIO

PROJETO ESTRUTURAL

Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Dados: 2022.03.28 16:59:47 -03'00'

Eng. CIVIL Cassia Maria Ferraz 1010391188 D GOI

Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo CNPJ: 03.549.463/0001-03

Obra Pública Estadual

Armadura das lajes - Receptivo

9

23/03/2022 Inibido

GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Assinado de forma digital por GOIAS TURISMO - AGENCIA ESTADUAL DE TURISMO:03549463000103

Dados: 2022.03.28 16:59:47 -03'00'