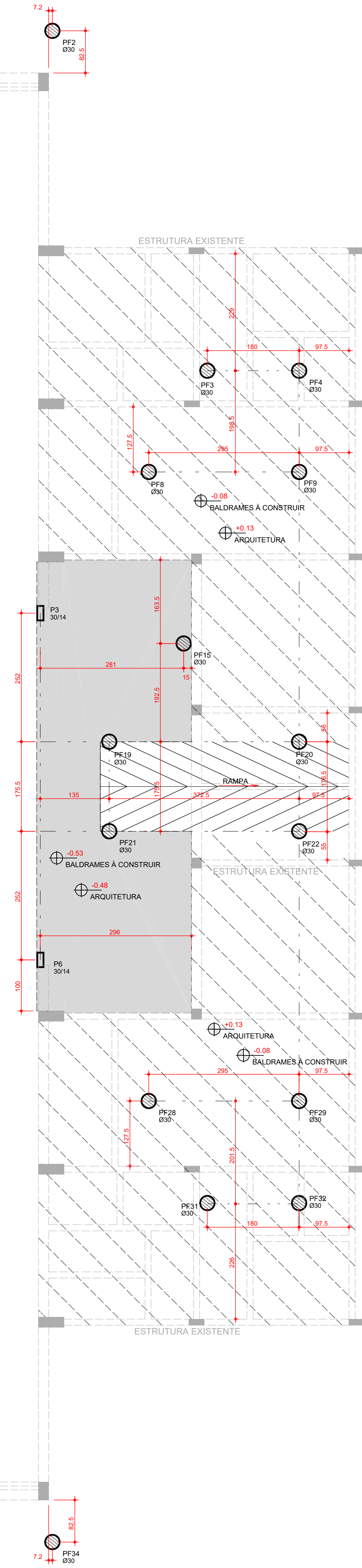
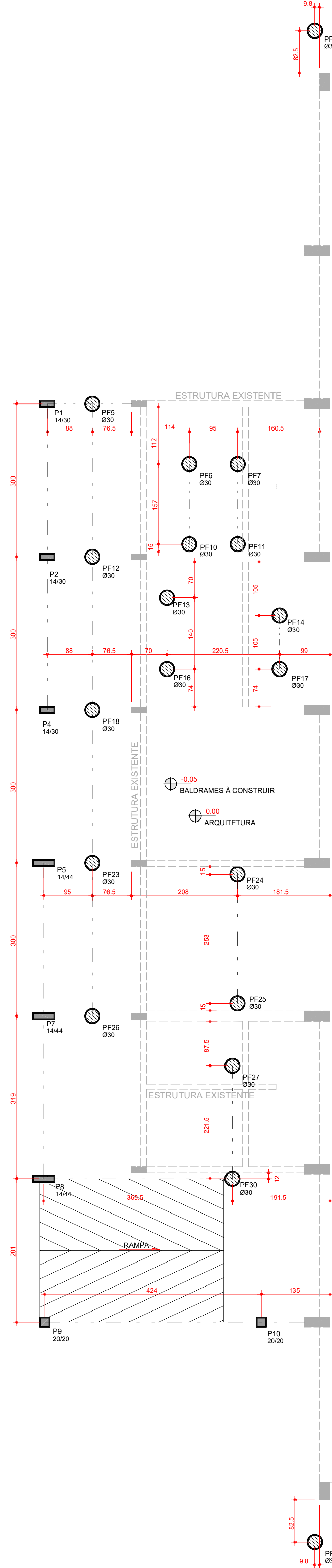


IMPORTANTE

- AS LOCAÇÕES DOS PILARES E DOS PONTOS DE FUNDAÇÕES SERÃO FEITAS A PARTIR DA ESTRUTURA EXISTENTE. PORTANTO, NÃO SERÃO APRESENTADAS AS CORDENADAS DE CADA PILAR, SENDO POSSÍVEL LOCALIZÁ-LOS PELAS COTAS;
- TODAS AS VIGAS EXISTENTES ESTÃO NO NÍVEL -0,05, SEGUNDO O PROJETO ESTRUTURAL ANTIGO;
- AS VIGAS EXISTENTES SINALIZADAS, QUE ESTÃO ATRAPALHANDO A EXECUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA E NÃO TERÃO MAIS PAREDES SOBRE ELAS, DEVEM SER DEMOLIDAS;
- AS FUNDAÇÕES DO P8, P9, PF19 À PF22 E PF30 TERÃO COTA DE ARRASAMENTO NO FUNDO DA VIGA. VER A PLANTA DE FORMA DAS BALDRAMES PARA VERIFICAR O NÍVEL E ALTURA DE CADA VIGA;
- TODAS AS BALDRAMES ESTÃO REBAIXADAS 5 CM COM RELAÇÃO AO NÍVEL DA ARQUITETURA.



Locação de pilares
Escala: 1/50

PILAR	ELU - Verificação de Estado Limite Último				
	Fz	Fx	Fy	Mx	My
P1	1.1			0.2	-0.1
P2	2.2				
P3	4.8		0.7		
P4	1.4				
P5	2.2			-0.1	-0.1
P6	4.0		-0.6	0.1	-0.4
P7	4.7	-0.2		-0.4	0.1
P8	4.4				
P9	5.4	-0.1			
P10	9.7	0.2	-0.1	0.2	
PF1	1.0				
PF2	1.0				
PF3	0.6				0.2
PF4	1.4			0.1	
PF5	0.9		0.2	0.1	
PF6	0.3			0.1	
PF7	0.3			0.1	
PF8	0.6				
PF9	0.9			-0.1	-0.4
PF10	0.2			-0.1	
PF11	0.2			-0.1	
PF12	1.1			-0.3	0.1
PF13	0.7				
PF14	1.0			0.1	-0.3
PF15	1.5				-0.8
PF16	1.0				
PF17	0.4				
PF18	0.8				
PF19	2.2		-0.4		
PF20	2.1				
PF21	2.4				
PF22	2.2				
PF23	0.8				
PF24	0.8		0.3		
PF25	0.4		-0.2		
PF26	0.8				
PF27	1.9		0.2	-0.4	
PF28	0.7			0.1	-0.4
PF29	0.9	0.1			
PF30	6.2			-0.2	
PF31	0.6				0.2
PF32	1.5		-0.1		
PF33	1.0				
PF34	1.0				

Observações:
1 - Esforços com valores característicos
2 - Forças em tf
3 - Momentos em tm
4 - Sistema de coordenadas GLOBAL

OBSERVAÇÕES

01. Características do concreto:
- Resistência Característica do concreto (Fck): 25 MPa (250 kgf/cm²)
Relação água / cimento <= 0,6
Módulo de Elasticidade: Eci = 28 GPa
02. Elementos de referência:
- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto.
NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
NBR 6122 - Projeto e execução de fundações.
Projeto arquitetônico de Ana Carolina Masson Sousa
03. Legenda de pilares:

- PILAR NASCE
- PILAR SEGUE
- PILAR MORRE
- PILAR EXISTENTE
- PONTO DE FUNDAÇÃO (PF)

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 301900030513420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, CJ Calças (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL
GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO
ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

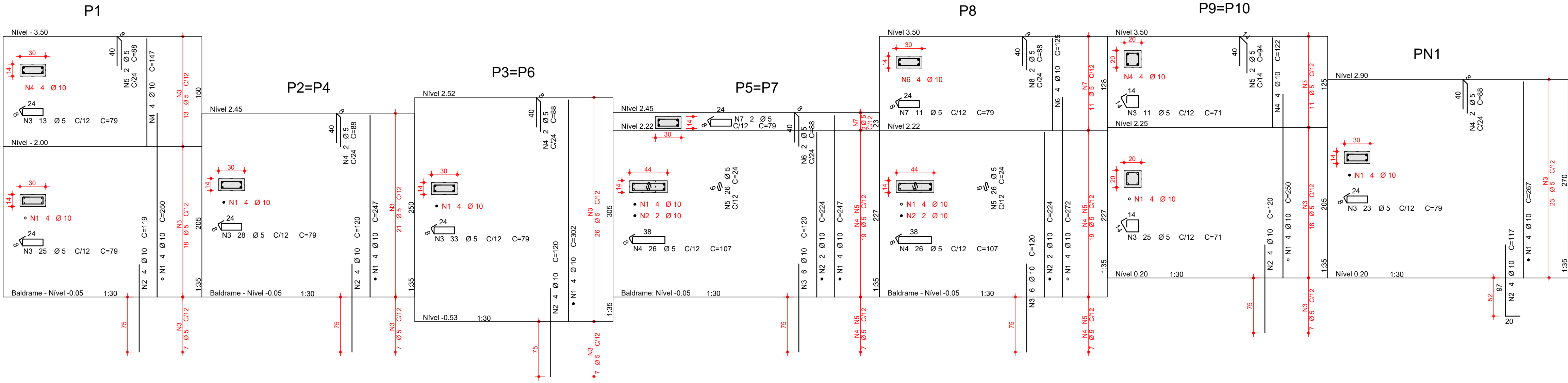
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL LILIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 101422280/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO

CONTEÚDO: Locação de pilares

ÁREA DO TERRENO: ____ m²	DESENHO: Lilian de Fátima	ESCALA: 1:50	FOLHA: 01
ÁREA CONSTRUÍDA: 1169,64 m²	PROGRAMA: TQS - 2021	DATA: 11/2023	FORMATO: A0 (841x1189mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1	50	1	10	4	250
	50	2	10	4	119
	60	3	5	38	79
	50	4	10	4	147
	60	5	5	2	88
P2=P4 (X2)	50	1	10	8	247
	50	2	10	8	120
	60	3	5	56	79
	60	4	5	4	88
	60	5	5	2	88
P3=P6 (X2)	50	1	10	8	302
	50	2	10	8	120
	60	3	5	66	79
	60	4	5	4	88
	60	5	5	2	88
P5=P7 (X2)	50	1	10	8	247
	50	2	10	4	224
	50	3	10	12	130
	60	4	5	52	107
	60	5	5	52	24
P8	50	6	10	4	125
	60	7	5	11	79
	60	8	5	2	88
	60	9	5	2	88
	60	10	5	2	88
P9=P10 (X2)	50	1	10	8	250
	50	2	10	8	120
	60	3	5	72	71
	50	4	10	8	122
	60	5	5	4	94
PN1	50	1	10	4	267
	50	2	10	4	117
	60	3	5	23	79
	60	4	5	2	88
	60	5	5	2	88

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
60	5	329	51	56
50	10	209	129	142
Peso Total	60 =		56 kg	
Peso Total	50 =		142 kg	

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 201900036013420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Caiçara (BR-153), Goiânia-GO, CEP: 74623-160, (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL
GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO
ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL LÍLIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 1014222800/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO

CONTEÚDO:		Armação de Pilares	
-----------	--	--------------------	--

ÁREA DO TERRENO: _____ m²	DESENHO: Lilian de Fátima	ESCALA: 1:50	FOLHA: 02
ÁREA CONSTRUÍDA: 1169,64 m²	PROGRAMA: TQS - 2021	DATA: 11/2023	FORMATO: A0 (841x1189mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

IMPORTANTE

- AS LOCAÇÕES DOS PILARES E DOS PONTOS DE FUNDAÇÕES SERÃO FEITAS A PARTIR DA ESTRUTURA EXISTENTE. PORTANTO, NÃO SERÃO APRESENTADAS AS CORDENADAS DE CADA PILAR, SENDO POSSÍVEL LOCÁ-LOS PELAS COTAS;
- TODAS AS VIGAS EXISTENTES ESTÃO NO NÍVEL -0.05, SEGUNDO O PROJETO ESTRUTURAL ANTIGO;
- AS VIGAS EXISTENTES SINALIZADAS, QUE ESTÃO ATRAPALHANDO A EXECUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA E NÃO TERÃO MAIS PAREDES SOBRE ELAS, DEVEM SER DEMOLIDAS;
- AS FUNDAÇÕES DO P8, P9, PF19 A PF22 E PF30 TERÃO COTA DE ARRASAMENTO NO FUNDO DA VIGA. VER A PLANTA DE FORMA DAS BALDRAMES PARA VERIFICAR O NÍVEL E ALTURA DE CADA VIGA;
- TODAS AS BALDRAMES ESTÃO REBAIXADAS 5 CM COM RELAÇÃO AO NÍVEL DA ARQUITETURA.

OBSERVAÇÕES

01. Características do concreto:

Resistência Característica do concreto (Fck): 25 MPa (250 kgf/cm2)

Relação água / cimento <= 0,6

Módulo de Elasticidade: Eci = 28 GPa

02. Disposições construtivas:

- Cobrimento das armaduras:

Lajes: 2,5 cm;

Vigas: 3 cm;

Pilares: 3 cm;

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra

- Nas armações de pilares, vigas e lajes, com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recortado, respeitando o projeto estrutural;

- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto

- As armaduras devem ser fixadas na forma de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. Nas vigas baldrames, isso deve ser feito após a execução do lastro de concreto

- Utilizar espaçadores entre a forma e as barras de aço com afastamento de no máximo 50cm, para garantir o cobrimento da armação indicado em projeto

- Antes do início da concretagem molhar bem as formas e assegurar que estão limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pasta

- Verificar se a resistência característica e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de inserção

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, envolvendo toda a armadura e os componentes embutidos, evitando a formação de ninhos e vibrações excessivas que venham causar segregação do material

- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme

- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável

- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução

- O processo de cura do concreto será no mínimo de 7 dias

- Prazos recomendados para desforma:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores: 14 dias

Faces sem pontaletes: 21 dias

- Nos primeiros 7 dias após a concretagem a superfície do concreto deverá ser mantida úmida ou protegida com uma película impermeável

- A retirada dos escoramentos dos tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais

- Medidas apresentadas no projeto em centímetros (cm)

- Qualquer dúvida consultar o engenheiro calculista

- Para execução da estrutura, veja recomendações nas normas da ABNT NBR 6118 e NBR 6122

03. Elementos de referência:

NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto

NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

Projeto estrutural de Marco Aurélio Batista Xavier e Edson José de Oliveira - projeto da estrutura antiga

Projeto arquitetônico de Ana Carolina Masson Sousa

04. Quantitativos:

	PILARES	VIGAS	LAJES	CORTINAS
CONCRETO (m3)	-	14,8	-	-
FORMAS (m2)	-	66,0	-	-

	PILARES	VIGAS	LAJES	CORTINAS
CONCRETO (m3)	-	14,8	-	-
FORMAS (m2)	-	66,0	-	-

05. Legenda:

- PILAR NASCIE

- PILAR SEGUE

- PILAR MORRE

- PILAR EXISTENTE

- PONTO DE FUNDAÇÃO (PF)

04. Legenda de vigas:

- VIGAS EXISTENTES - NÍVEL -0,05

- REGIÃO DE DEMOLIÇÃO DA VIGA EXISTENTE

- Nível -0,50

- Nível -0,30

- Nível -0,05

- Nível 0,00

- Nível 0,20

- Nível 0,50

- Nível 0,80

- Nível 1,20

- Nível 1,50

- Nível 1,80

- Nível 2,10

- Nível 2,40

- Nível 2,70

- Nível 3,00

- Nível 3,30

- Nível 3,60

- Nível 3,90

- Nível 4,20

- Nível 4,50

- Nível 4,80

- Nível 5,10

- Nível 5,40

- Nível 5,70

- Nível 6,00

- Nível 6,30

- Nível 6,60

- Nível 6,90

- Nível 7,20

- Nível 7,50

- Nível 7,80

- Nível 8,10

- Nível 8,40

- Nível 8,70

- Nível 9,00

- Nível 9,30

- Nível 9,60

- Nível 9,90

- Nível 10,20

- Nível 10,50

- Nível 10,80

- Nível 11,10

- Nível 11,40

- Nível 11,70

- Nível 12,00

- Nível 12,30

- Nível 12,60

- Nível 12,90

- Nível 13,20

- Nível 13,50

- Nível 13,80

- Nível 14,10

- Nível 14,40

- Nível 14,70

- Nível 15,00

- Nível 15,30

- Nível 15,60

- Nível 15,90

- Nível 16,20

- Nível 16,50

- Nível 16,80

- Nível 17,10

- Nível 17,40

- Nível 17,70

- Nível 18,00

- Nível 18,30

- Nível 18,60

- Nível 18,90

- Nível 19,20

- Nível 19,50

- Nível 19,80

- Nível 20,10

- Nível 20,40

- Nível 20,70

- Nível 21,00

- Nível 21,30

- Nível 21,60

- Nível 21,90

- Nível 22,20

- Nível 22,50

- Nível 22,80

- Nível 23,10

- Nível 23,40

- Nível 23,70

- Nível 24,00

- Nível 24,30

- Nível 24,60

- Nível 24,90

- Nível 25,20

- Nível 25,50

- Nível 25,80

- Nível 26,10

- Nível 26,40

- Nível 26,70

- Nível 27,00

- Nível 27,30

- Nível 27,60

- Nível 27,90

- Nível 28,20

- Nível 28,50

- Nível 28,80

- Nível 29,10

- Nível 29,40

- Nível 29,70

- Nível 30,00

- Nível 30,30

- Nível 30,60

- Nível 30,90

- Nível 31,20

- Nível 31,50

- Nível 31,80

- Nível 32,10

- Nível 32,40

- Nível 32,70

- Nível 33,00

- Nível 33,30

- Nível 33,60

- Nível 33,90

- Nível 34,20

- Nível 34,50

- Nível 34,80

- Nível 35,10

- Nível 35,40

- Nível 35,70

- Nível 36,00

- Nível 36,30

- Nível 36,60

- Nível 36,90

- Nível 37,20

- Nível 37,50

- Nível 37,80

- Nível 38,10

- Nível 38,40

- Nível 38,70

- Nível 39,00

- Nível 39,30

- Nível 39,60

- Nível 39,90

- Nível 40,20

- Nível 40,50

- Nível 40,80

- Nível 41,10

- Nível 41,40

- Nível 41,70

- Nível 42,00

- Nível 42,30

- Nível 42,60

- Nível 42,90

- Nível 43,20

- Nível 43,50

- Nível 43,80

- Nível 44,10

- Nível 44,40

- Nível 44,70

- Nível 45,00

- Nível 45,30

- Nível 45,60

- Nível 45,90

- Nível 46,20

- Nível 46,50

- Nível 46,80

- Nível 47,10

- Nível 47,40

- Nível 47,70

- Nível 48,00

- Nível 48,30

- Nível 48,60

- Nível 48,90

- Nível 49,20

- Nível 49,50

- Nível 49,80

- Nível 50,10

- Nível 50,40

- Nível 50,70

- Nível 51,00

- Nível 51,30

- Nível 51,60

- Nível 51,90

- Nível 52,20

- Nível 52,50

- Nível 52,80

- Nível 53,10

- Nível 53,40

- Nível 53,70

- Nível 54,00

- Nível 54,30

- Nível 54,60

- Nível 54,90

- Nível 55,20

- Nível 55,50

- Nível 55,80

- Nível 56,10

- Nível 56,40

- Nível 56,70

- Nível 57,00

- Nível 57,30

- Nível 57,60

- Nível 57,90

- Nível 58,20

- Nível 58,50

- Nível 58,80

- Nível 59,10

- Nível 59,40

- Nível 59,70

- Nível 60,00

- Nível 60,30

- Nível 60,60

- Nível 60,90

- Nível 61,20

- Nível 61,50

- Nível 61,80

- Nível 62,10

- Nível 62,40

- Nível 62,70

- Nível 63,00

- Nível 63,30

- Nível 63,60

- Nível 63,90

- Nível 64,20

- Nível 64,50

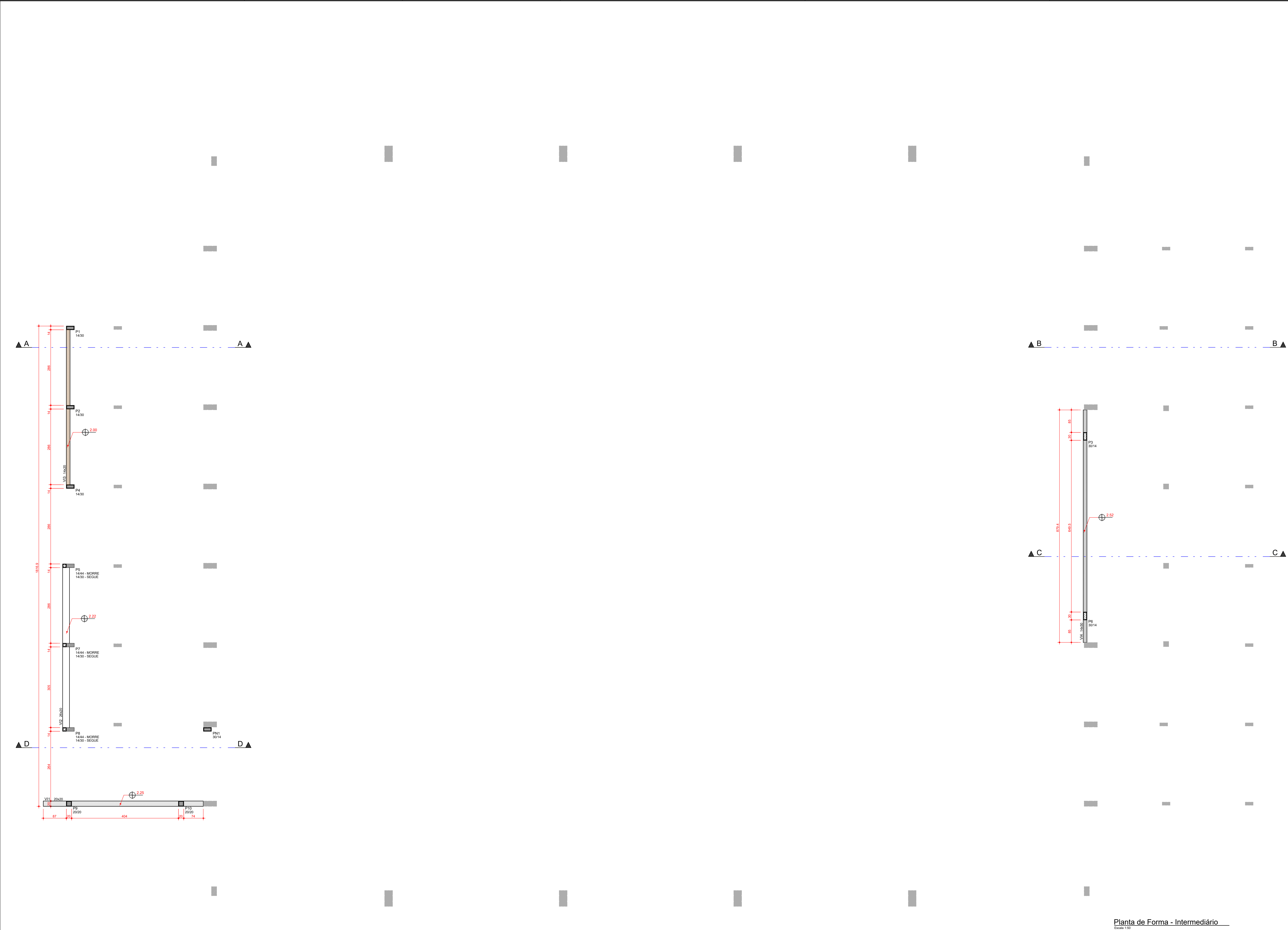
- Nível 64,80

- Nível 65,10

- Nível 65,40

- Nível 65,70

- Nível 66,00



Planta de Forma - Intermediário

OBSERVAÇÕES

01. Características do concreto:
- Resistência Característica do concreto (f_{ck}): 25 MPa (250 kgf/cm²)
 - Relação água / cimento $\leq$ 0,6
 - Módulo de Elasticidade: E_{ci} = 28 GPa
02. Disposições construtivas:
- Cobrimento das armaduras:
 - Lajes: 2,5 cm.
 - Vigas: 3 cm.
 - Pilares: 3 cm.
 - Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra
 - Nas armações de pilares, vigas e lajes, com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recobido, respeitando o projeto estrutural
 - As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto
 - As armaduras devem ser fixadas na forma de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. Nas vigas baldrames isso deve ser feito após a execução do lastro de concreto
 - Utilizar espaçadores entre a forma e as barras de aço com afastamento de no máximo 50cm, para garantir o cobrimento da armação indicado em projeto
 - Antes do início da concretagem molhar bem as formas e assegurar que estão limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pasta
 - Verificar se a resistência característica e o traço declarado corresponde ao projeto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto
 - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência a compressão do concreto, lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de inserção
 - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, envolvendo toda a armadura e os componentes embutidos, evitando a formação de ninhos e vibrações excessivas que venham causar segregação do material
 - O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme
 - Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável
 - Conferir o prumo dos pilares ao final da execução
 - O processo de cura do concreto será no mínimo de 7 dias
 - Prazos recomendados para deforma:
 - Faces laterais: 3 dias
 - Faces inferiores: 14 dias
 - Faces sem pontaletes: 21 dias
 - Nos primeiros 7 dias após a concretagem a superfície do concreto deverá ser mantida úmida ou protegida com uma película impermeável
 - A retirada dos escoramentos dos tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais
 - Medidas apresentadas no projeto em centímetros (cm)
 - Qualquer dúvida consultar o engenheiro calculista
 - Para execução da estrutura, veja recomendações nas normas da ABNT NBR 6118 e NBR 6122

03. Elementos de referência:

NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto.
NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
Projeto estrutural de Marco Aurélio Batista Xavier e Edson José de Oliveira - projeto da estrutura antiga
Projeto arquitetônico de Ana Carolina Masson Sousa

04. Quantitativos:

	PILARES	VIGAS	LAJES	CORTINAS
CONCRETO (m ³)	1,2	1,3	-	-
FORMAS (m ²)	23,5	19,8	-	-

05. Legenda:

- PILAR NASCE
- PILAR SEQUE
- PILAR MORRE
- PILAR EXISTENTE
- PONTO DE FUNDAÇÃO (PF)

04. Legenda de vigas:

- Nível 2.00
- Nível 2.22
- Nível 2.25

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 20190030513420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj. Catçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

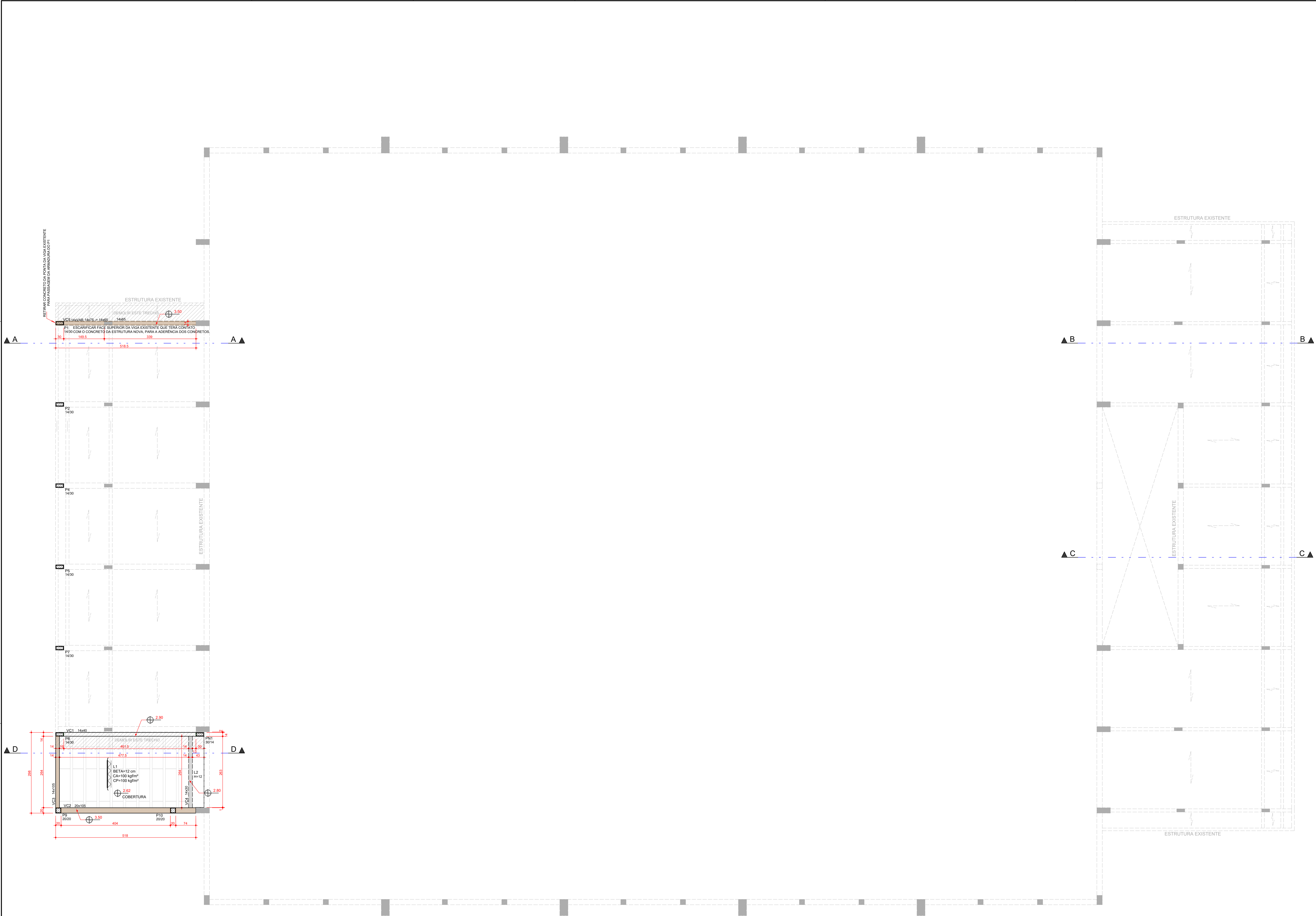
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL LILIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 1014222809/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO

CONTEÚDO: Planta de Forma do Pav. Intermediário

ÁREA DO TERRENO: ____ m ²	DESENHO: Lilian de Fátima	ESCALA: 1:50	FOLHA: 04
ÁREA CONSTRUIDA: 1189,64 m ²	PROGRAMA: TQS - 2021	DATA: 11/2023	FORMATO: A0 (841x1189mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.



Planta de Forma - Cobertura
Escala: 1:50

OBSERVAÇÕES

01. Características do concreto:

Resistência Característica do concreto (Fck): 25 MPa (250 kgf/cm²)
Relação Água / cimento <= 0,6
Módulo de Elasticidade: Eci = 28 GPa

02. Disposições construtivas:

- Cobrimento das armaduras:

Lajes: 2,5 cm.
Vigas: 3 cm.
Pilares: 3 cm.

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra

- Nas armações de pilares, vigas e lajes, com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, ligando as diversas partes com arame recobido, respeitando o projeto estrutural

- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto

- As armaduras devem ser fixadas na forma de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. Nas vigas baldrameis isso deve ser feito após a execução do leito de concreto

- Utilizar espaçadores entre a forma e as barras de aço com afastamento de no máximo 50cm, para garantir o cobrimento da armação indicado em projeto

- Antes do início da concretagem molhar bem as formas e assegurar que estão limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pasta

- Verificar se a resistência característica e o traço declarado corresponde ao projeto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de inserção

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, envolvendo toda a armadura e os componentes embutidos, evitando a formação de ninhos e vibrações excessivas que venham causar segregação do material

- O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme

- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável

- Conferir o prumo dos pilares ao final da execução

- O processo de cura do concreto será no mínimo de 7 dias

- Prazos recomendados para desforma:

Faces laterais: 3 dias
Faces inferiores: 14 dias
Faces sem pontaletes: 21 dias

- Nos primeiros 7 dias após a concretagem a superfície do concreto deverá ser mantida úmida ou protegida com uma película impermeável

- A retirada dos escoramentos dos tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais

- Medidas apresentadas no projeto em centímetros (cm)

- Qualquer dúvida consultar o engenheiro calculista

- Para execução da estrutura, veja recomendações nas normas da ABNT NBR 6118 e NBR 6122

03. Elementos de referência:

NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto.
NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.

Projeto estrutural de Marco Aurélio Batista Xavier e Edson José de Oliveira - projeto da estrutura antiga
Projeto arquitetônico de Ana Carolina Masson Sousa

04. Quantitativos:

	PILARES	VIGAS	LAJES	CORTINAS
CONCRETO (m³)	0,3	2,3	0,8	-
FORMAS (m²)	0,0	28,5	1,2	-

05. Legenda:

- PILAR NASCE
- PILAR SEGUE
- PILAR MORRE
- PILAR EXISTENTE
- PONTO DE FUNDAÇÃO (PF)

04. Legenda de vigas:

- Nível 2,80
- Nível 2,90
- Nível 3,50

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÍDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 30190030513420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS



Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Catãpara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL LÍLIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 1014222809/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO

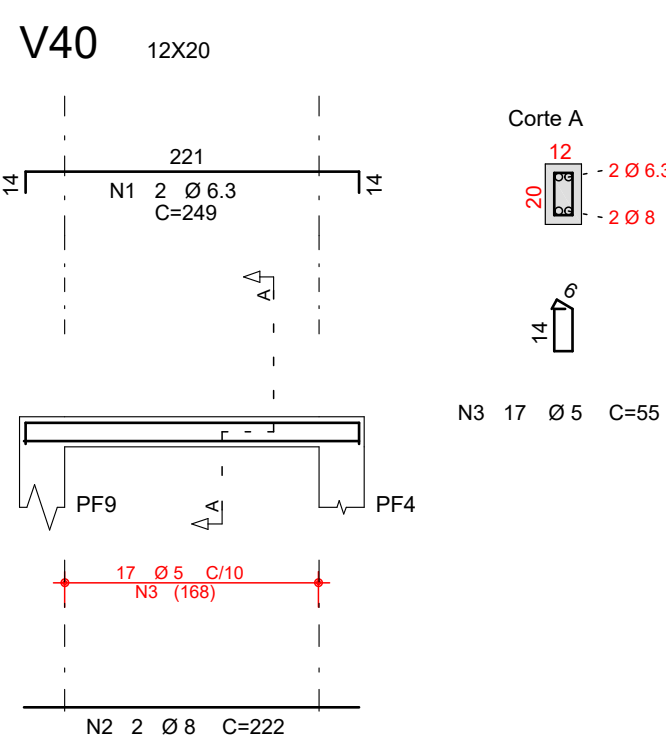
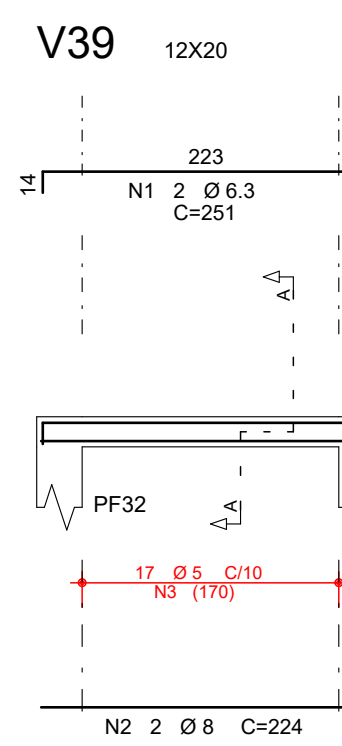
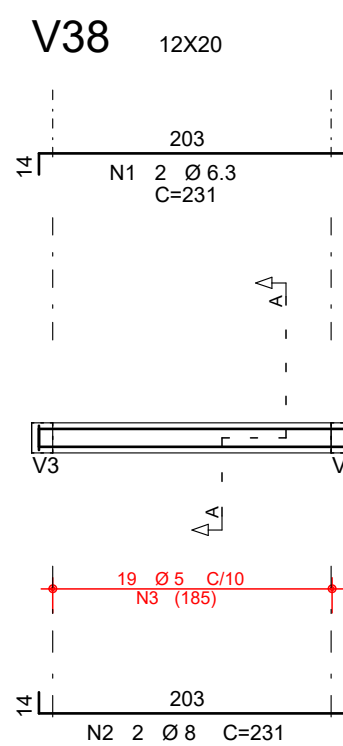
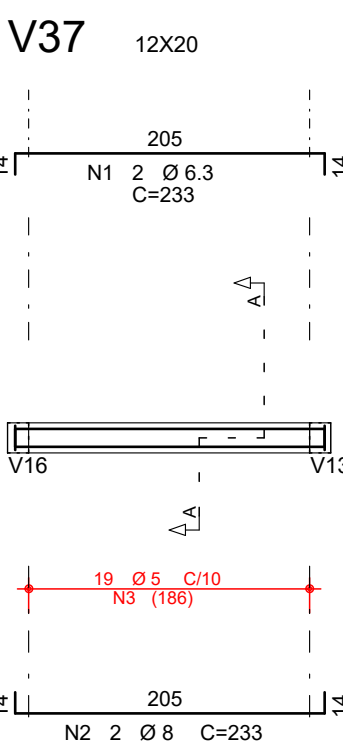
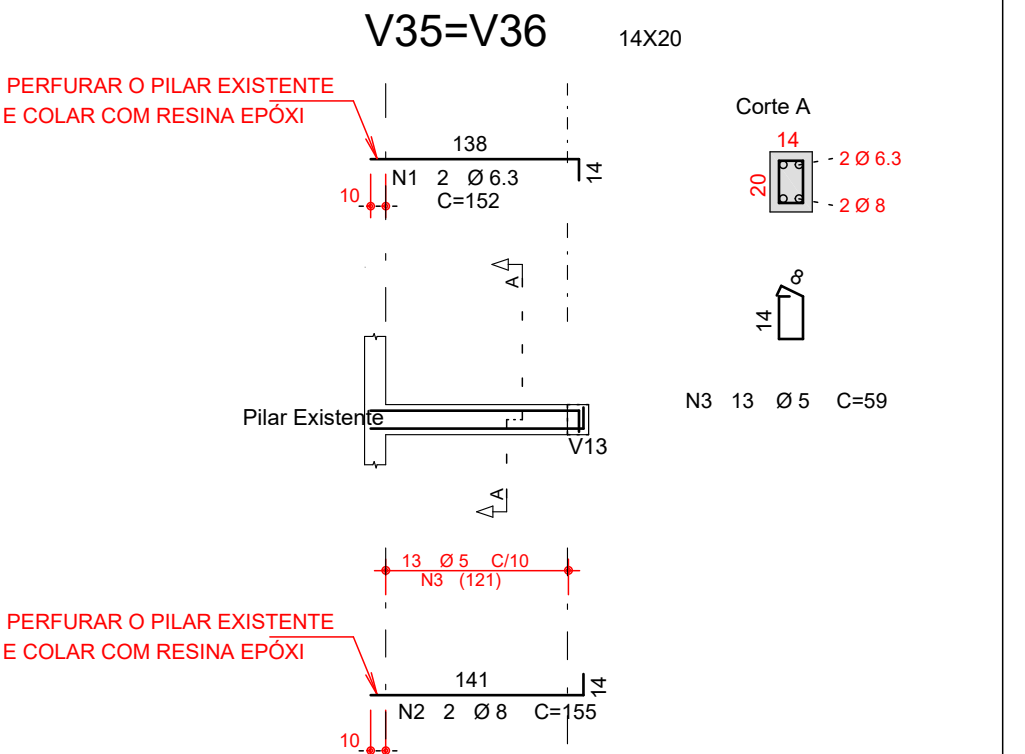
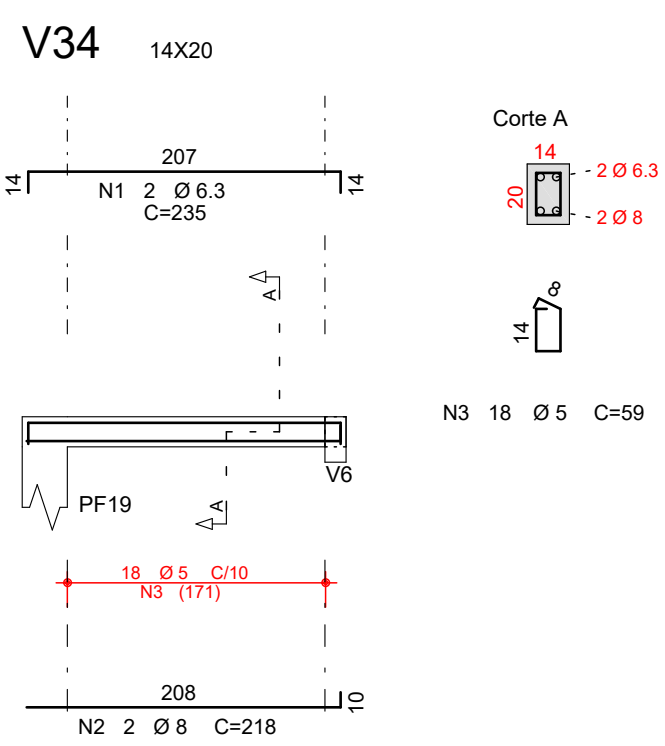
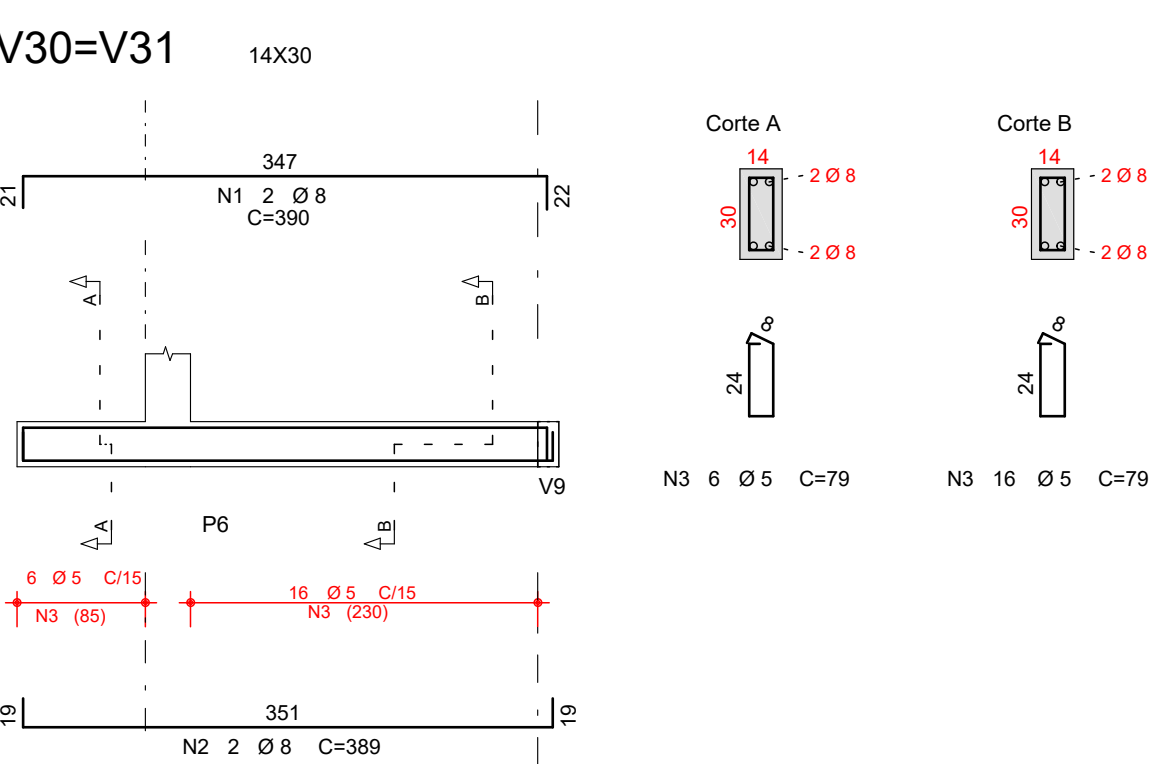
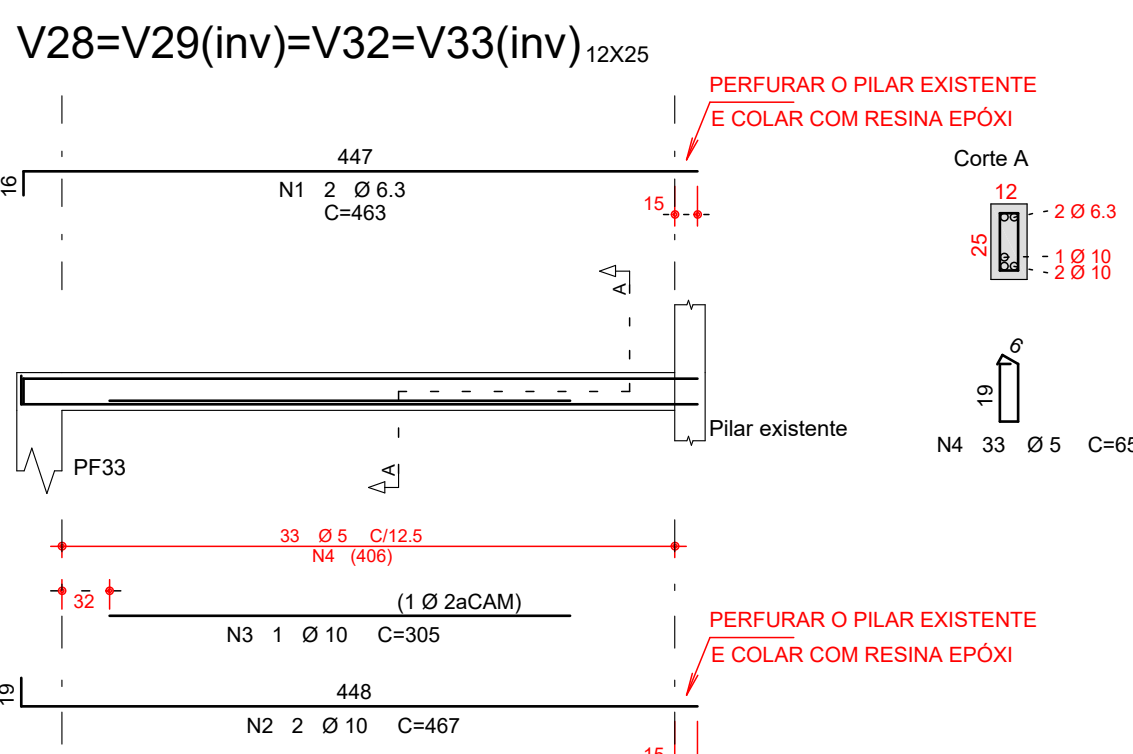
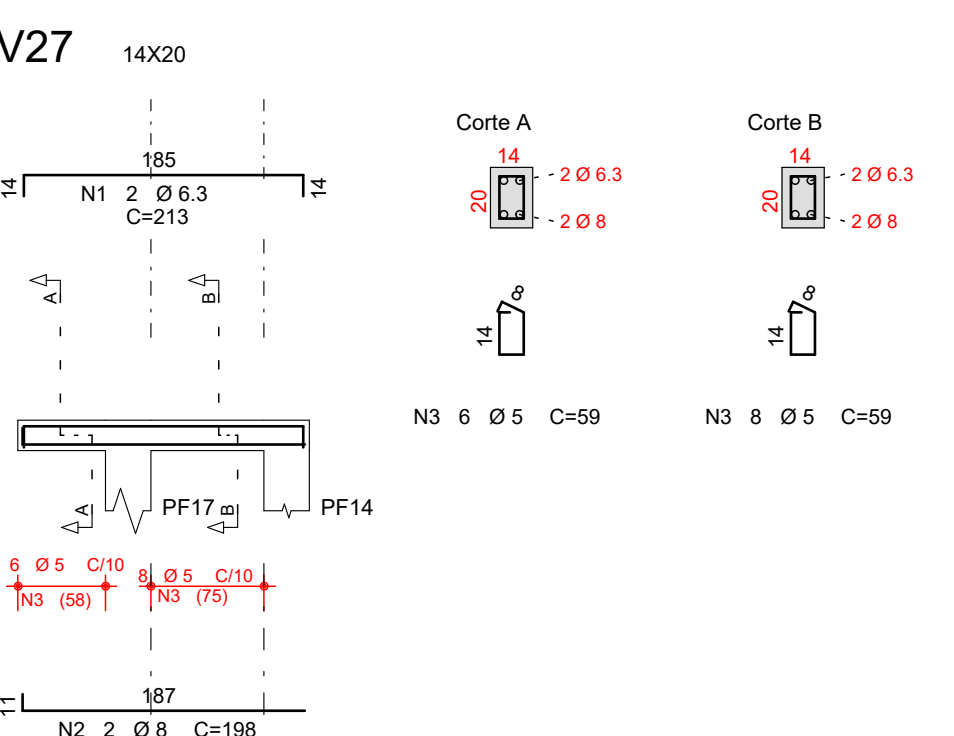
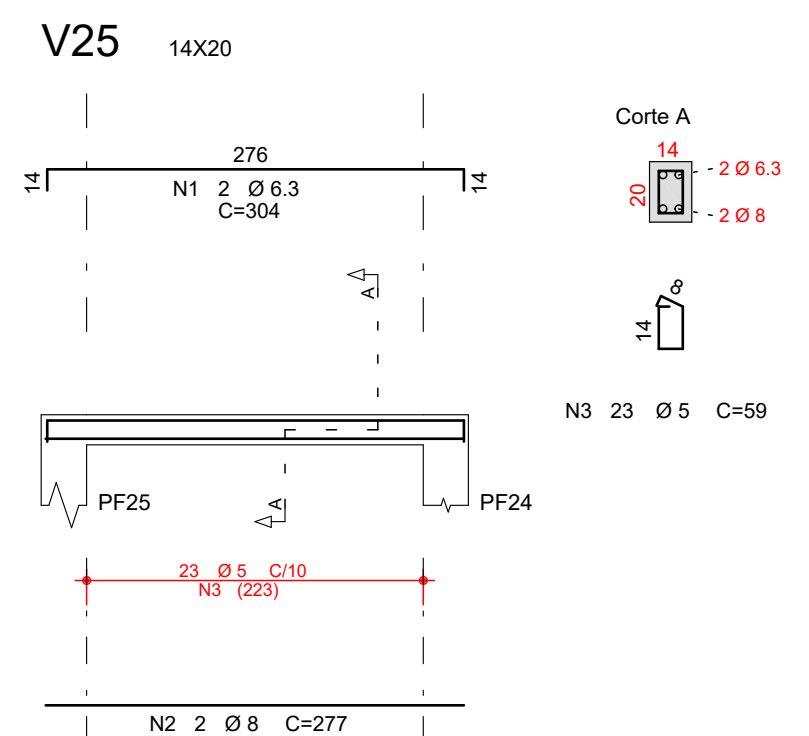
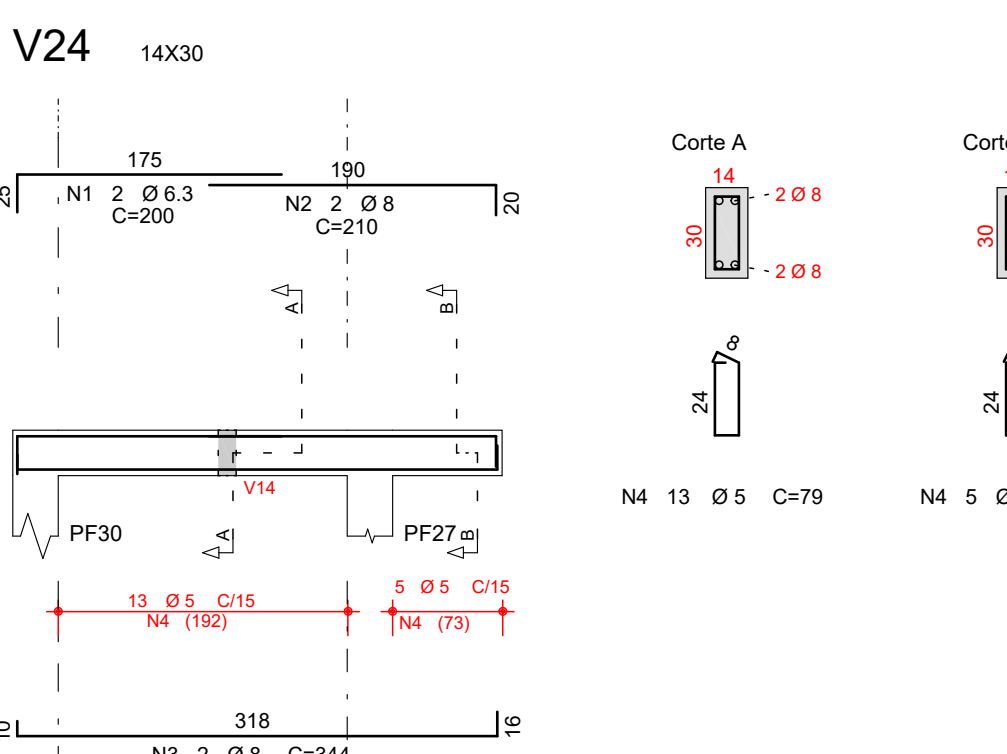
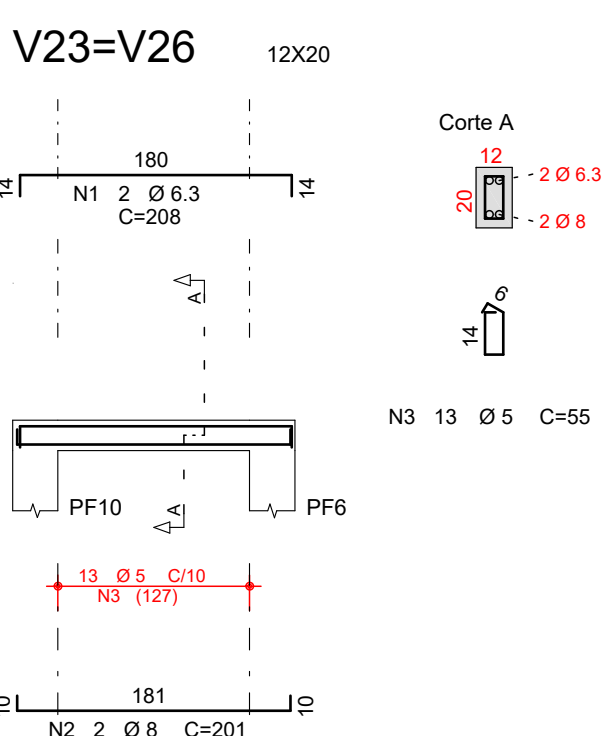
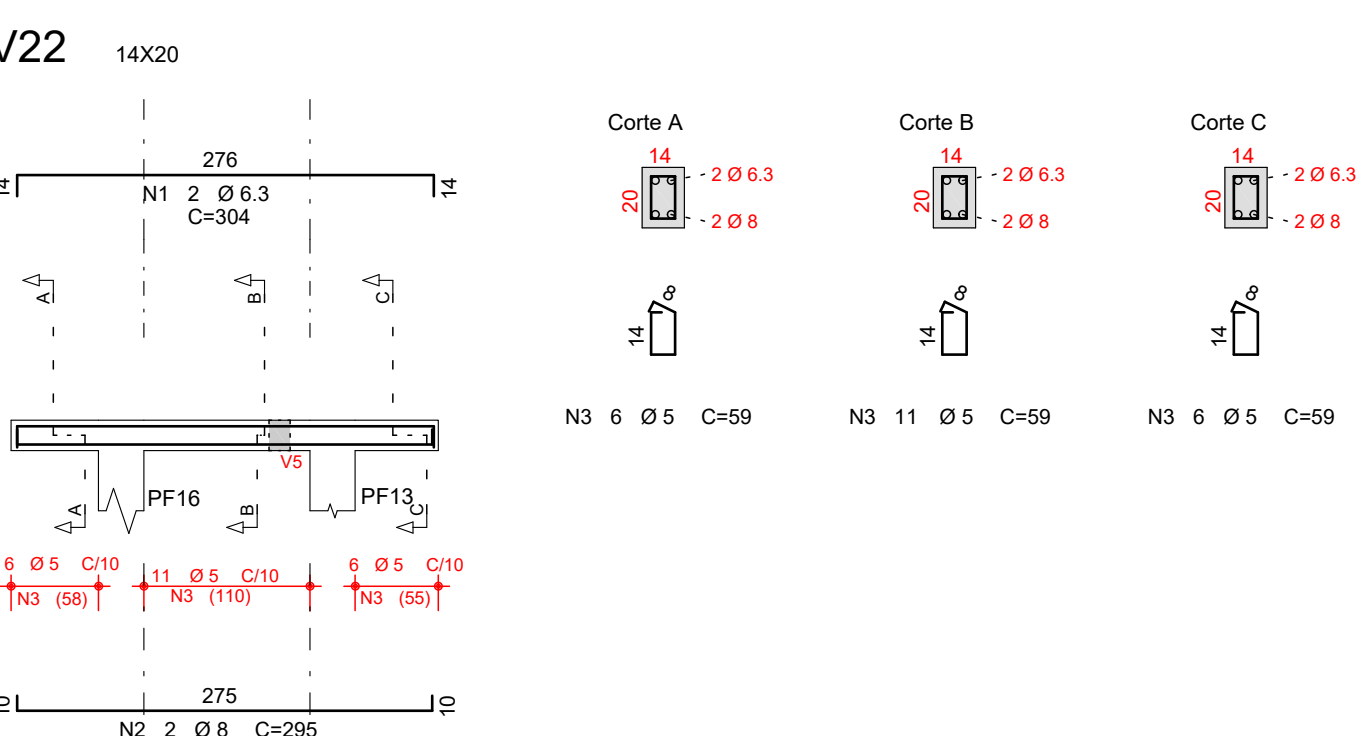
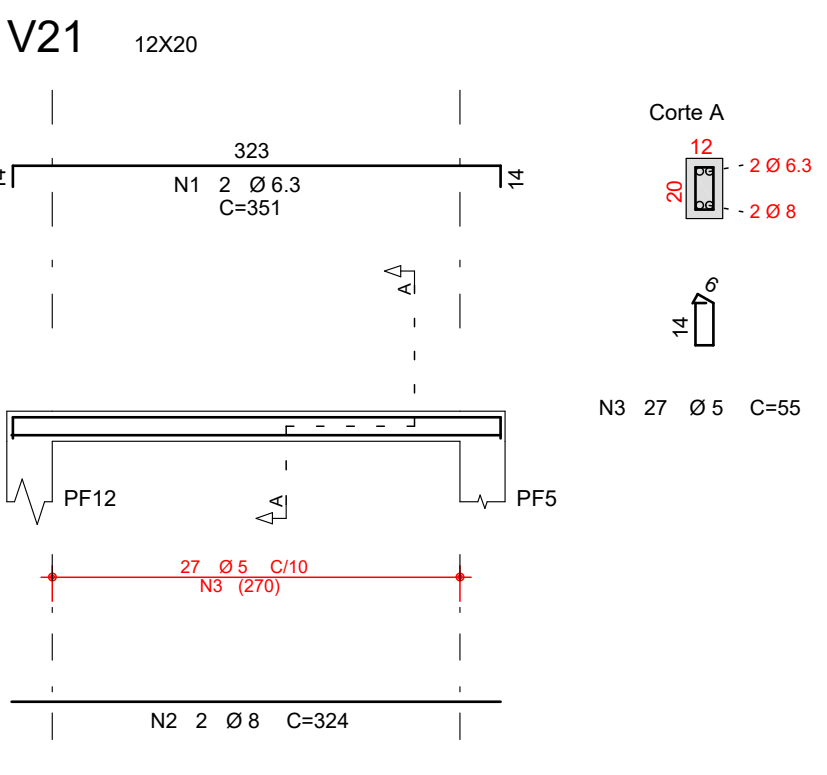
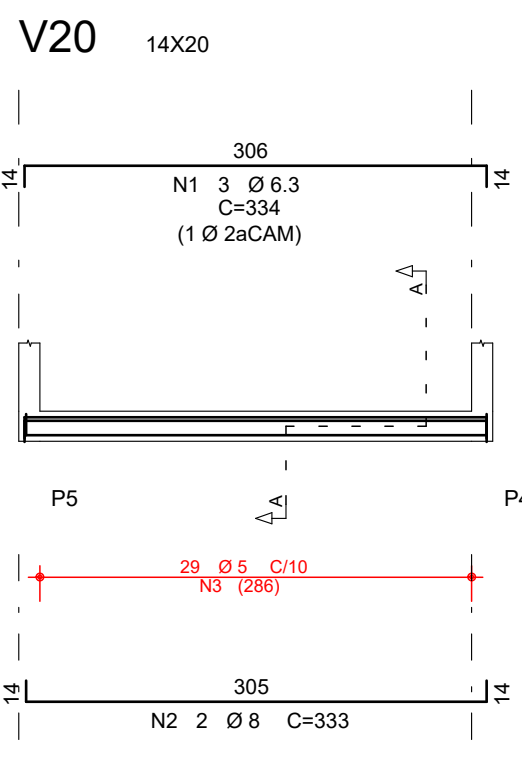
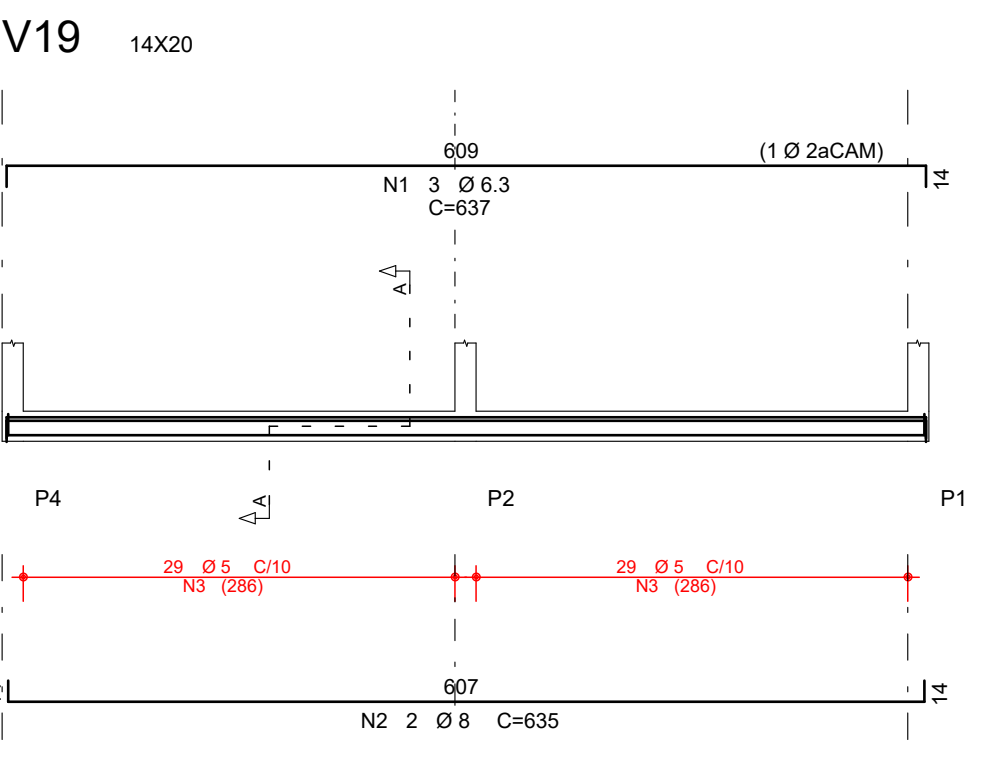
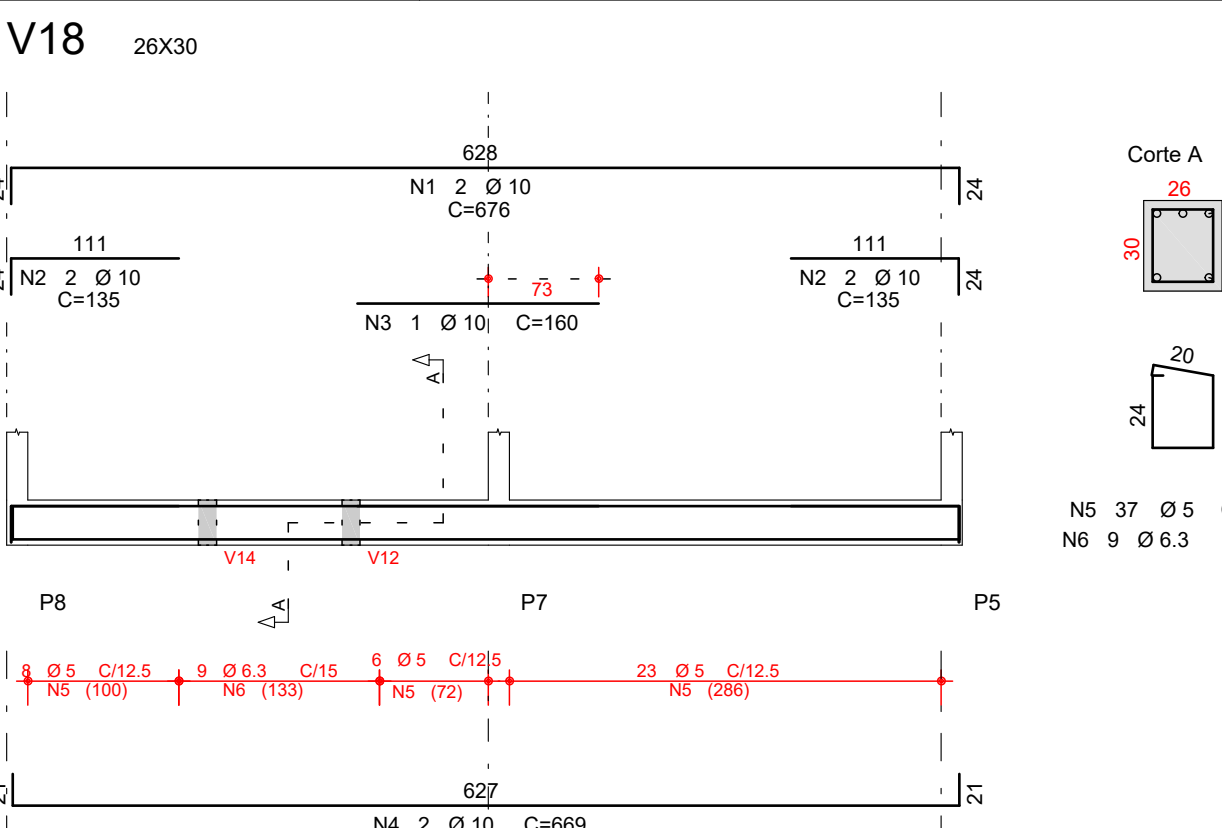
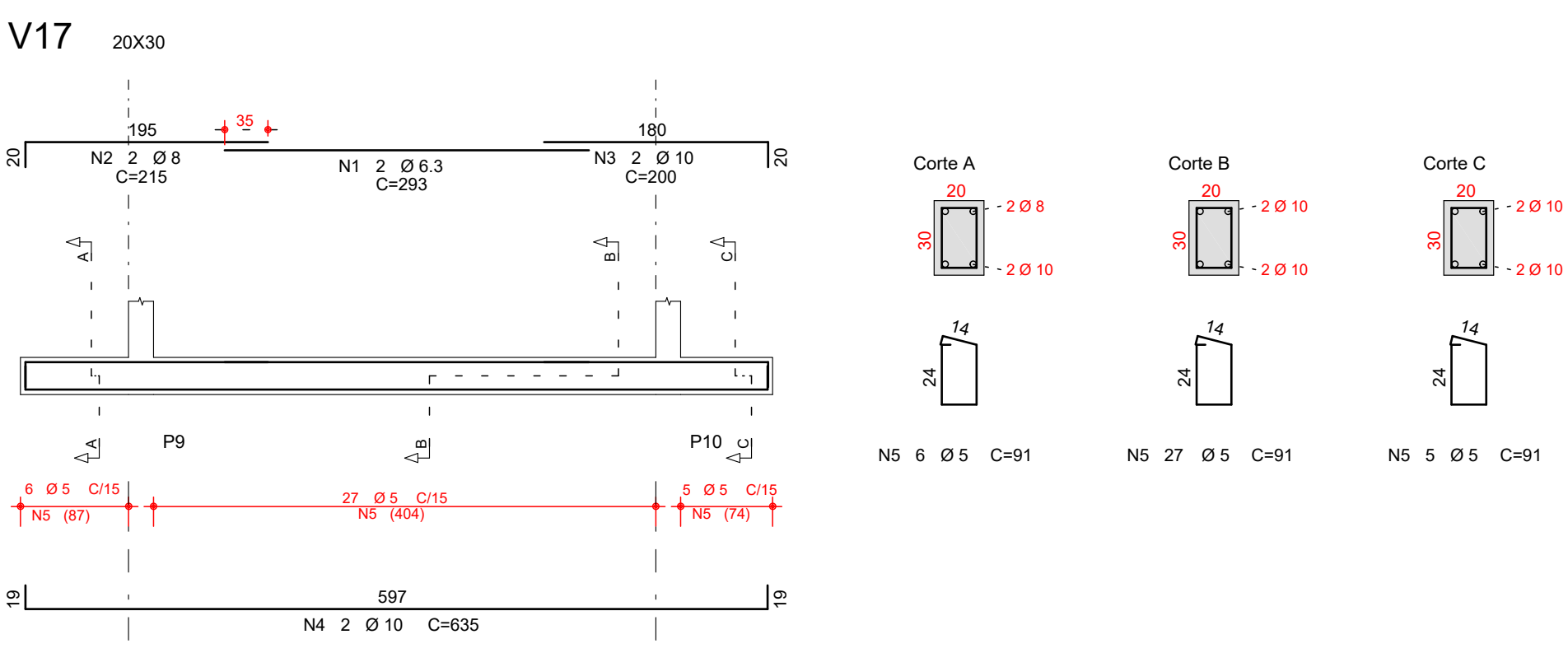
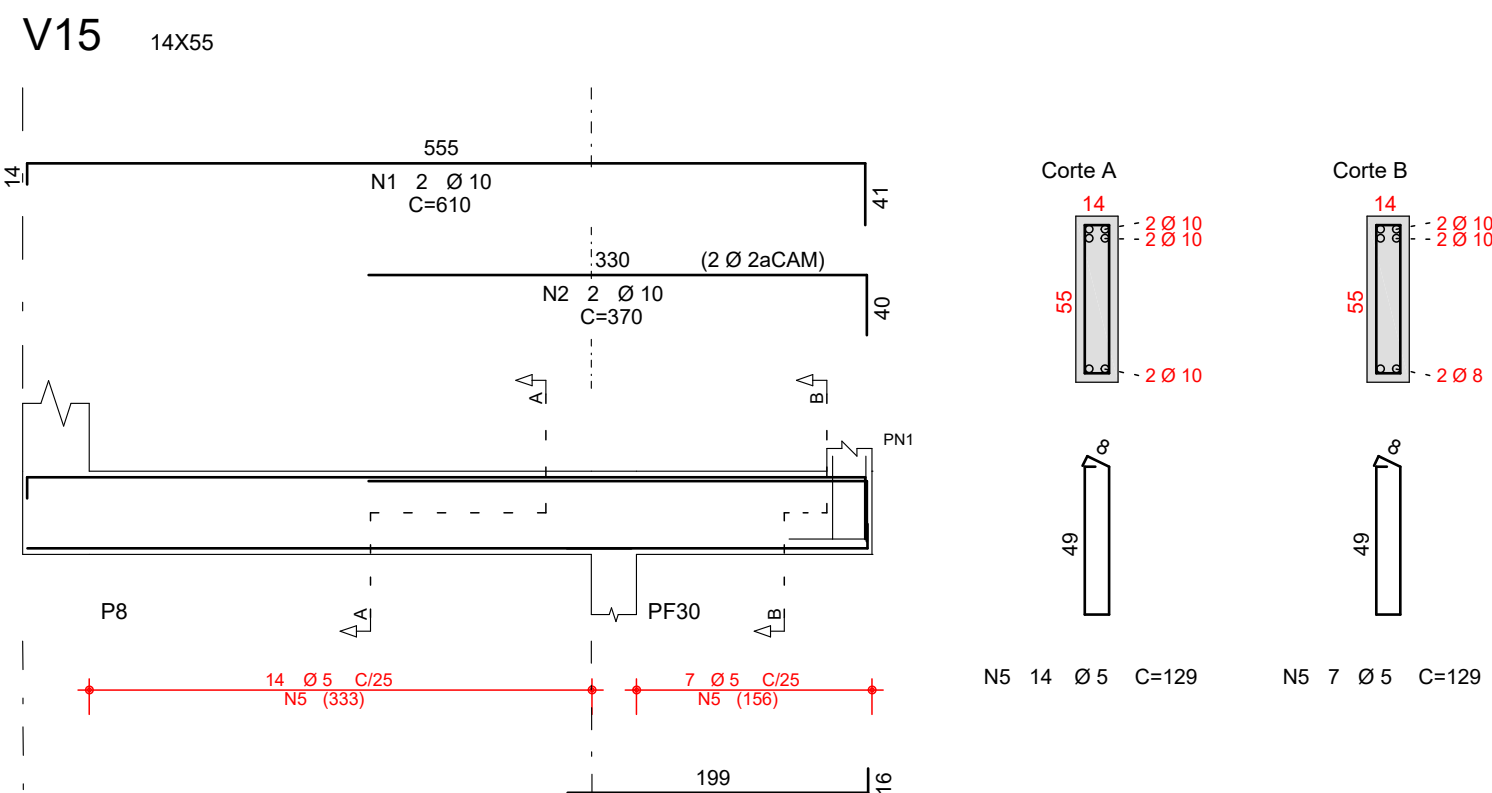
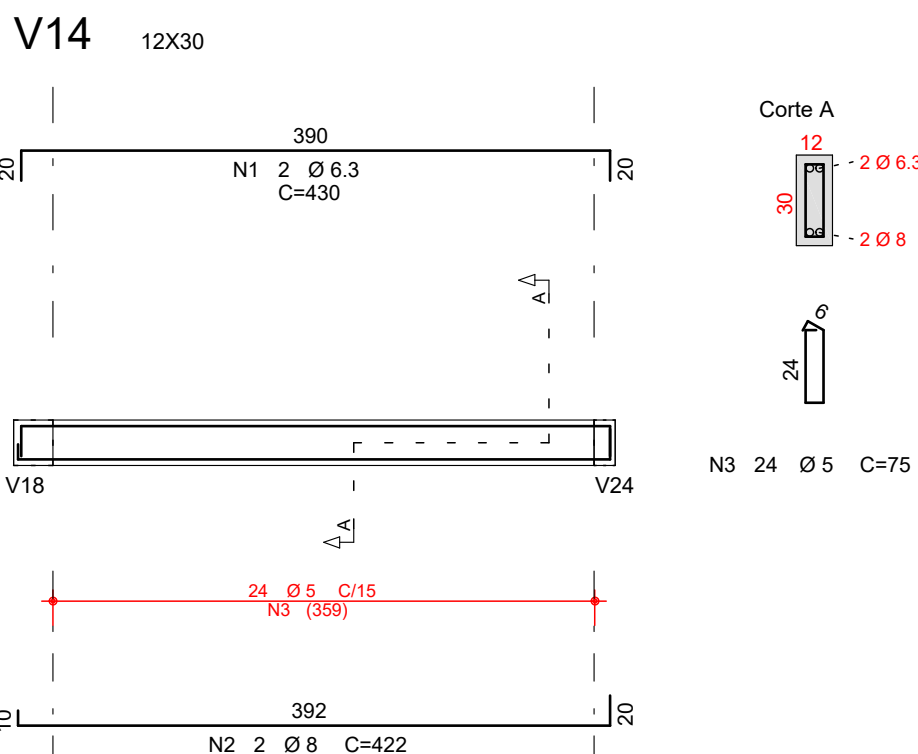
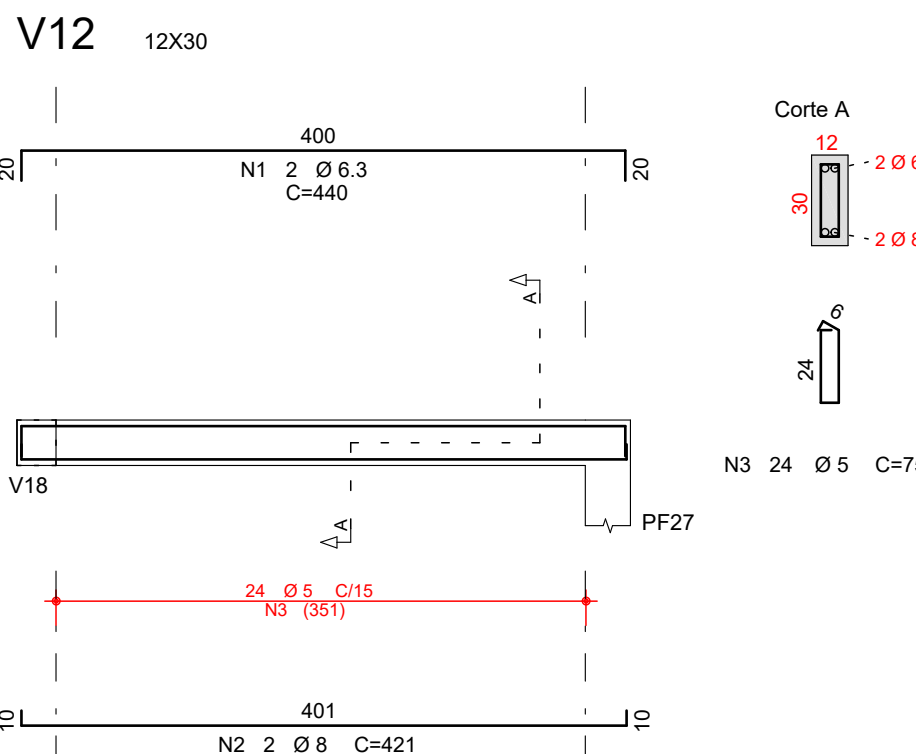
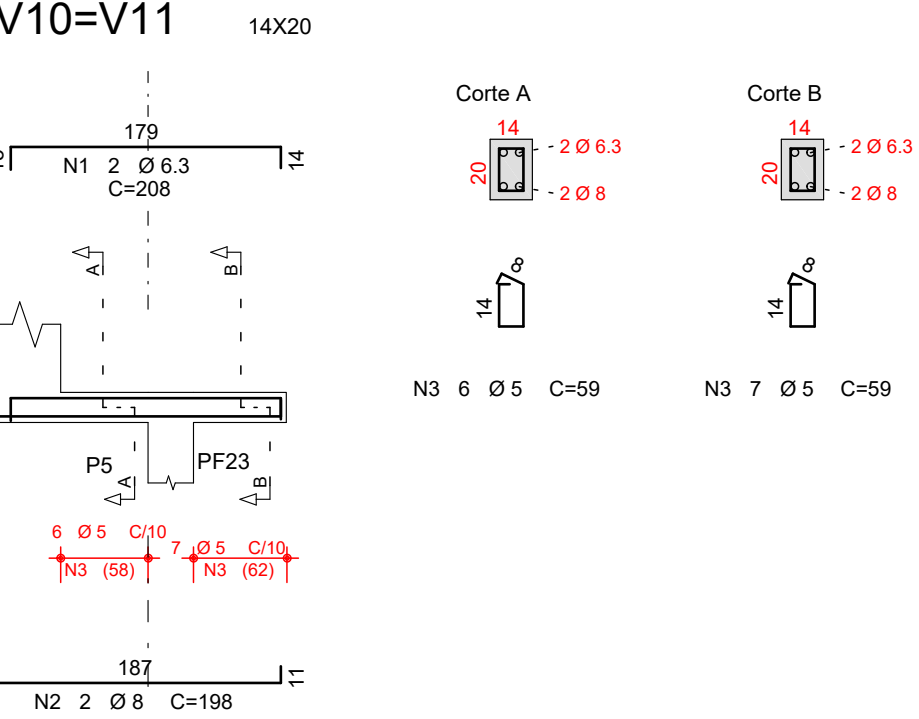
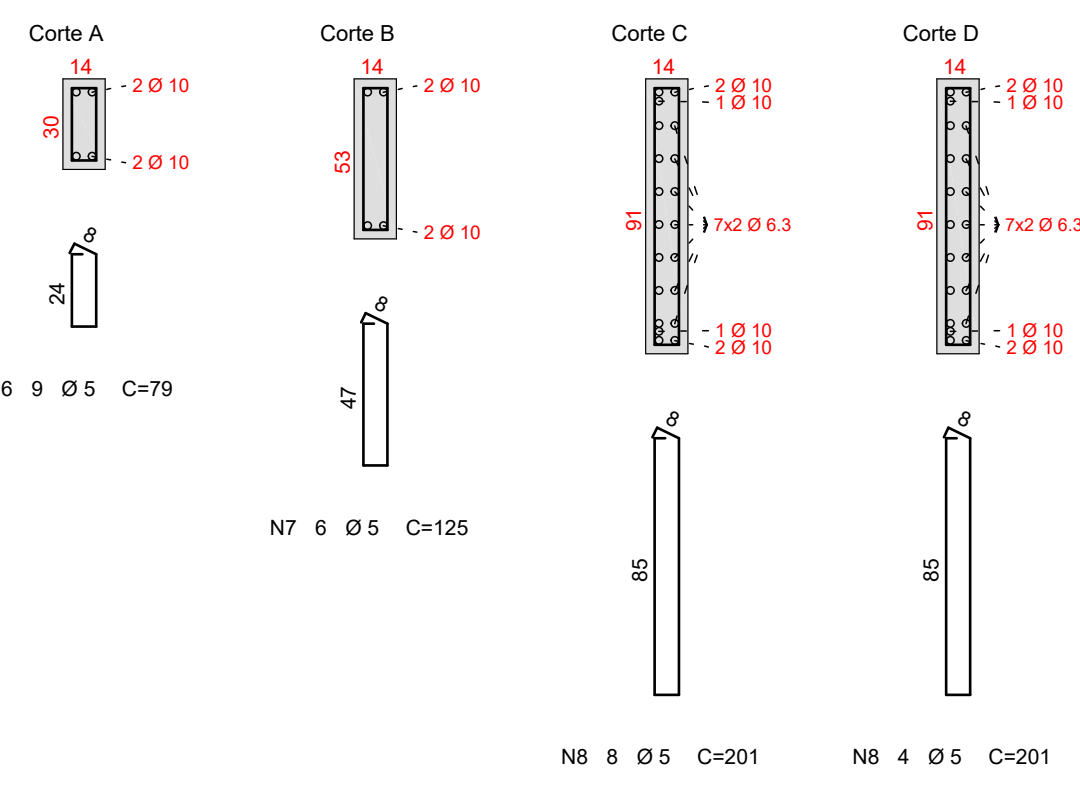
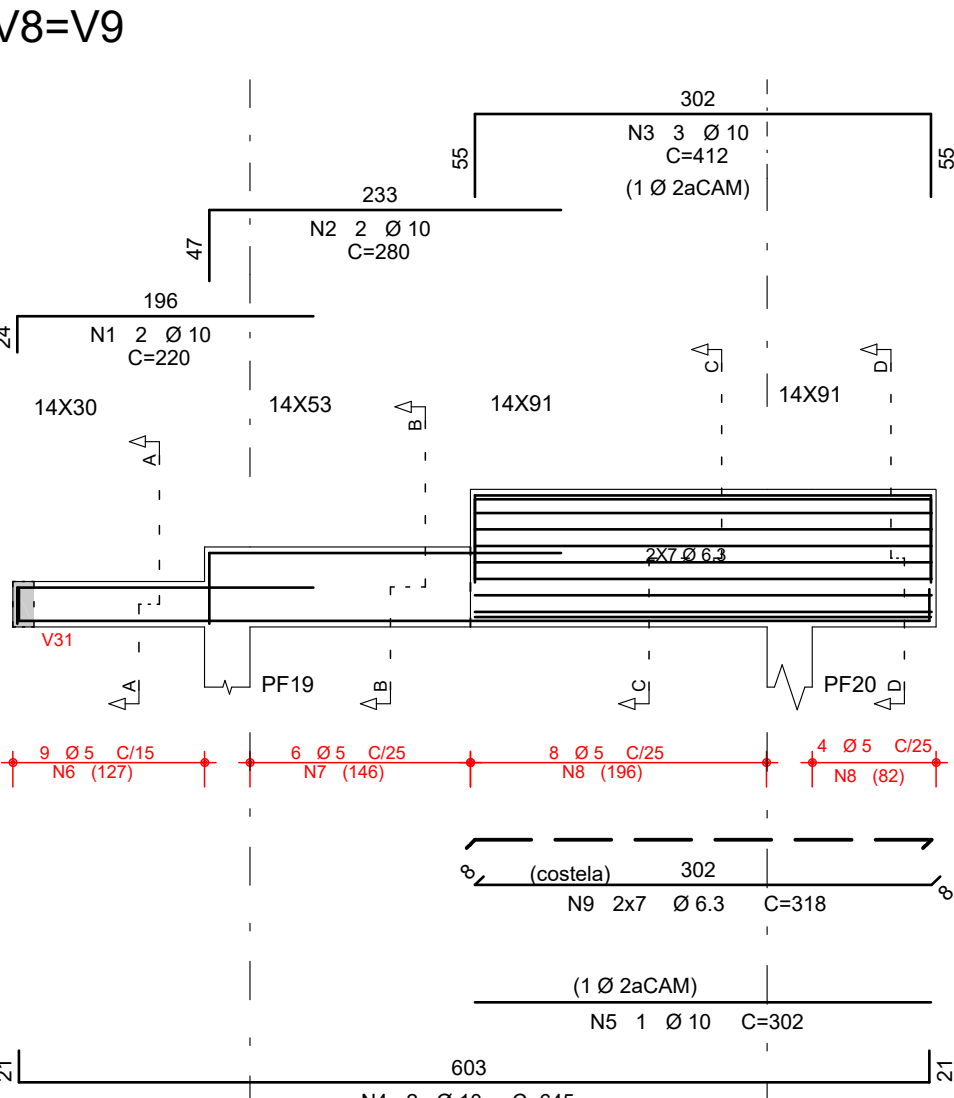
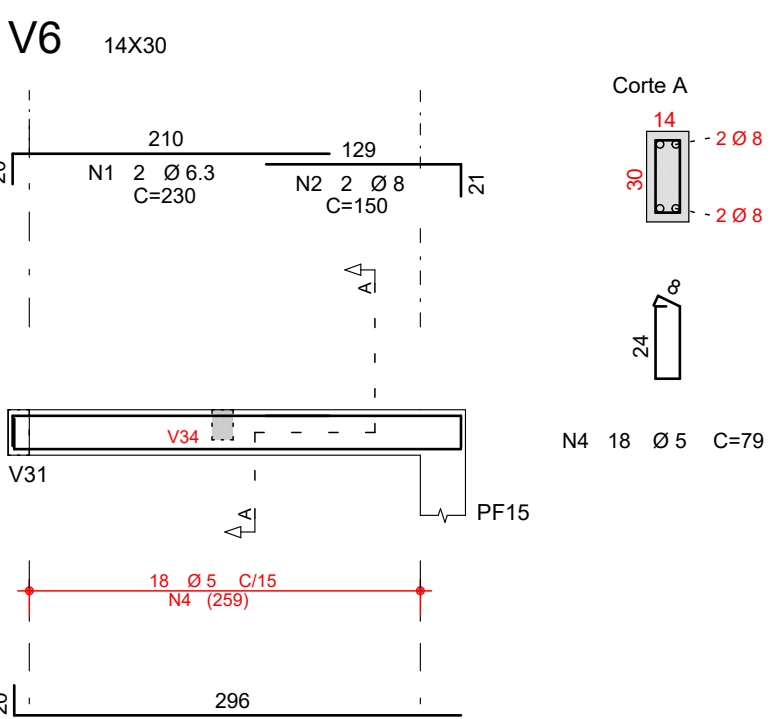
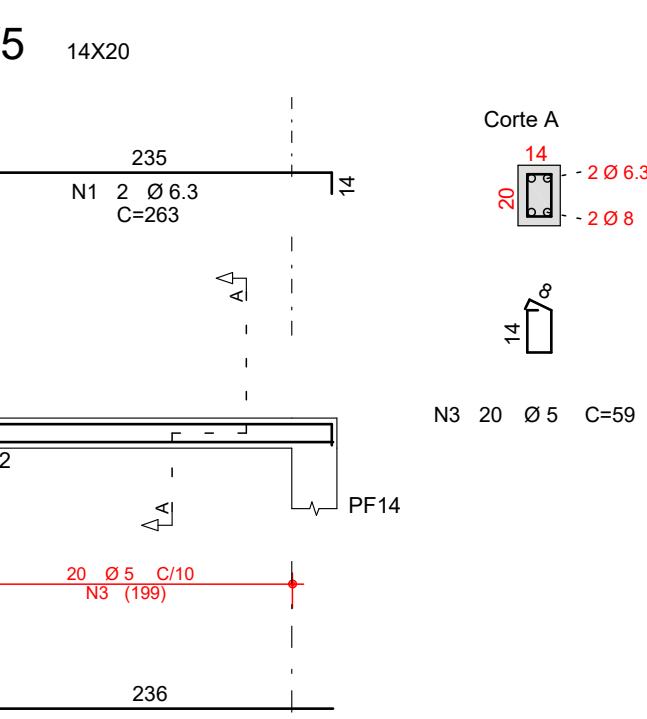
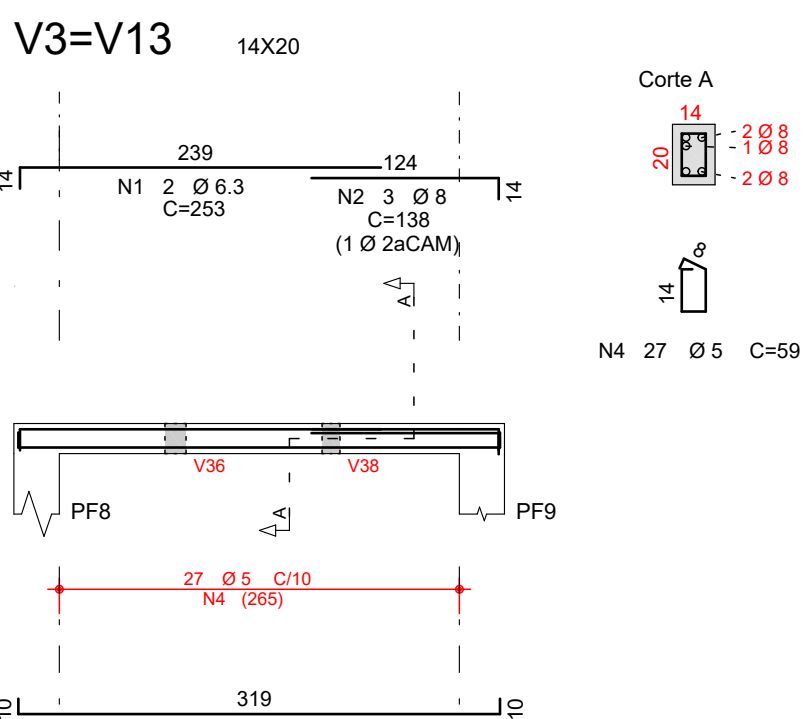
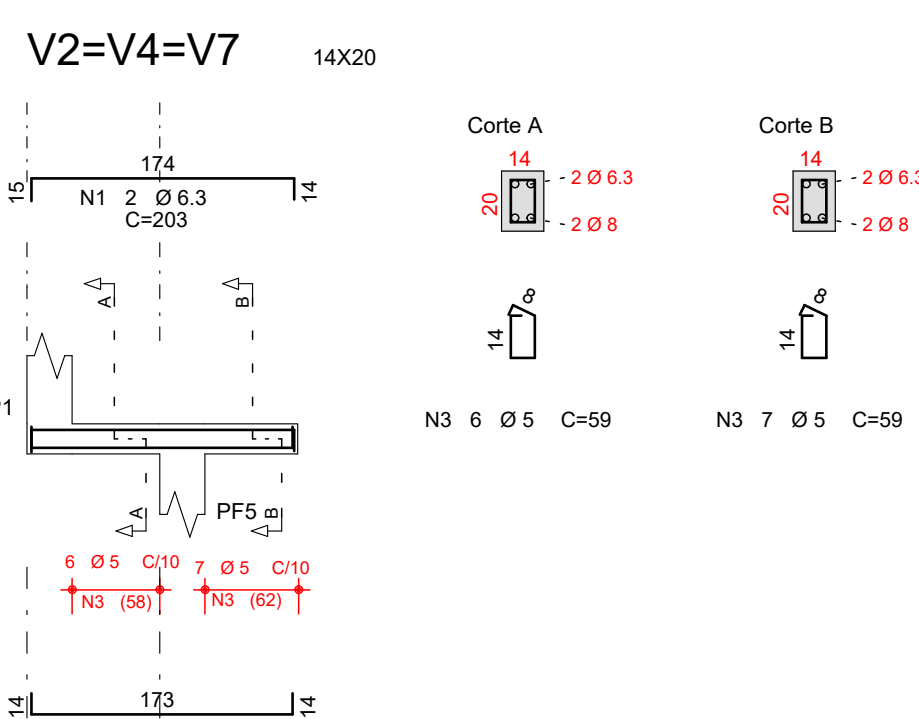
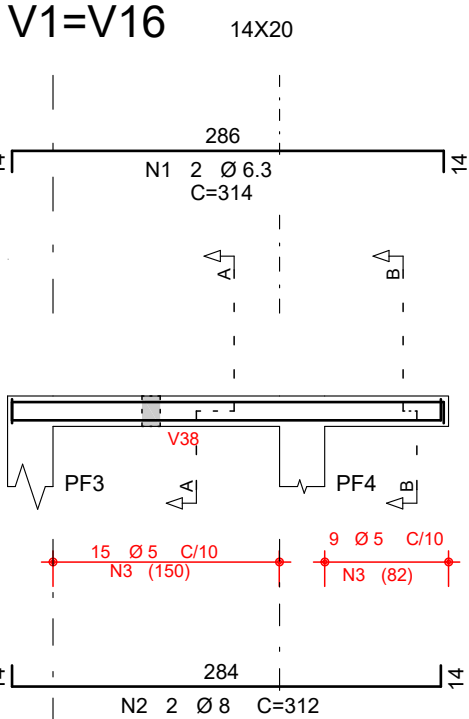
CONTEÚDO: Planta de Forma da Cobertura

ÁREA DO TERRENO: _____ m²	DESENHO: Lilian de Fátima	ESCALA: 1:50	FOLHA: 05
ÁREA CONSTRUÍDA: 1169,64 m²	PROGRAMA: TQS - 2021	DATA: 11/2023	FORMATO: A0 (841x1189mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRAULICO.

	AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
	(mm)				(cm)		(cm)
V1=V16 (X2)							
	50	1	6,3	4	314	1256	
	50	2	8	4	312	1248	
	60	3	5	5	68	2532	
V2=V4=V7 (X3)							
	50	1	6,3	6	203	1218	
	50	2	8	6	201	1206	
	60	3	5	39	59	2301	
V3=V13 (X2)							
	50	1	6,3	4	253	1012	
	50	2	8	4	138	828	
	60	3	5	54	59	3186	
V5							
	50	1	6,3	2	263	526	
	50	2	8	2	250	500	
	60	3	5	20	59	1180	
V6							
	50	1	6,3	2	230	460	
	50	2	8	2	150	300	
	60	3	5	2	316	632	
V8=V9 (X2)							
	50	1	10	4	220	880	
	50	2	10	4	280	1120	
	50	3	10	6	412	2472	
	50	4	10	6	645	2580	
	50	5	10	2	302	604	
	50	6	5	18	79	1422	
	60	7	5	12	125	1500	
	60	8	5	24	201	4824	
	60	9	6,3	28	318	8904	
V10=V11 (X2)							
	50	1	6,3	4	208	832	
	50	2	8	4	198	792	
	60	3	5	26	59	1534	
V12							
	50	1	6,3	2	440	880	
	50	2	8	2	421	842	
	60	3	5	75	75	1800	
V14							
	50	1	6,3	2	430	860	
	50	2	8	2	422	844	
	60	3	5	24	75	1800	
V15							
	50	1	10	2	610	1220	
	50	2	10	2	370	740	
	50	3	8	2	215	430	
	60	4	10	2	400	800	
	60	5	5	21	129	2709	
V17							
	50	1	6,3	2	293	586	
	50	2	8	2	215	430	
	50	3	10	2	200	400	
	50	4	10	2	635	1270	
	60	5	5	38	91	3458	
V18							
	50	1	10	2	678	1352	
	50	2	10	4	135	540	
	50	3	10	2	160	320	
	50	4	10	2	669	1338	
	50	5	5	37	103	3811	
	60	6	6,3	9	104	636	
V19							
	50	1	6,3	3	635	1911	
	50	2	8	58	59	1270	
	60	3	5	58	59	3422	
V20							
	50	1	6,3	3	334	1002	
	50	2	8	2	333	666	
	60	3	5	29	89	1711	
V21							
	50	1	6,3	2	351	702	
	50	2	8	2	324	648	
	60	3	5	27	55	1485	
V22							
	50	1	6,3	2	304	608	
	50	2	8	2	295	590	
	60	3	5	23	59	1357	
V23=V26 (X2)							
	50	1	6,3	4	208	832	
	50	2	8	4	201	804	
	60	3	5	26	55	1430	
V24							
	50	1	6,3	2	200	400	
	50	2	8	2	210	420	
	60	3	5	18	79	1422	
V25							
	50	1	6,3	2	304	608	
	50	2	8	2	277	554	
	60	3	5	23	59	1357	
V27							
	50	1	6,3	2	213	426	
	50	2	8	2	198	396	
	60	3	5	14	59	828	
V28=V29(inv)=V32=V33(inv)							
	50	1	6,3	2	463	926	
	50	2	8	2	467	934	
	60	3	5	33	65	2145	
V30=V31 (X2)							
	50	1	8	4	390	1560	
	50	2	8	4	389	1556	
	60	3	5	44	79	3476	
V34							
	50	1	6,3	2	235	470	
	50	2	8	2	218	436	
	60	3	5	18	59	1062	
V35=V36 (X2)							
	50	1	6,3	4	152	608	
	50	2	8	4	155	620	
	60	3	5	26	59	1534	
V37							
	50	1	6,3	2	233	466	
	50	2	8	2	233	466	
	60	3	5	19	55	1045	
V38							
	50	1	6,3	2	231	462	
	50	2	8	2	231	462	
	60	3	5	19	55	1045	
V39							
	50	1	6,3	2	251	502	
	50	2	8	2	224	448	
	60	3	5	17	55	935	
V40							
	50	1	6,3	2	249	498	
	50	2	8	2	222	444	
	60	3	5	17	55	935	

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT	COMPR	PESO	PESO
(mm)	(mm)	(m)	(kg)	(kg+10%)
60	5	590	91	100
50	6,3	279	75	83
50	8	214	85	93
60	10	167	103	113
Peso Total	60	=	100 kg	
Peso Total	50	=	282 kg	



QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 201900036013420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS _____ DIRETORIA DE OBRAS CIVIS _____

GO INFRA GOIÁS GOVERNO DO ESTADO

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Calçaria (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL

GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO

ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

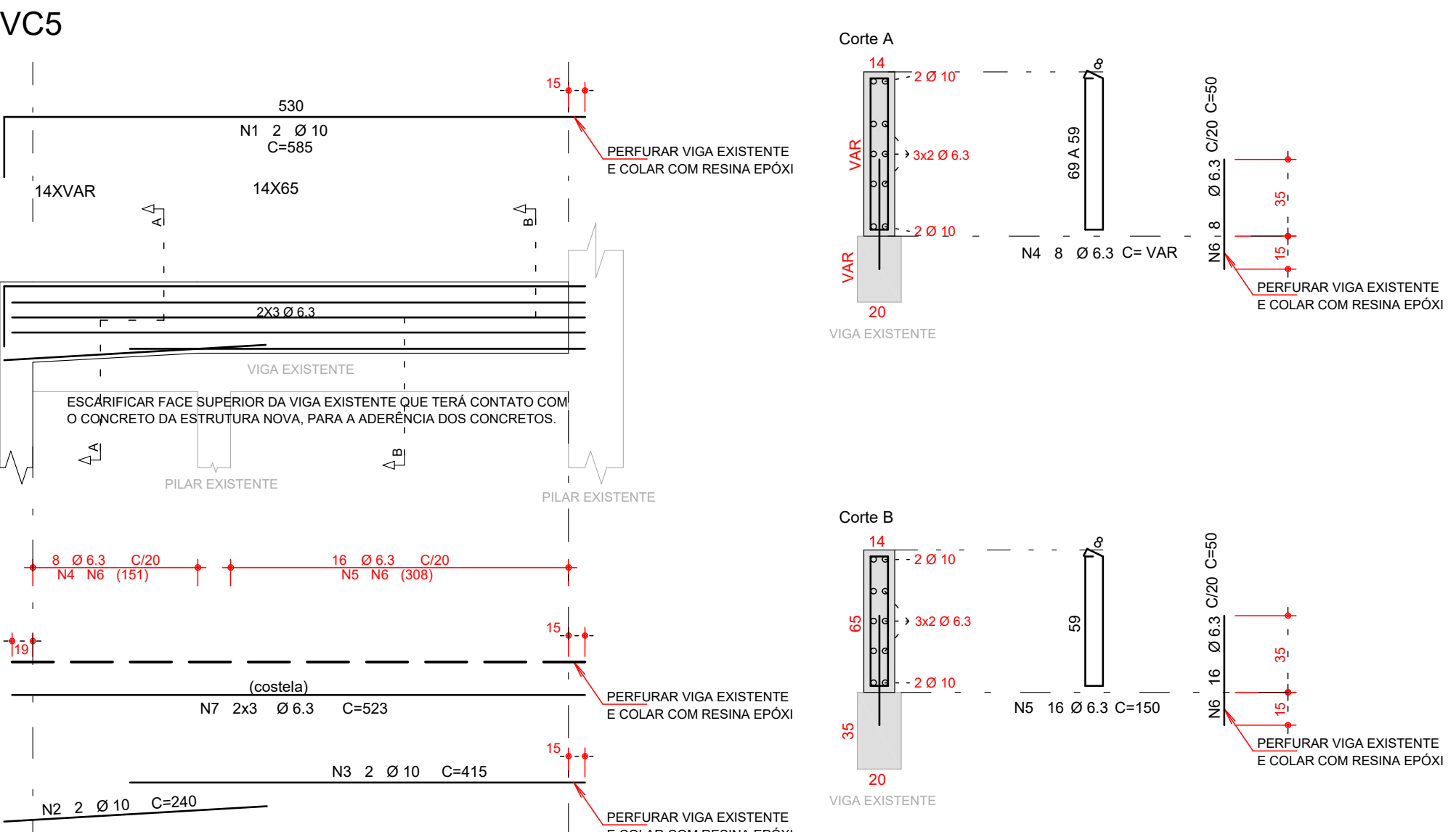
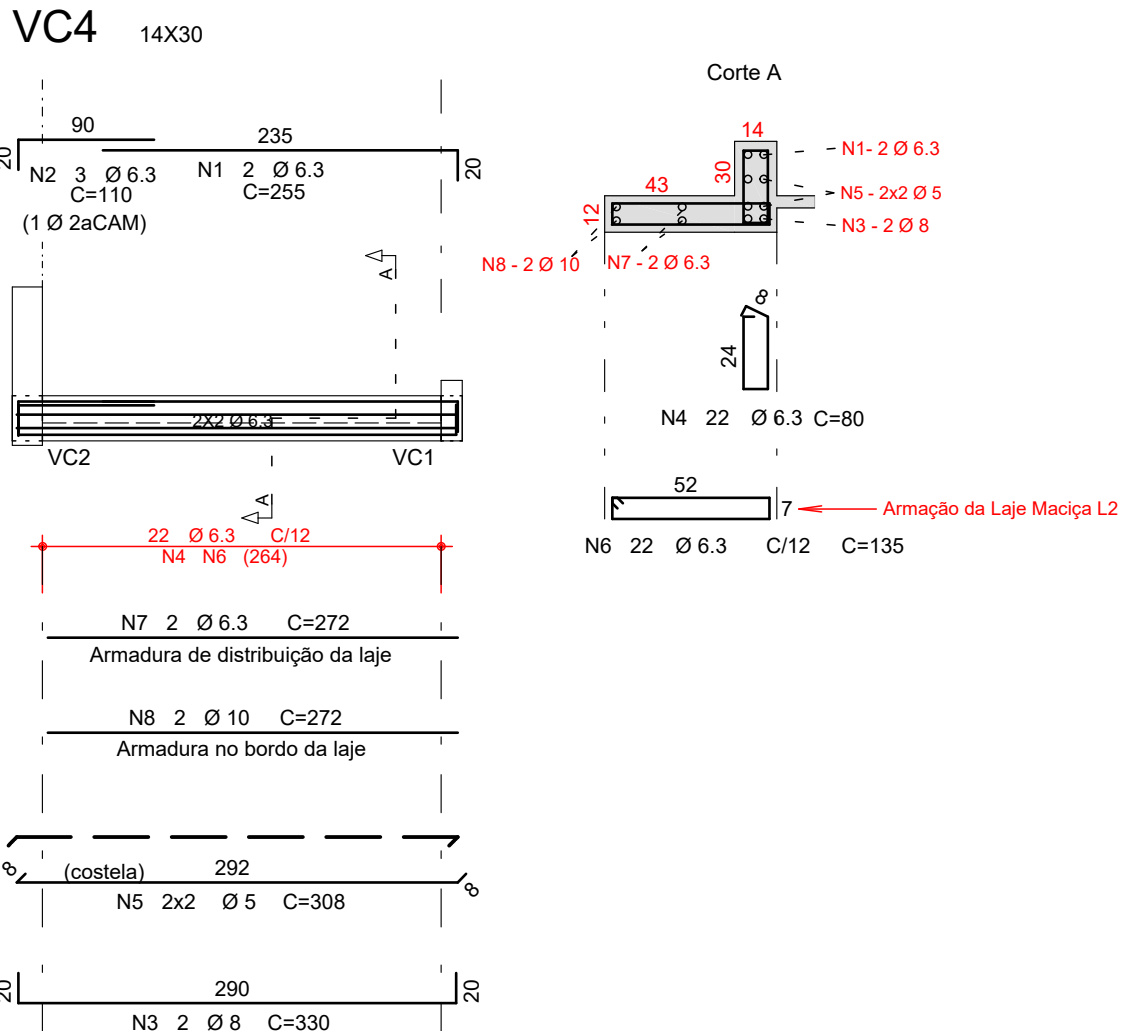
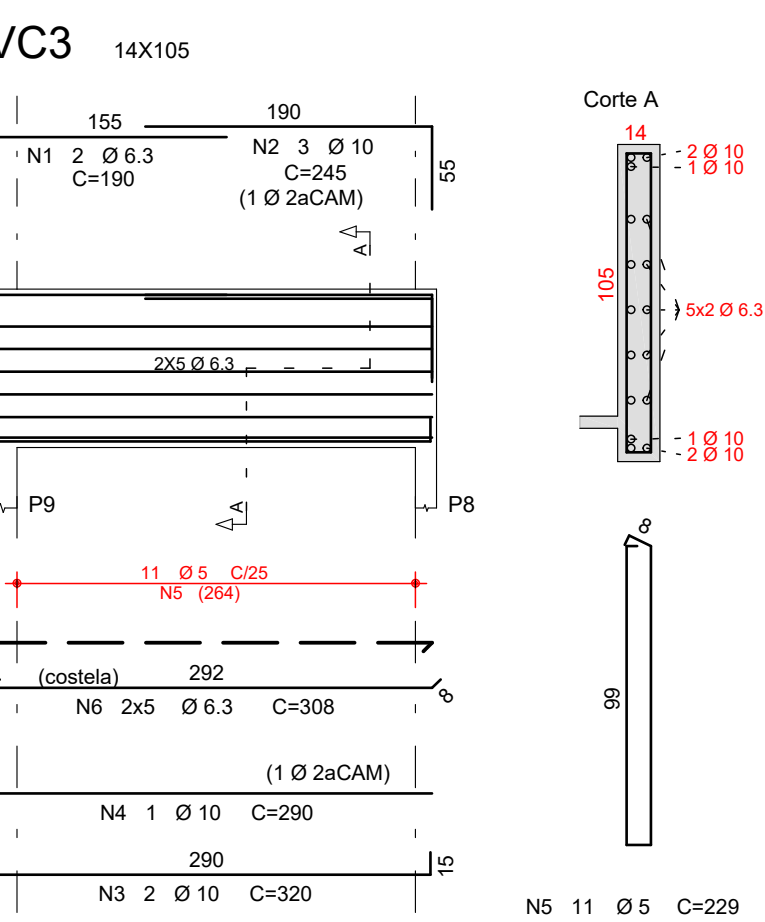
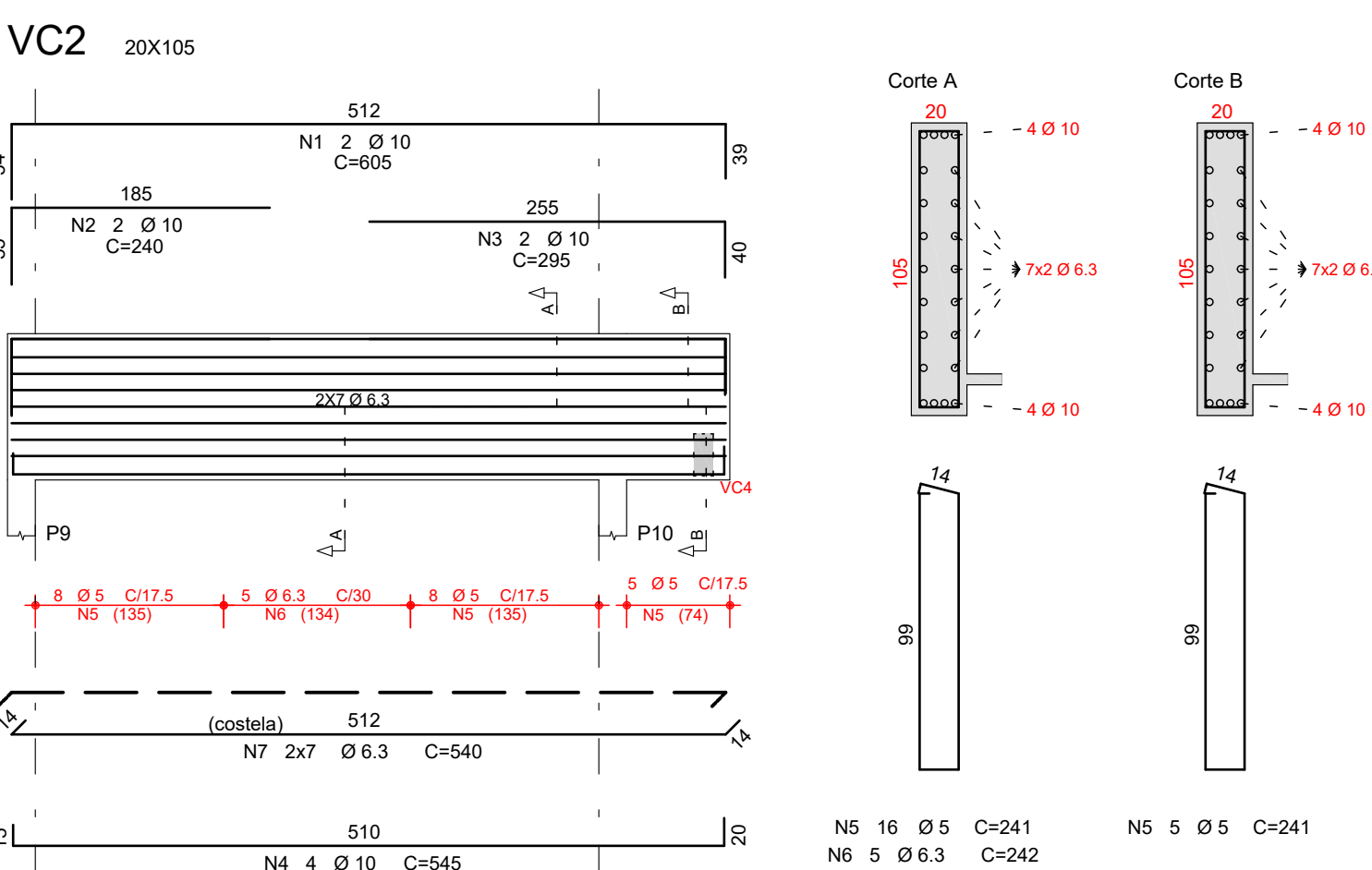
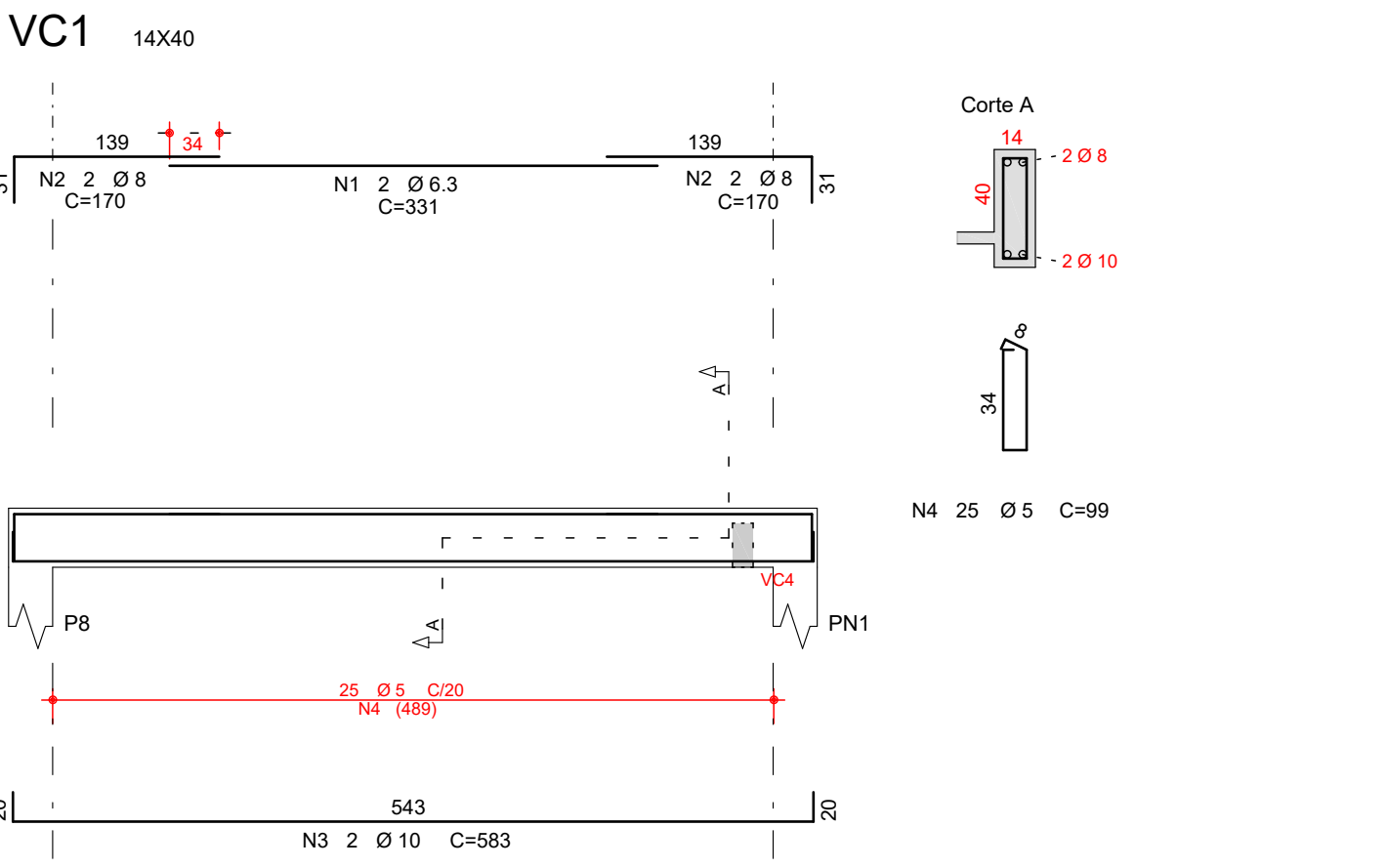
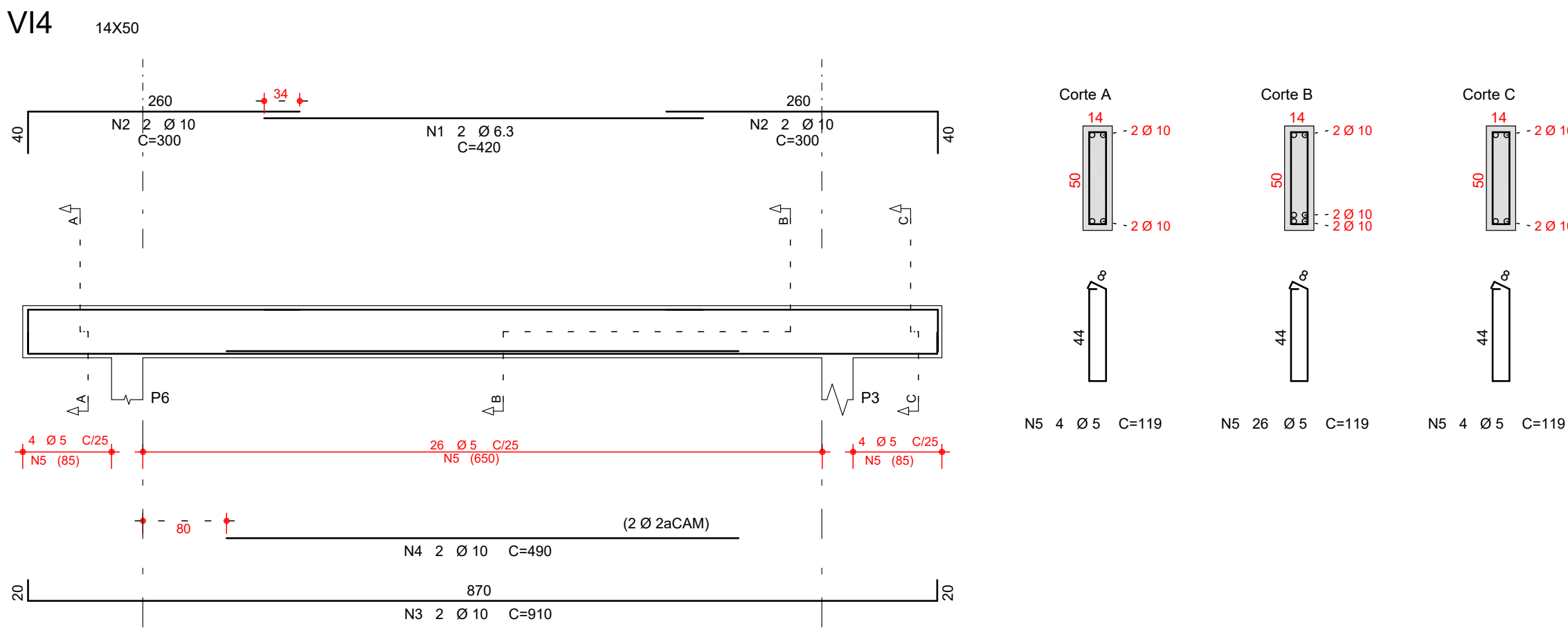
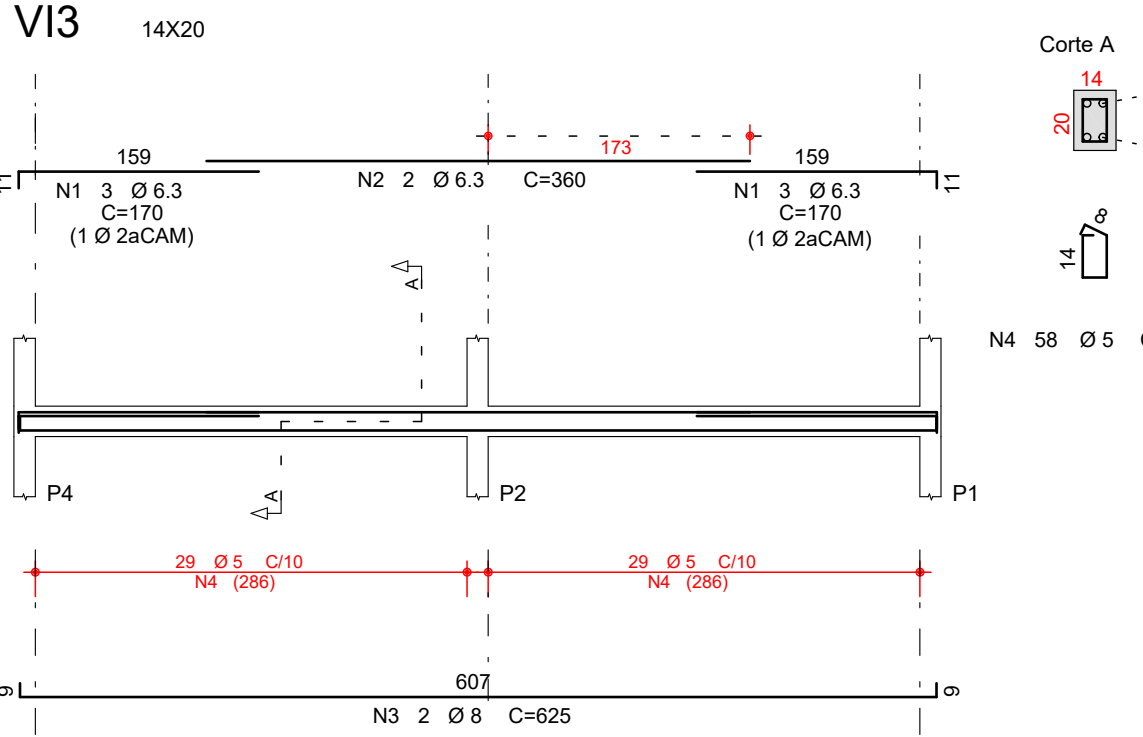
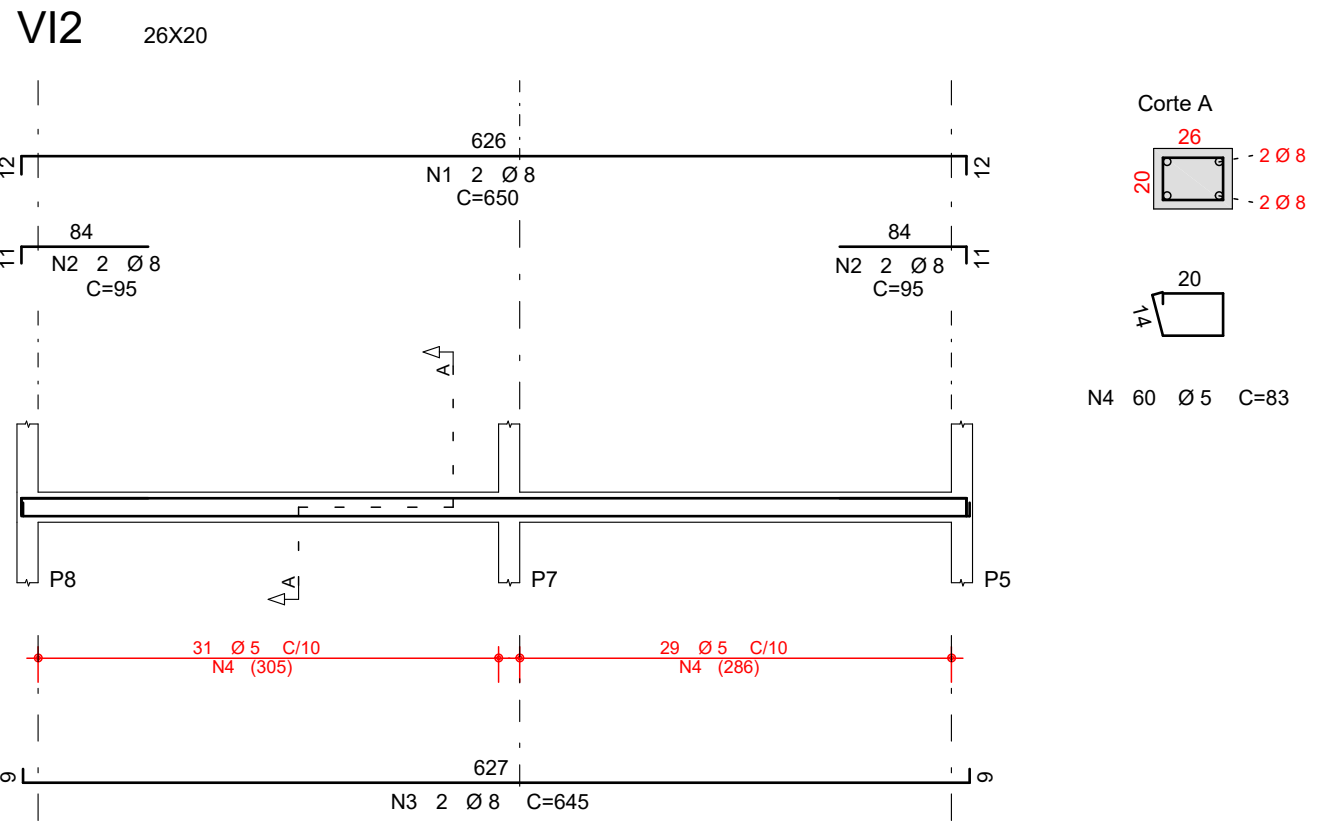
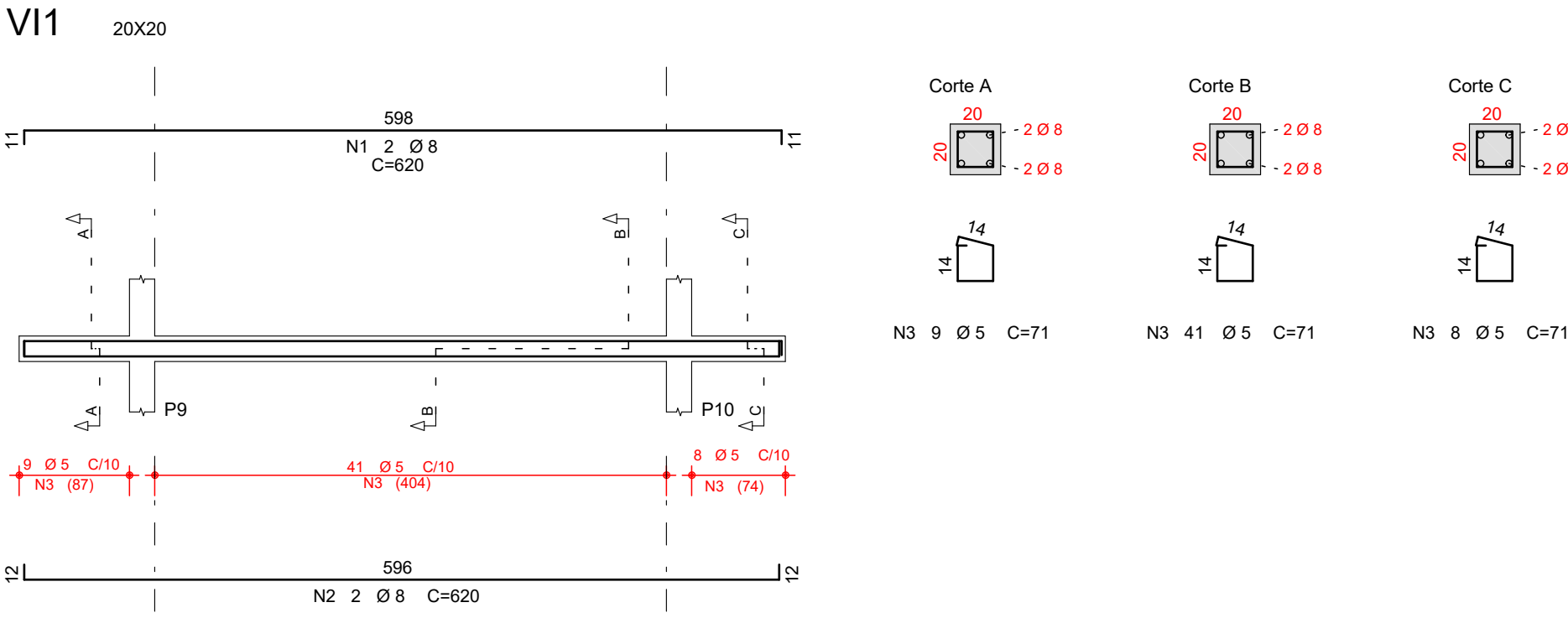
PROPRIETÁRIO: _____ AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: _____ ENG. CIVIL LILIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 1014222800/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO			
CONTEÚDO: Armação da Vigas Baldrames			
ÁREA DO TERRENO: _____ m²	DESENHO: Lilian de Fátima	ESCALA: 1:50	FOLHA: 06/07
ÁREA CONSTRUÍDA: 1169,64 m²	PROGRAMA: TQS - 2021	DATA: 11/2023	FORMATO: A0 (841x1189mm)
IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.			

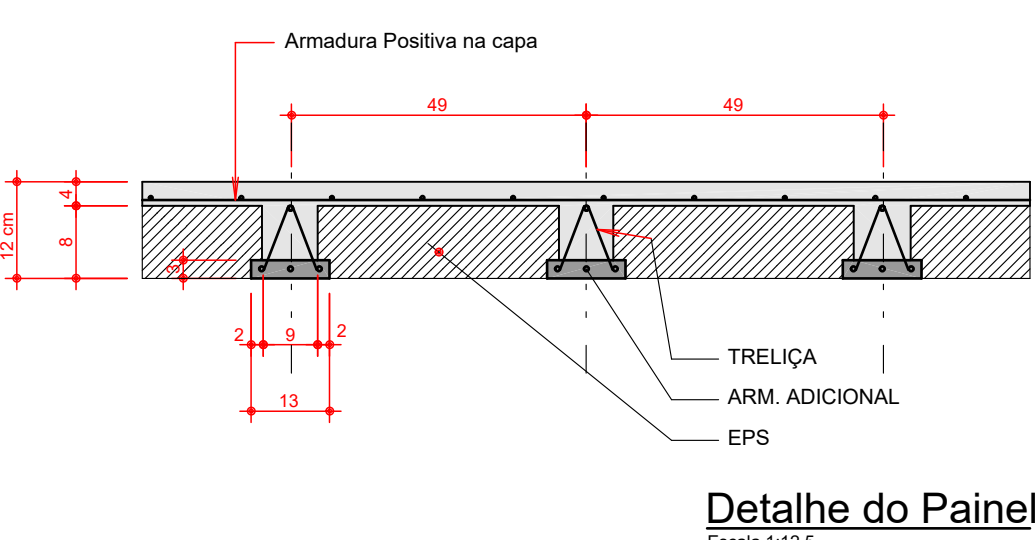
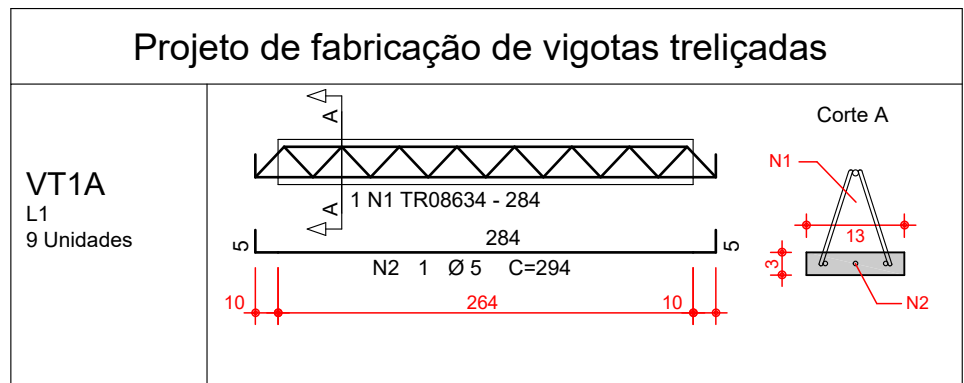
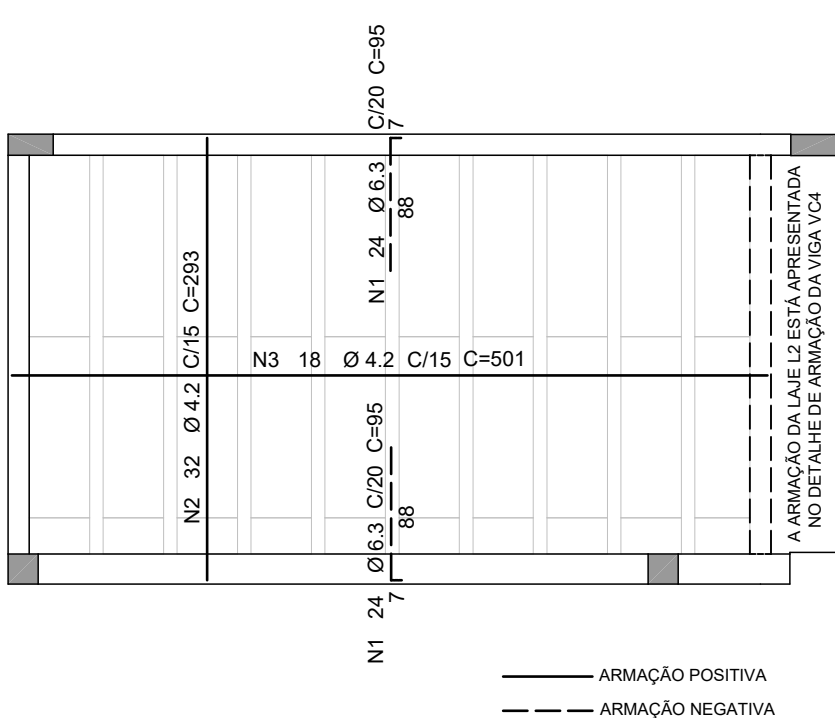
ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura - Armadura de Lajes					
50	1	6.3	48	95	4560
60	2	4.2	32	293	9376
60	3	4.2	18	501	9018
VC1					
50	1	6.3	2	331	662
50	2	8	4	170	680
50	3	10	2	583	1166
60	4	5	25	99	2475
VC2					
50	1	10	2	605	1210
50	2	10	2	240	480
50	3	10	2	295	590
50	4	10	4	545	2180
60	5	5	21	241	5061
50	6	6.3	5	242	1210
50	7	6.3	14	540	7560
VC3					
50	1	6.3	2	190	380
50	2	10	3	245	735
50	3	10	2	320	640
50	4	10	1	290	290
60	5	5	11	229	2519
50	6	6.3	10	308	3080
VC4					
50	1	6.3	2	255	510
50	2	6.3	3	110	330
50	3	8	2	330	660
50	4	6.3	22	80	1760
60	5	5	4	308	1232
50	6	6.3	22	135	2970
50	7	6.3	2	272	544
50	8	10	2	272	544
VC5					
50	1	10	2	585	1170
50	2	10	2	240	480
50	3	10	2	415	830
50	4	6.3	8	1280	10240
50	5	6.3	16	150	2400
50	6	6.3	24	50	1200
50	7	6.3	6	523	3138
VI1					
50	1	8	2	620	1240
50	2	8	2	620	1240
60	3	5	58	71	4118
VI2					
50	1	8	2	650	1300
50	2	8	4	95	380
50	3	8	2	645	1290
60	4	5	60	53	4980
VI3					
50	1	6.3	6	170	1020
50	2	6.3	2	350	720
50	3	8	2	625	1250
60	4	5	58	59	3422
VI4					
50	1	6.3	2	420	840
50	2	10	4	300	1200
50	3	10	2	910	1820
60	4	5	58	490	980
60	5	5	34	119	4045

ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
60	4.2	184	20	22
60	6.3	279	43	47
50	6.3	342	84	92
50	8	80	32	35
60	10	143	88	97
Peso Total	60	=	69 kg	
Peso Total	50	=	224 kg	



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
VT1A (X9)					
TR08634	1	24	9	284	2556
60	2	5	9	294	2646

ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
TR08634	5	26	16	18
60	4	29	4	4
Peso Total	TR08634	=	18 kg	
Peso Total	60	=	4 kg	



Relação de blocos de enchimento				
Legenda	Quant	Dimensões		
		Larg (cm)	Compr (cm)	
EPS Unidirecional H08/40/120				
A	18	40.0	120.0	
B	2	36.5	120.0	
C	9	40.0	24.0	
D	1	36.5	24.0	

Estimativa de consumo de blocos			
Fabricante	Interiores	Cortados	Total
EPS Unidirecional H08/40/120	18	7	25

Tabela de Vigotas Treliçadas															
Dados			Vãos / Apoios				Armação Treliçada			Armadura Adicional (1)					
Laje	Vigota	No	LapE cm	Liv cm	LapD cm	Ltot cm	Treliça	Unit	Total	No bar	Ø mm	DE cm	DD cm	Unit	Total cm
1	VT1A	9	10	264	10	284	TR08634	284	2556	1	5.0	5	5	294	2646

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DATA	MOTIVAÇÃO	SOLICITANTE	CONTEÚDO	AUTOR
R00	09/11/2023	Nº Processo SEI 201900036013420	OC-GEPOC	Emissão Inicial	Lilian de Fátima

APROVAÇÃO DE PROJETO:

Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERENTE DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS _____ DIRETORIA DE OBRAS CIVIS _____

GOINFRA

GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Av. Gov. José Ludovico de Almeida, 20, Cj Calçara (BR-153), Goiânia-GO. CEP: 74623-160. (62) 3265-4000

PROJETO ESTRUTURAL
GINÁSIO DE ESPORTES - PADRÃO
ADEQUAÇÃO ACESSIBILIDADE

ENDEREÇO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: _____ AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

AUTOR DO PROJETO: _____ ENG. CIVIL LILIAN DE FÁTIMA E SILVA | CREA 1014222800/D-GO

ESTRUTURA DE CONCRETO

CONTEÚDO: Armação de Laje da Cobertura e Armação de Vigas Intermediárias e da Cobertura

ÁREA DO TERRENO: _____ m²

DESENHO: Lilian de Fátima

ESCALA: 1:50

FOLHA: 07/07

ÁREA CONSTRUÍDA: 1169,64 m²

PROGRAMA: TQS - 2021

DATA: 11/2023

FORMATO: A0 (841x1189mm)

IMPORTANTE: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.