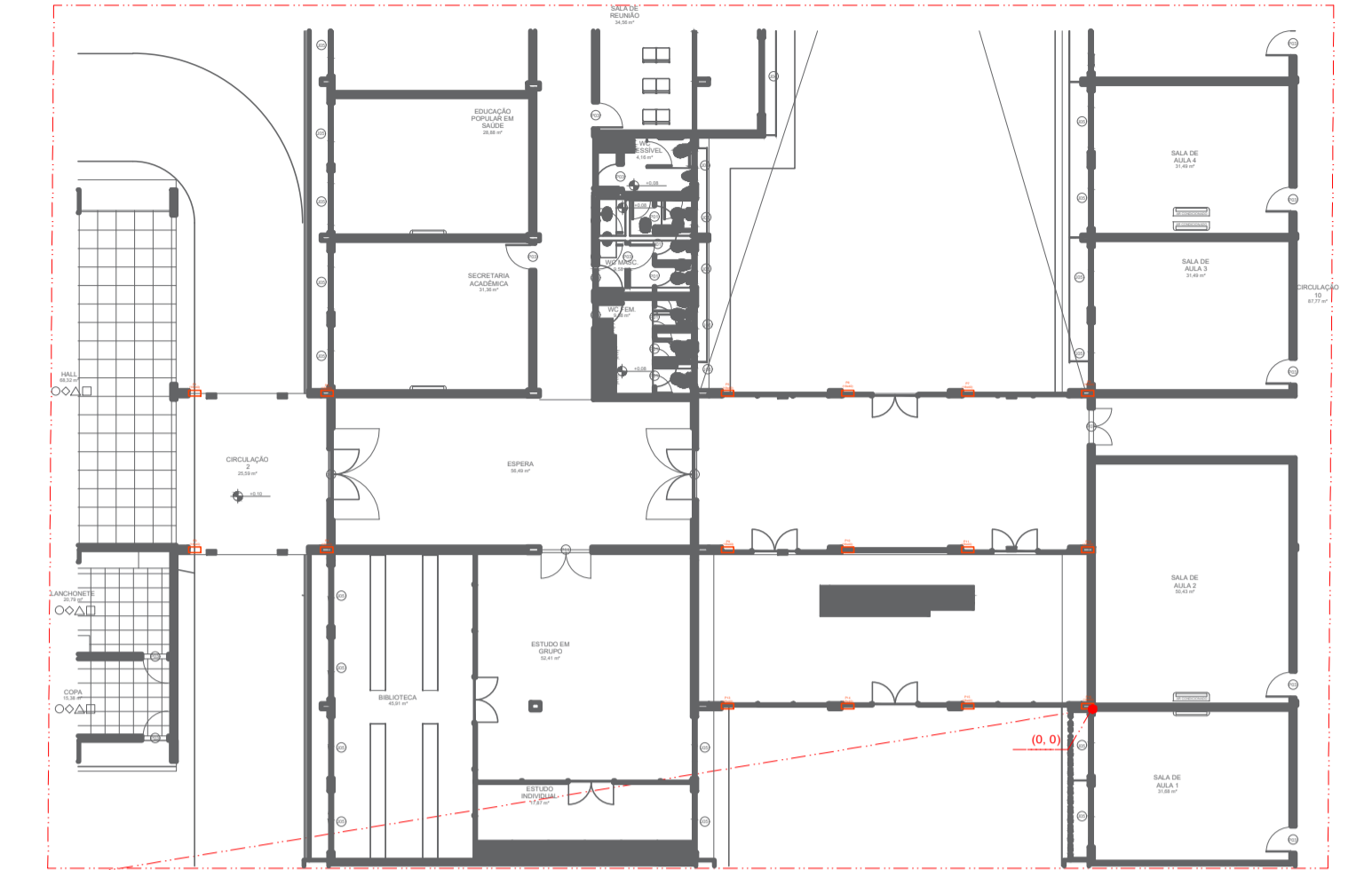


Planta de Localização
Esc. 1:70

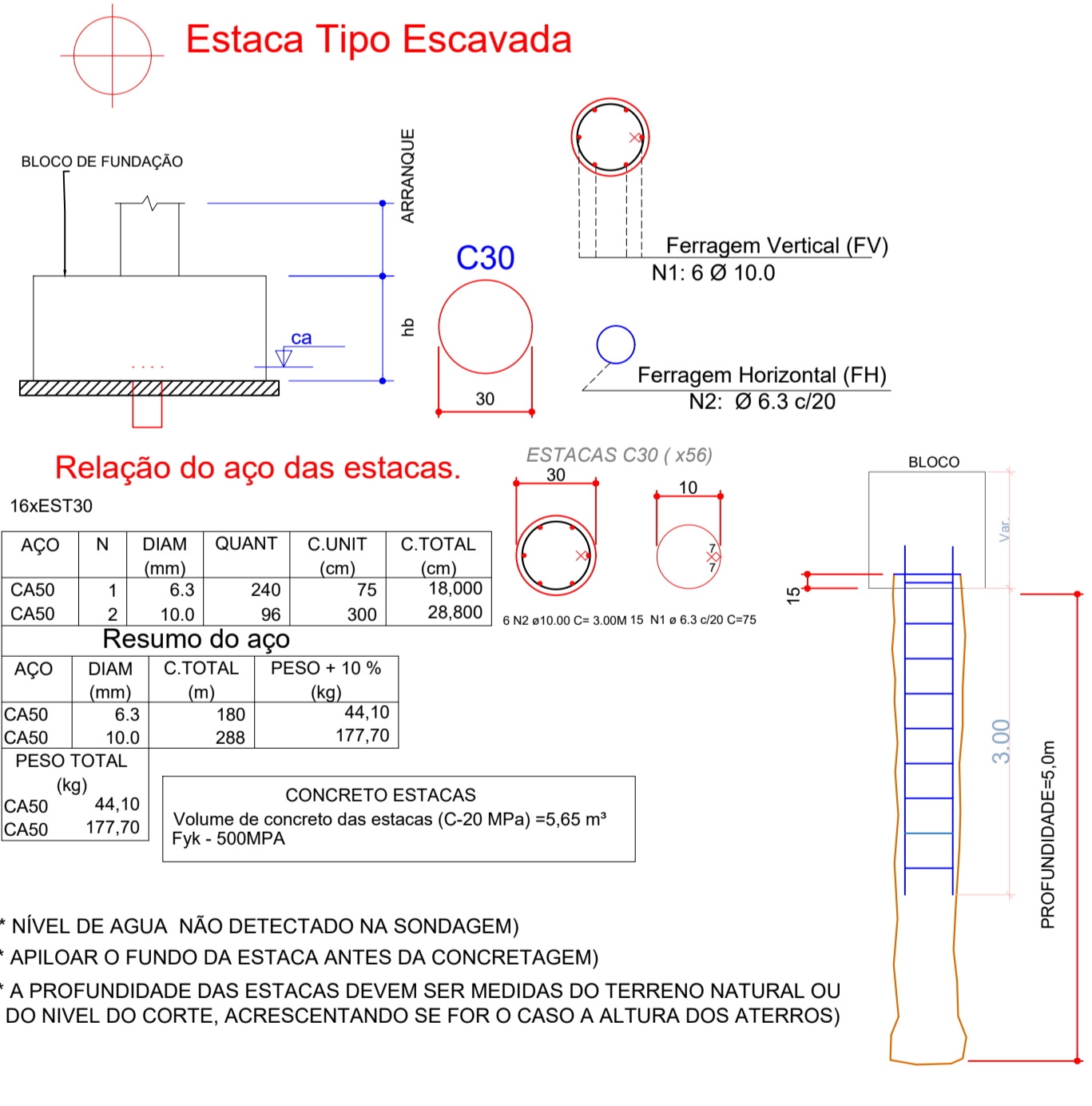


PONTO (0,0) PARA ORIGEM DA LOCAÇÃO
CONFERIR MEDIDAS JUNTO AO
PROJETO DE ARQUITETURA

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

DETALHAMENTO DAS ESTACAS



NOTAS:

1. Tipo de Fundação adotado: ESTACAS COM BLOCO;
2. Para locar a obra e definir as cotas de arrasamento das estacas, utilizar a Planta de Localização e Cargas dos Pilares do Projeto Estrutural;
3. Profundidade das estacas = 5,00 m em relação ao "piso da edificação";
4. Concreto para as estacas: fck ≥ 25 MPa - Slump = 12 ± 2 cm;
5. Aço CA-50 A - fyk = 50 MPa;
6. Cobrimento mínimo da armadura = 5,0cm;
7. A profundidade final das estacas deverá ser confirmada *in loco*, por engenheiro especializado em fundações;
8. As estacas deverão ser concretadas imediatamente após a liberação pelo engenheiro responsável ou técnico que ele indicar, caso não ocorra, evitar que esse período seja superior a 24 horas, fazendo a limpeza do fundo da base antes da concretagem;
9. Utilizar o próprio terreno como fôrma lateral das estacas;
10. As estacas deverão ser concretadas de uma só vez até a cota de arrasamento;
11. O controle tecnológico dos materiais aplicados é de responsabilidade do proprietário da obra, cujos resultados deverão ser encaminhados ao RT (responsável técnico) pela execução das fundações;
12. Utilizar espaçadores na ferragem das estacas;
13. Caso existam divergências entre textos, cotas e desenhos, prevalecem os textos e as cotas;
14. Conferir as medidas na obra.

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO DAS ESTACAS

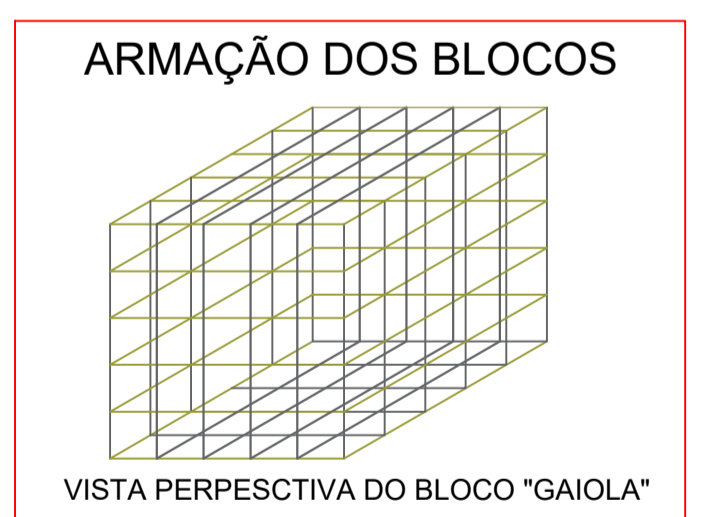
- * Fck > 25MPa
- * SLUMP : 22cm a 24cm ;
- * RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO < 0.60 ;
- * AGREGADOS: AREIA NATURAL E PEDRISCO ;

NOTAS:

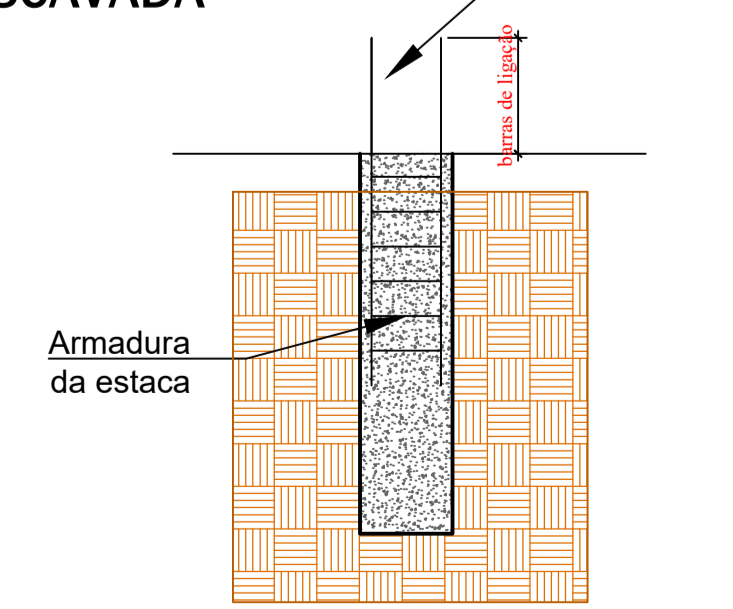
1. VERIFICAR OS NÍVEIS DA LOCAÇÃO DAS ESTACAS NOS CORTES E NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

(ØL) Diâmetro da armadura longitudinal vertical, em mm	(Øe) Diâmetro do estribo, em mm	S, em mm
12	6	15
14	6	20
16	6	20
20	6	25
25	8	30

Notas:
- Em caso de pilares armados com diferentes diâmetros, adotar o valor de ØL menor para o espaçamento e o maior para o diâmetro do estribo.
- Com esforços horizontais e em zona sísmica concentrar estribos no topo e arranque do pilar em um comprimento de 1/6 da altura com espaçamento S'. (5 cm ≤ S' ≤ 10 cm).



MODELO GENÉRICO - ESTACA ESCAVADA



Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Estacas	Armadura perimetral
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15 e P16	80 x 80	45	Tipo ESTACA 30 CM, Penetração 10 cm	Estribos xy:2Ø10,Estribos xz:2Ø10,Estribos yz:2Ø10,Estribos diagonais:2Ø4.2

APROVAÇÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: RUA S C Nº 299, PARQUE SANTA CRUZ, GOIÂNIA - GO

COMERCIAL
01 PAVIMENTO

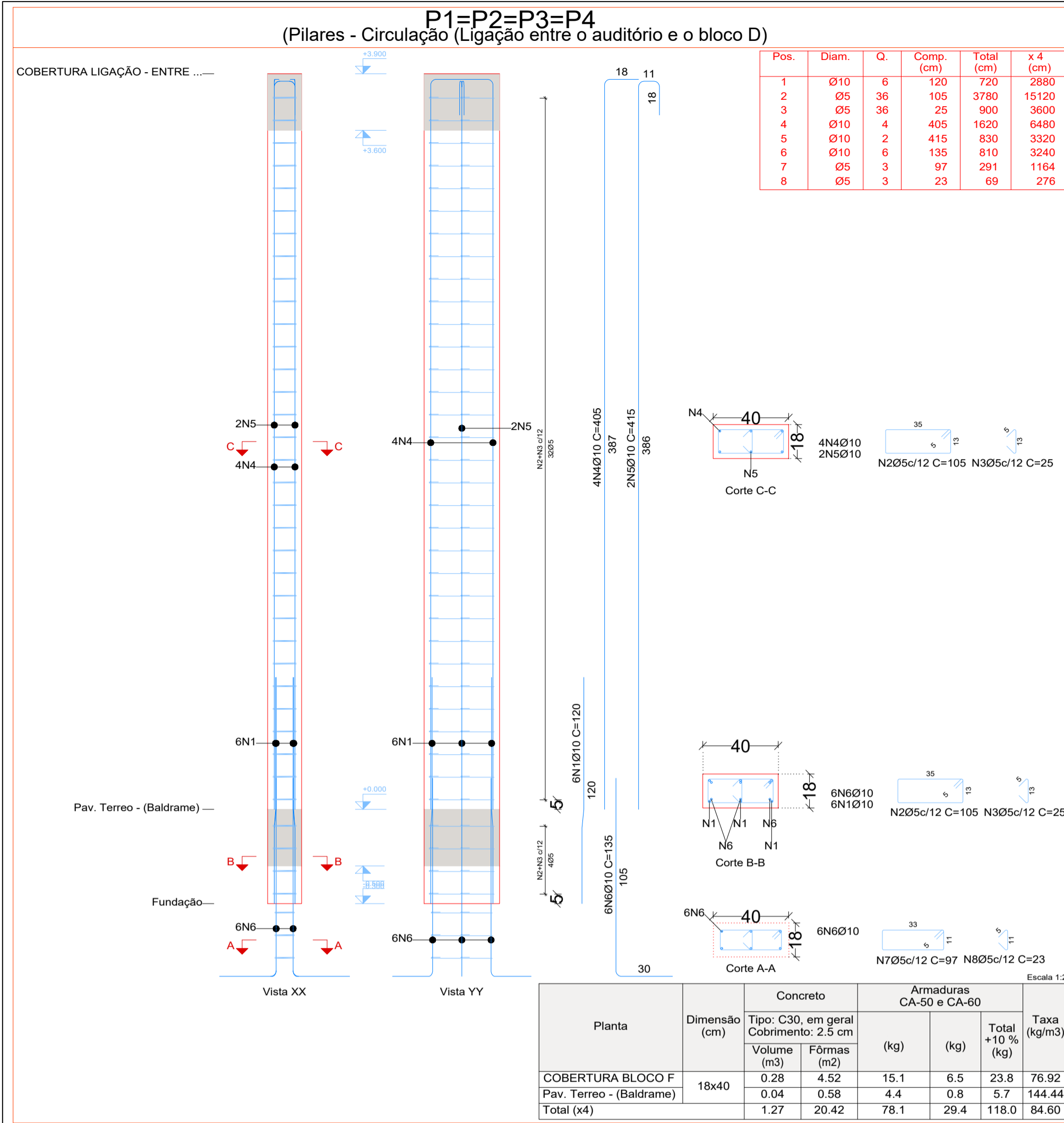
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CNPJ 02.529.964/0001-57

Autor do projeto: PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RP
ENG. CIVIL JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755/D-GO

Responsável Técnico:

DESCRIÇÃO DOS PAVTOS: PAVTO. TÉRREO

<p>PROJETOS/ORGANIZAMENTOS ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS RUA JOÃO DE ABREU, 116, EDIFÍCIO EURO WORKING CONCEPT, SALA 105 E 106 - B, SETOR OESTE GOIÂNIA-GO - CEP. 74.130-110 FONE: (62)942-10259/(62)253-3162 WEB: WWW.PETRUS.ENG.BR e-mail: petrus@petrus.eng.br</p>	CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO DETALHAMENTO ESTACAS	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 14.688,34 m ² ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: - ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.421,49 m ² ÁREA PERMITEVEL: 5.678,51 m ²	FOLHA: 01/05 DATA: 09/09/2021
---	--	--	---

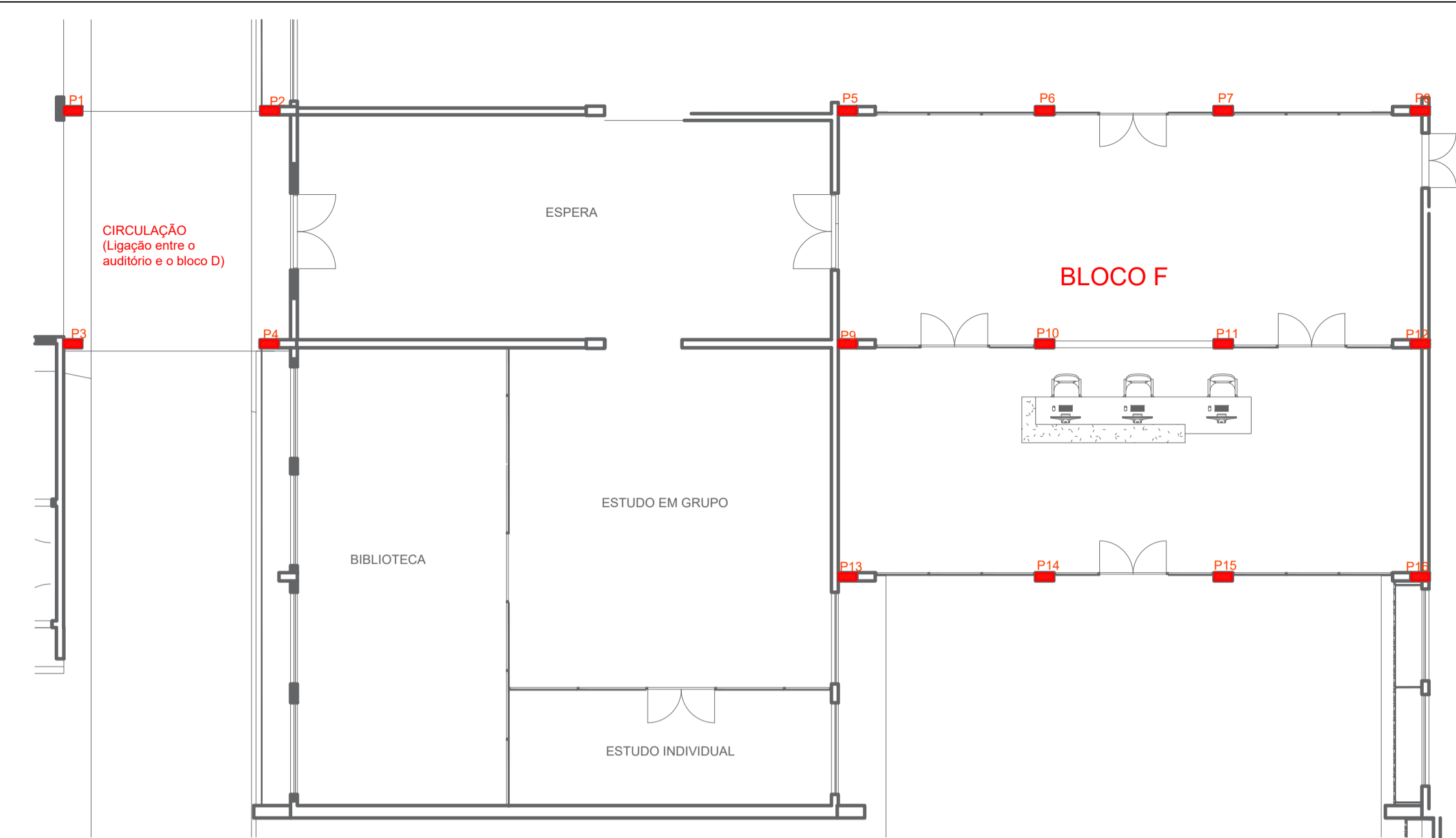


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)		
P1=P2=P3=P4	1	Ø10	6	40-30-30	120	720	4.4			
	2	Ø5	36		105	3780		5.9		
	3	Ø5	36		25	900		1.4		
	4	Ø10	4		405	1620	10.0			
	5	Ø10	2		415	830	5.1			
	6	Ø10	6		135	810	5.0			
	7	Ø5	3		97	291		0.5		
	8	Ø5	3		23	69		0.1		
Total+10%:									27.0	8.7
(x4):									108.0	34.8
P5=P6=P7=P8=P9 P10=P11=P12=P13 P14=P15=P16	1	Ø10	6		338	2028	12.5			
	2	Ø5	28		105	2940		4.6		
	3	Ø5	28		25	700		1.1		
	4	Ø10	6		135	810	5.0			
	5	Ø5	3		97	291		0.5		
	6	Ø5	3		23	69		0.1		
Total+10%:									19.3	6.9
(x12):									231.6	82.8
Ø5:									0.0	117.6
Ø10:									339.6	0.0
Total:									339.6	117.6

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	499.8	339	339
CA-60 Ø5	681.6	118	118
Total			457

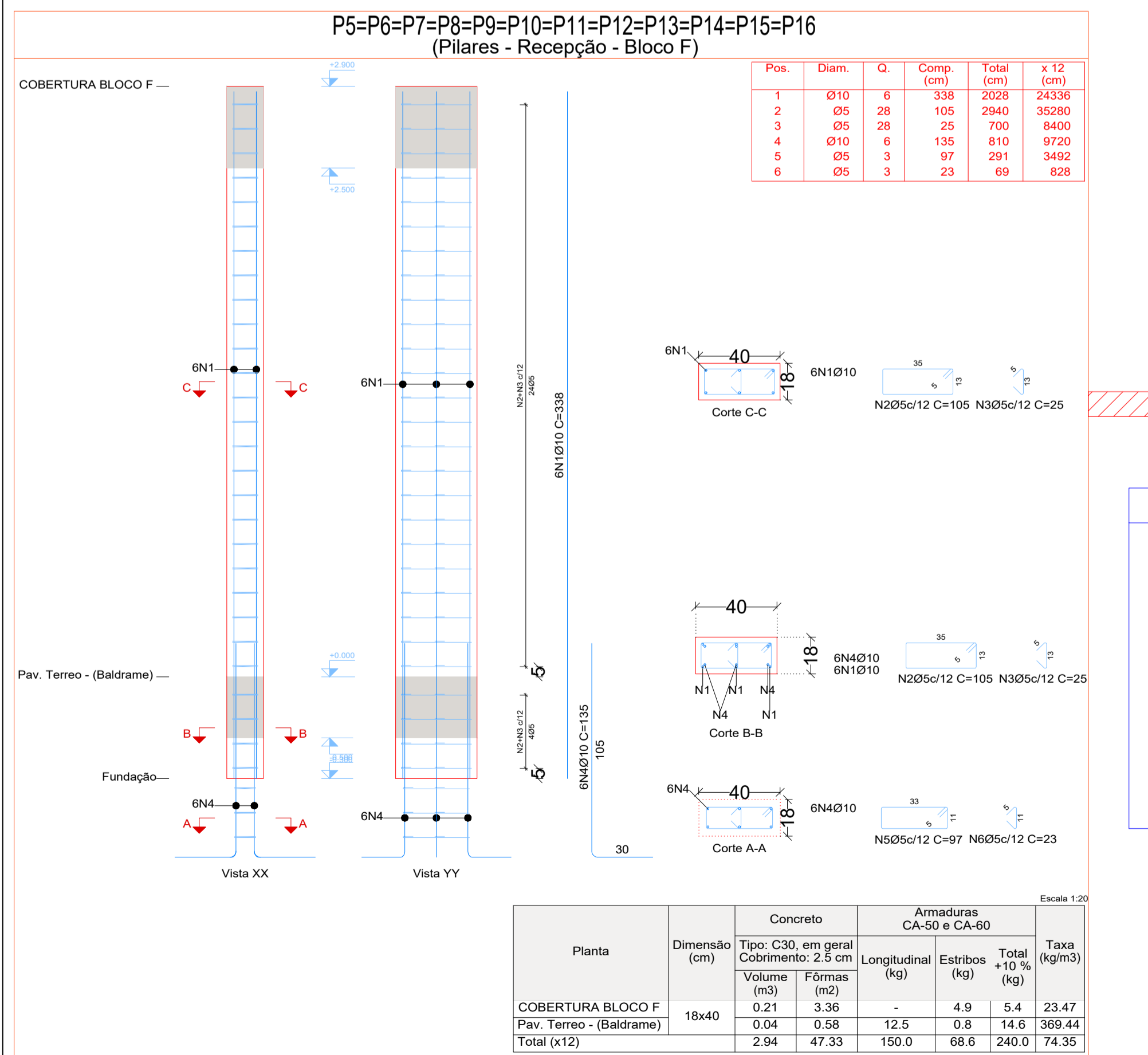
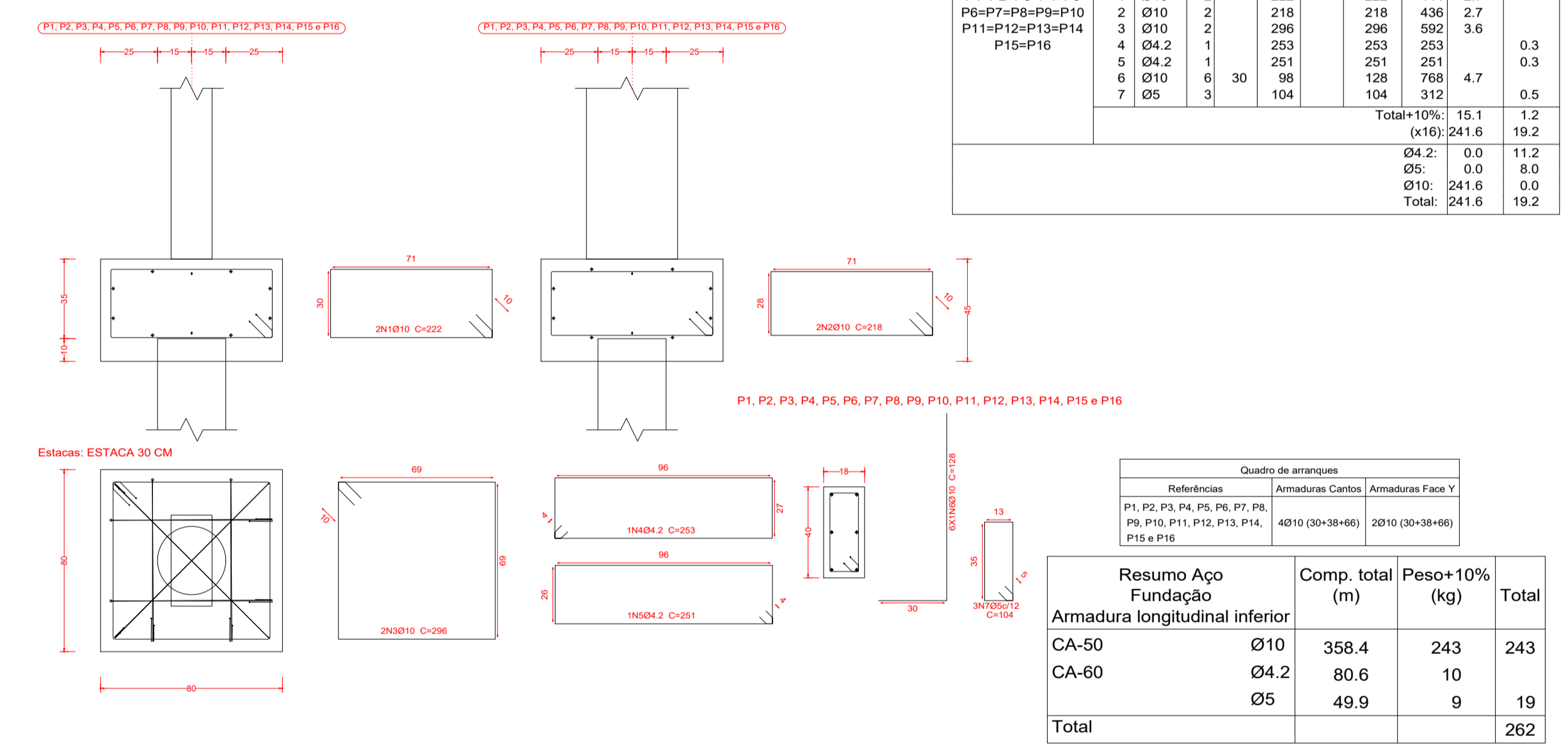
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



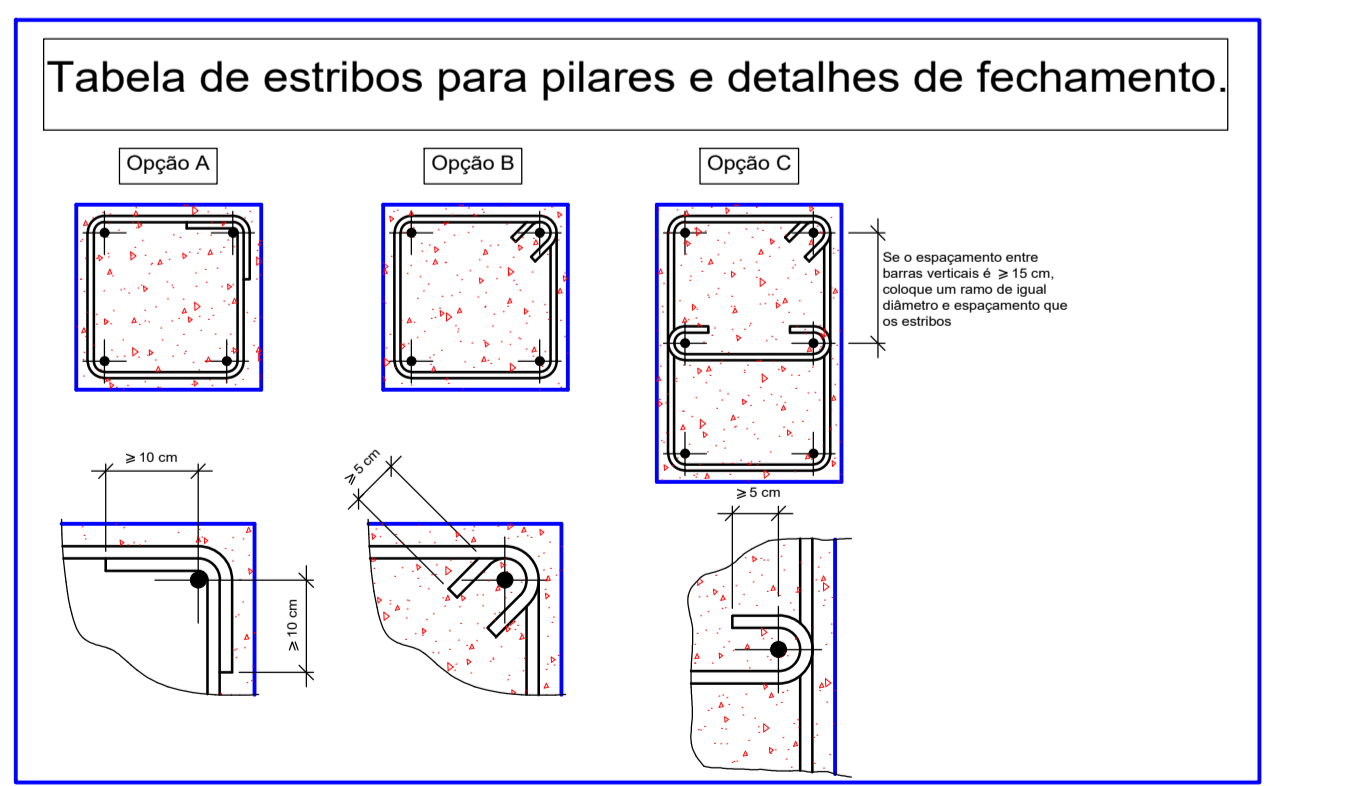
Pilares em Planta Esc. 1:100

Detalhe - Blocos de Fundação Sobre Estacas



Grupos de barras de pilares.

Nota: Nos pilares em que, por seu elevado número de barras verticais em relação a sua seção, a concretagem fique dificultada, ou quando os espaçamentos mínimos não são cumpridos, as barras poderão ser dispostas em grupos de até 4 barras no máximo, onde cada grupo tem uma limitação de 70mm do diâmetro equivalente.



APROVAÇÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: RUA S C Nº 299, PARQUE SANTA CRUZ, GOIÂNIA - GO

COMERCIAL
01 PAVIMENTO

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CNPJ 02.529.964/0001-57

Autor do projeto: PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RP
ENG. CIVIL JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755/D-GO

Responsável Técnico:

DESCRIÇÃO DOS PAVIM:		PAVTO. TERREO	
CONTEUDO:	PILARES EM PLANTA DETALHAMENTO BLOCOS DE FUNDAÇÃO DETALHAMENTO PILARES	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL:	14.688,34 m²
		ÁREA DO TERRENO POS DOAÇÃO:	—
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:	3.421,49 m²
		ÁREA PERMÍVEL:	5.678,51 m²
		DATA:	09/09/2021

Petrus
ENGENHARIA

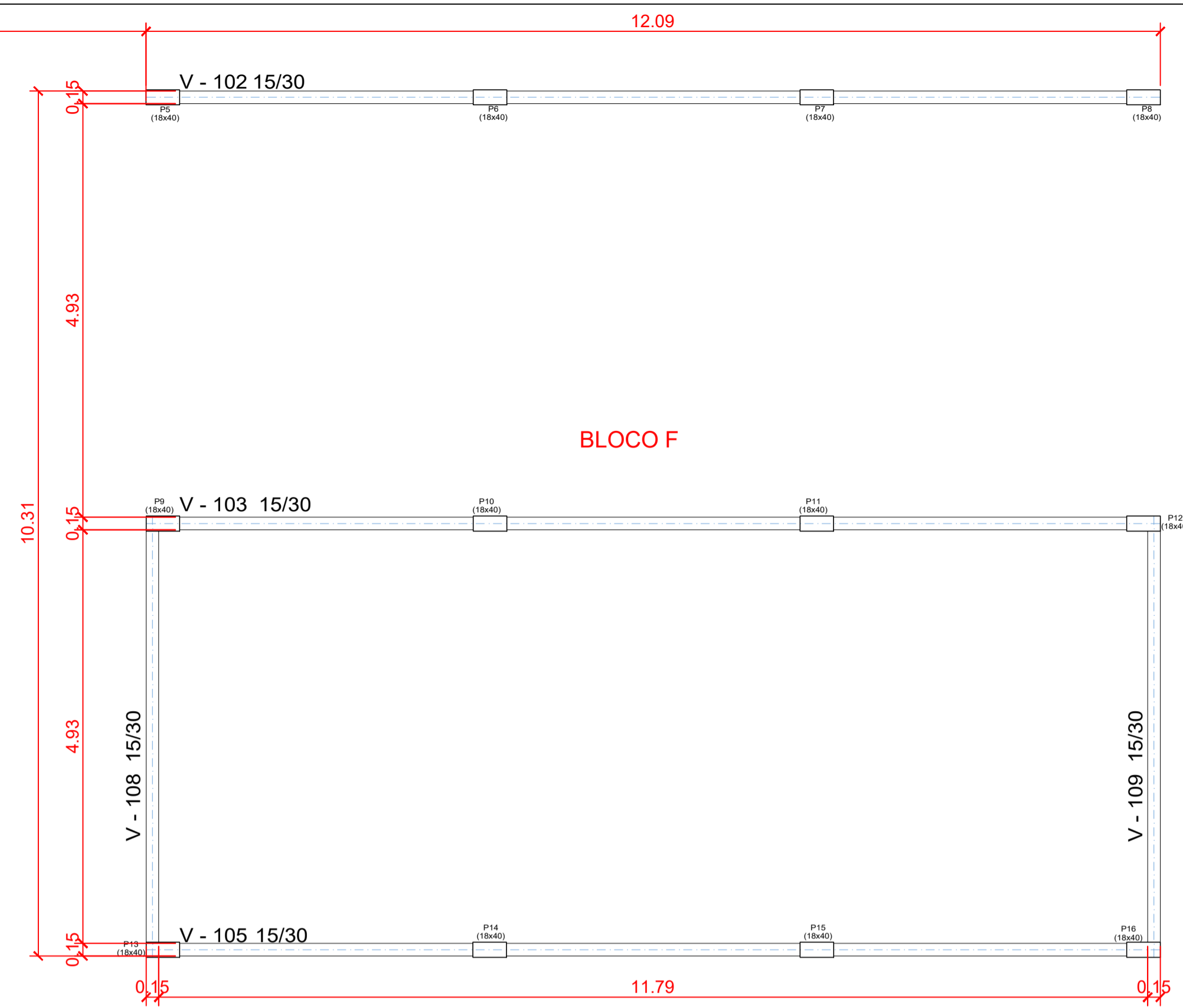
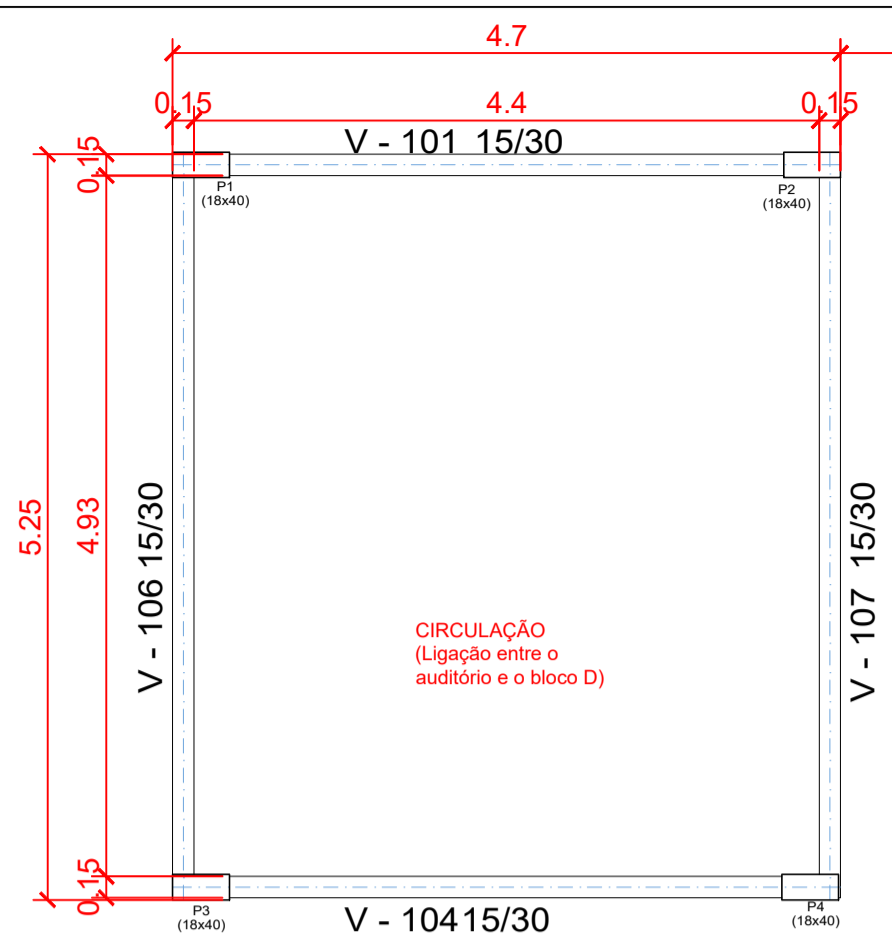
PROJETOS/ORÇAMENTOS
ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS

RUA JOÃO DE ABREU, 116, EDIFÍCIO EURO
WORKING CONCEPT, SALA 105 E 106 - B,
SETOR OESTE GOIÂNIA-GO - CEP. 74.120-110
FONE: (62)942-1025/(62)253-3162
WEB: WWW.PETRUS.ENG.BR
e-mail: petrus@petrus.eng.br

02/05

Pav. Terreo - (Baldrame)				
Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Vigas	35.36	8.83	3.000	244
Pilares	3.68	-	0.230	198
Total	-	8.83	3.230	442
Índices (por m ²)	-	-	0.324	44.29
Superfície total: 9.98 m ²				

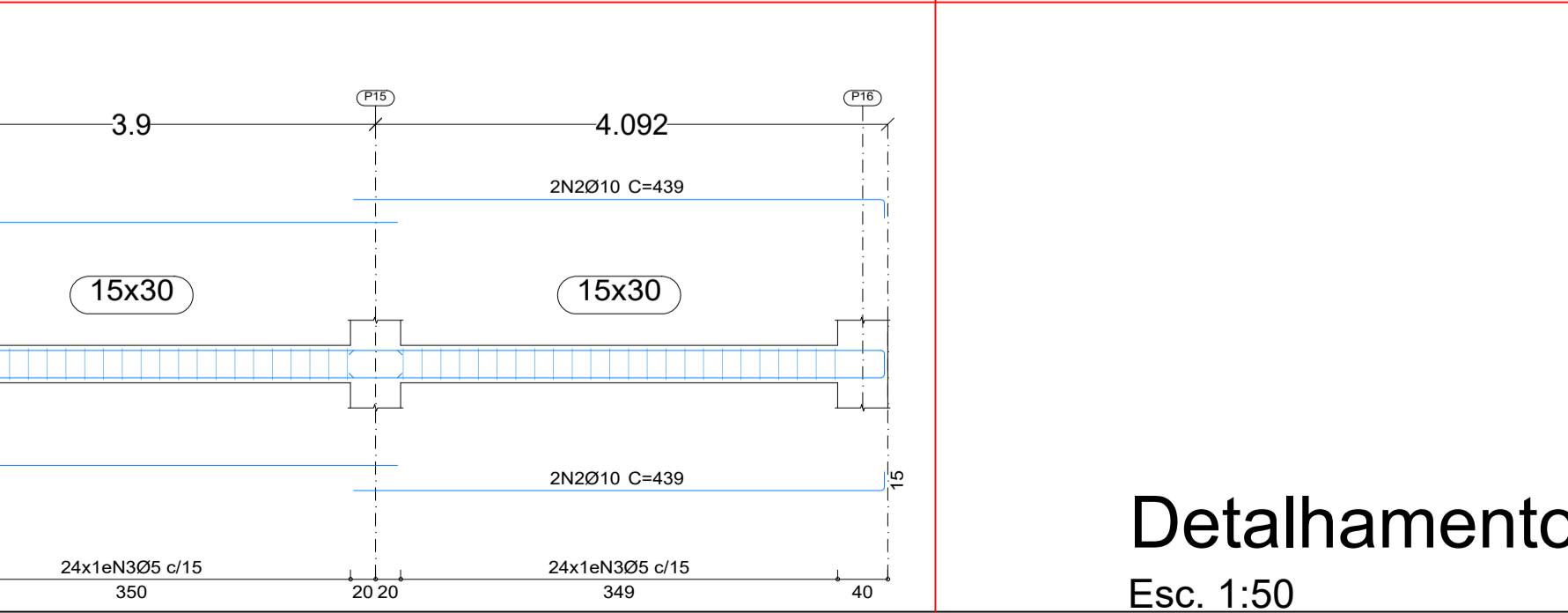
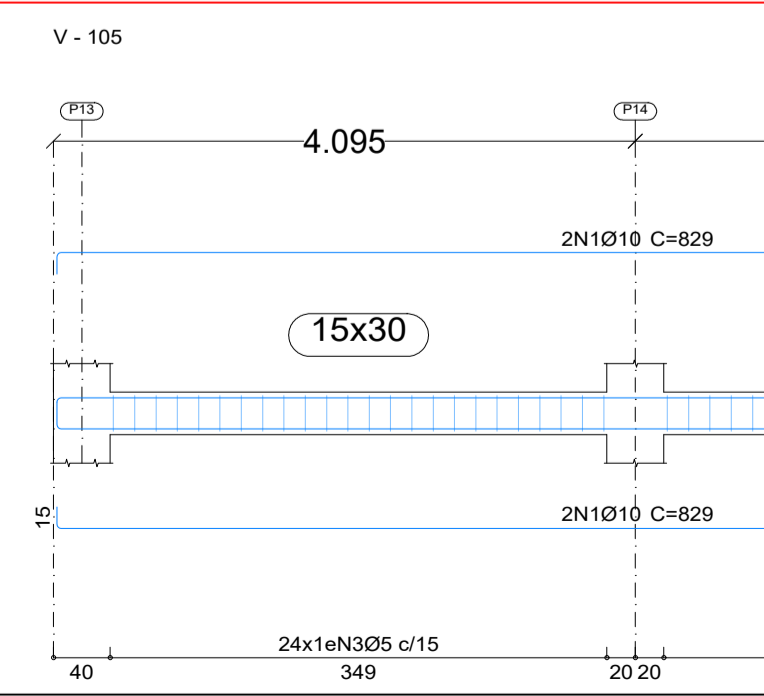
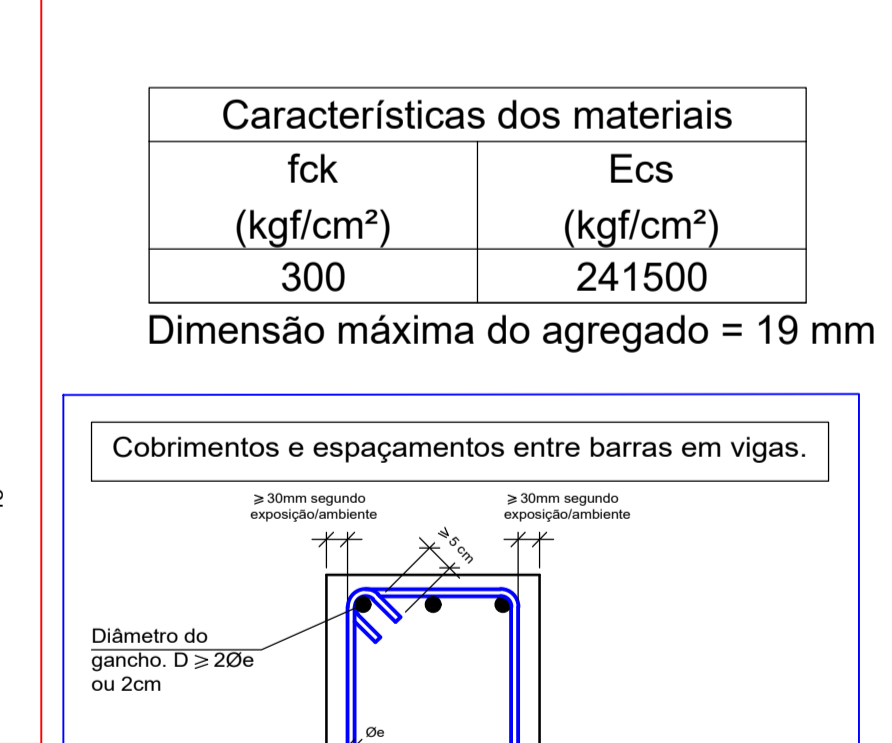
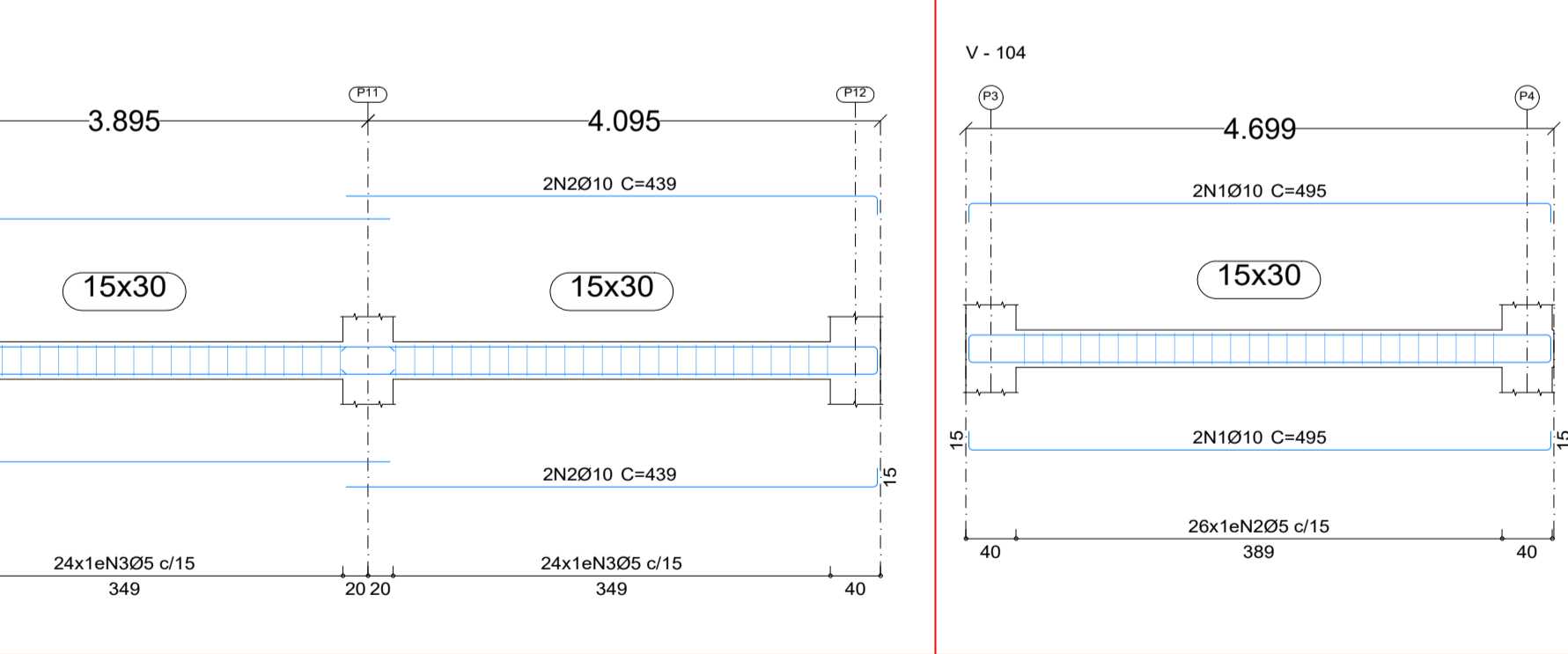
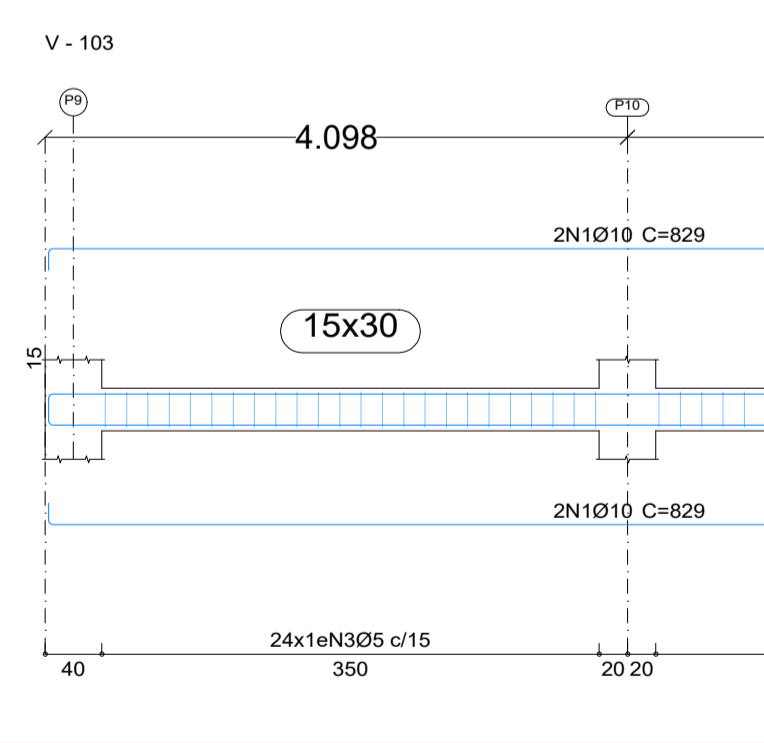
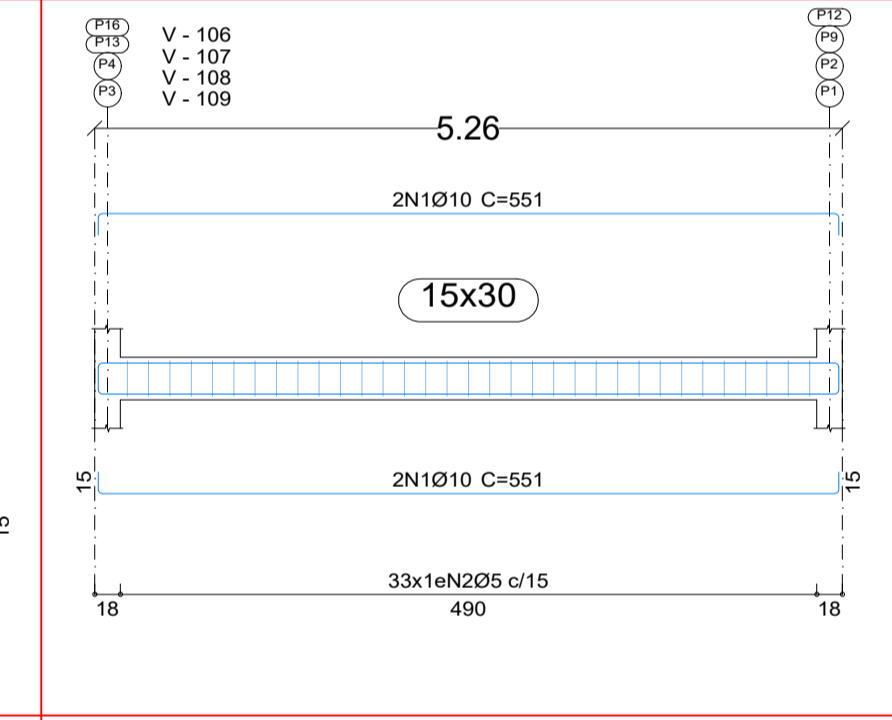
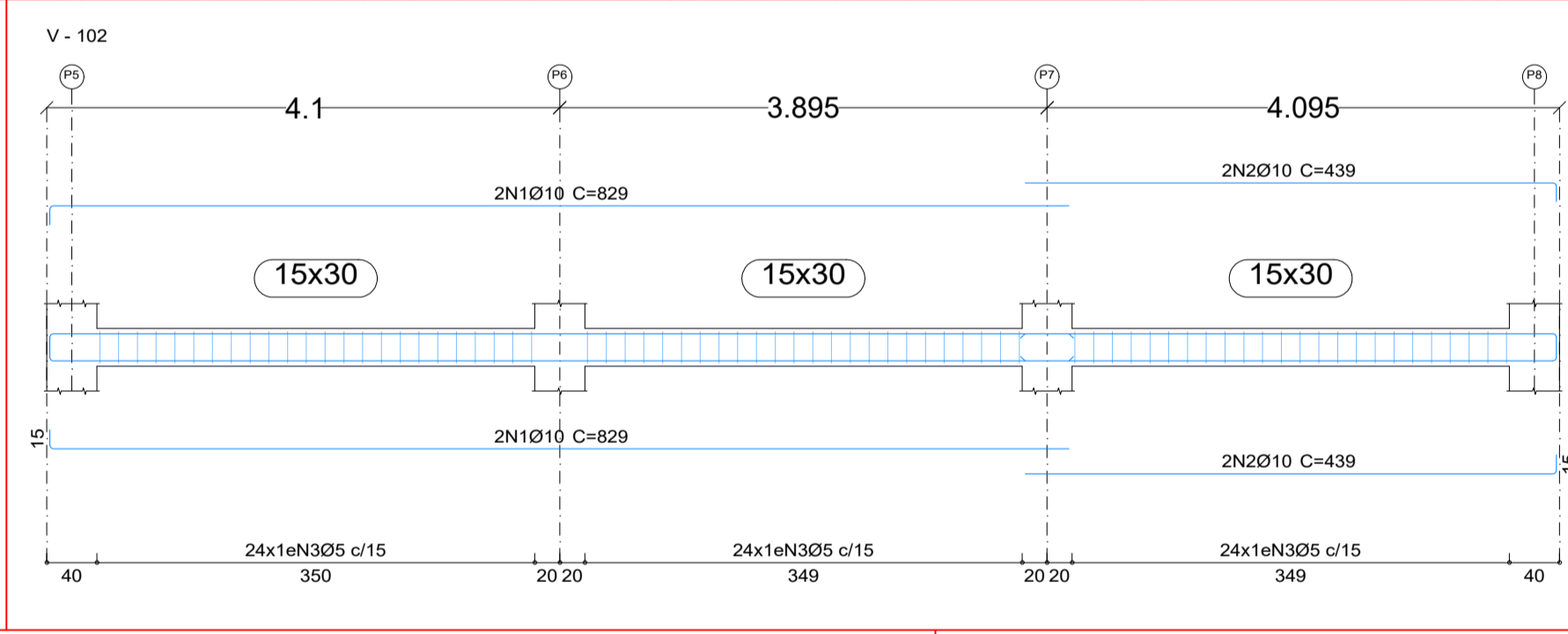
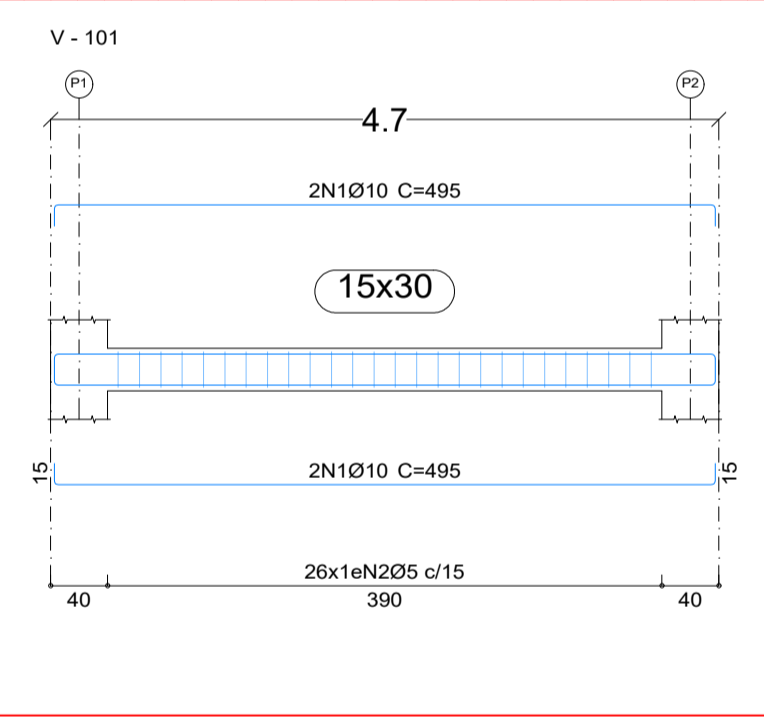
Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	241500
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	



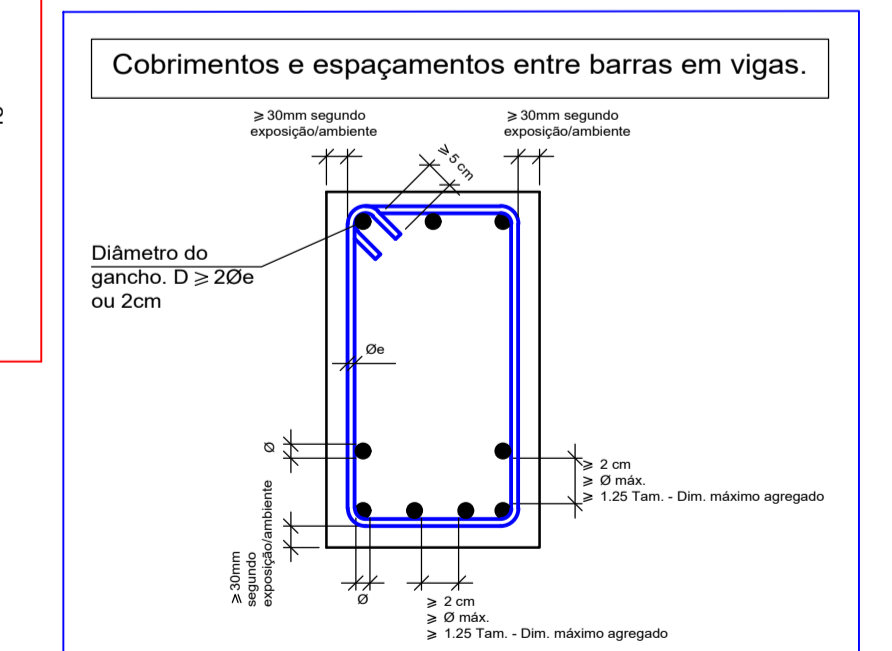
Planta de Forma - Vigas Baldrame
Baldrame - Circulação // Baldrame Bloco F
Esc. 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V - 101	1	Ø10	4		495	1980	12.2	
	2	Ø5	26		78	2028		3.2
	Total+10%					13.4	3.5	
V - 102	1	Ø10	4		829	3316	20.4	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	72		78	5616		8.8
Total+10%					34.3	9.7		
V - 103	1	Ø10	4		495	1980	12.2	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	72		78	5616		8.8
Total+10%					34.3	9.7		
V - 104	1	Ø10	4		495	1980	12.2	
	2	Ø5	26		78	2028		3.2
	Total+10%					13.4	3.5	
V - 105	1	Ø10	4		829	3316	20.4	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	72		78	5616		8.8
Total+10%					34.3	9.7		
V - 106=V - 107 V - 108=V - 109	1	Ø10	4		551	2204	13.6	
	2	Ø5	33		78	2574		4.0
Total+10%					15.0	4.4		
					Ø5: 0.0	53.7		
					Ø10: 189.7	0.0		
					Total: 189.7	53.7		

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	279.9	190
CA-60	Ø5	312.0	54
Total			244



Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	241500
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	



APROVAÇÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: RUA S C Nº 299, PARQUE SANTA CRUZ, GOIÂNIA - GO

COMERCIAL
01 PAVIMENTO

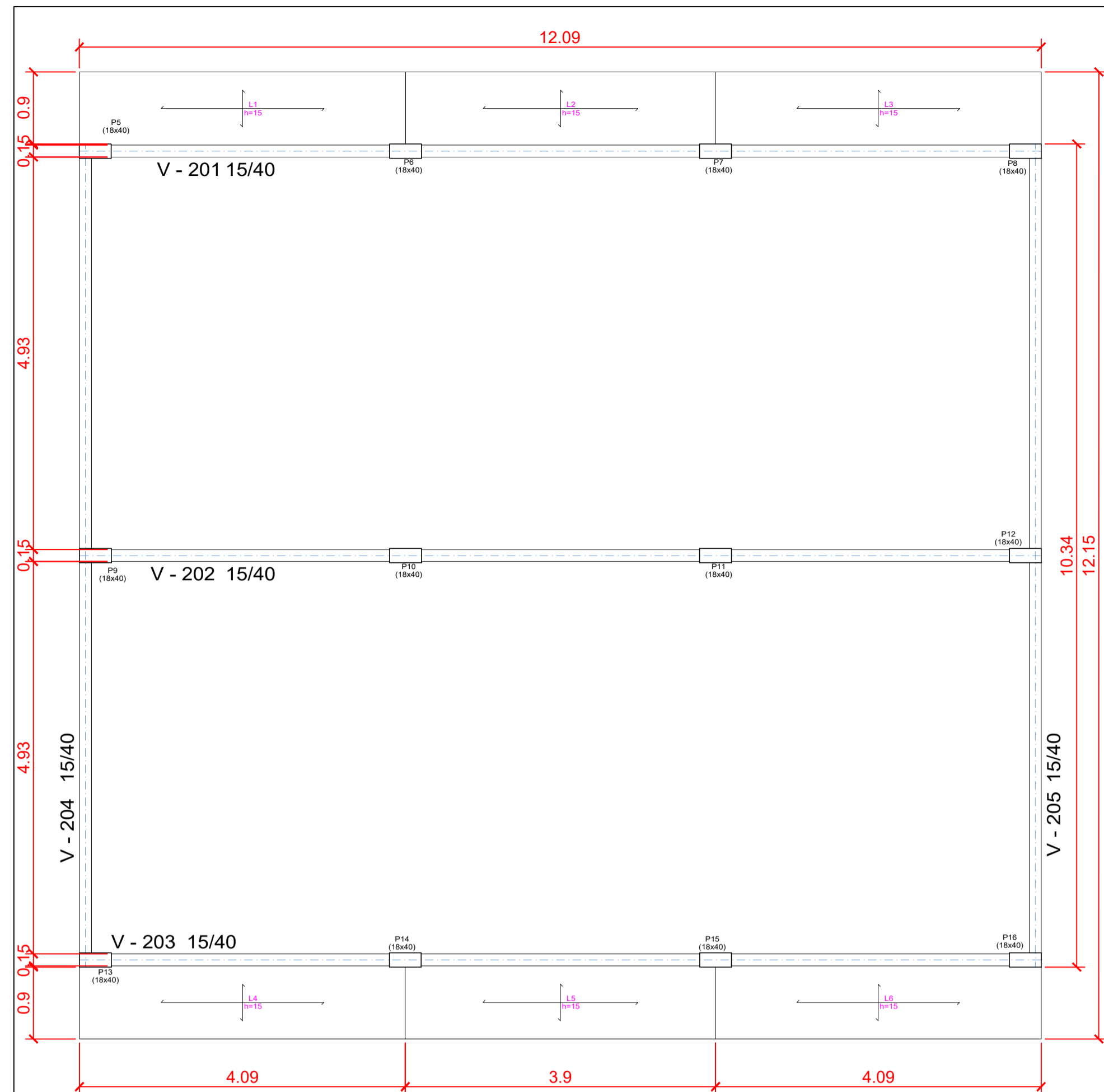
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CNPJ 02.529.964/0001-57

Autor do projeto: PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RP
ENG. CIVIL JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755/D-GO

Responsável Técnico:

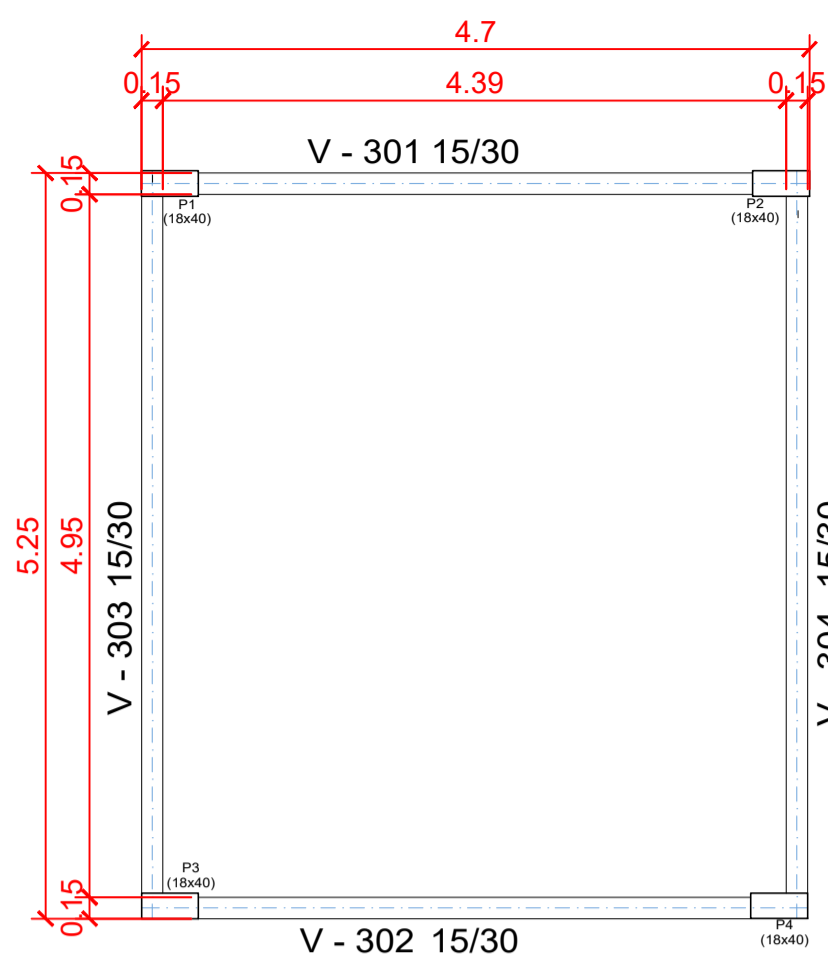
DESCRIÇÃO DOS PAVIM:		PAVTO. TERREO	
CONTEUDO:	PLANTA DE FORMA BALDRAMES DETALHAMENTO VIGAS BALDRAMES	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 14.688,34 m ²	FOLHA: 03/05
PROJETOS/OBRAMENTOS	ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS	ÁREA DO TERRENO POS DOAÇÃO: -	
RUA JOÃO DE ABREU, 116, EDIFÍCIO EURO WORKING CONCEPT, SALA 105 E 106 - 8. SETOR OESTE GOIÂNIA-GO - CEP. 74.130-110 FONE: (62)942-1025/2025-3162 WEB: WWW.PETRUS.ENG.BR e-mail: petrus@petrus.eng.br		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.421,49 m ²	DATA: 09/09/2021
		ÁREA PERMITEVEIL: 5.678,51 m ²	

Detalhamento Vigas Baldrame
Esc. 1:50

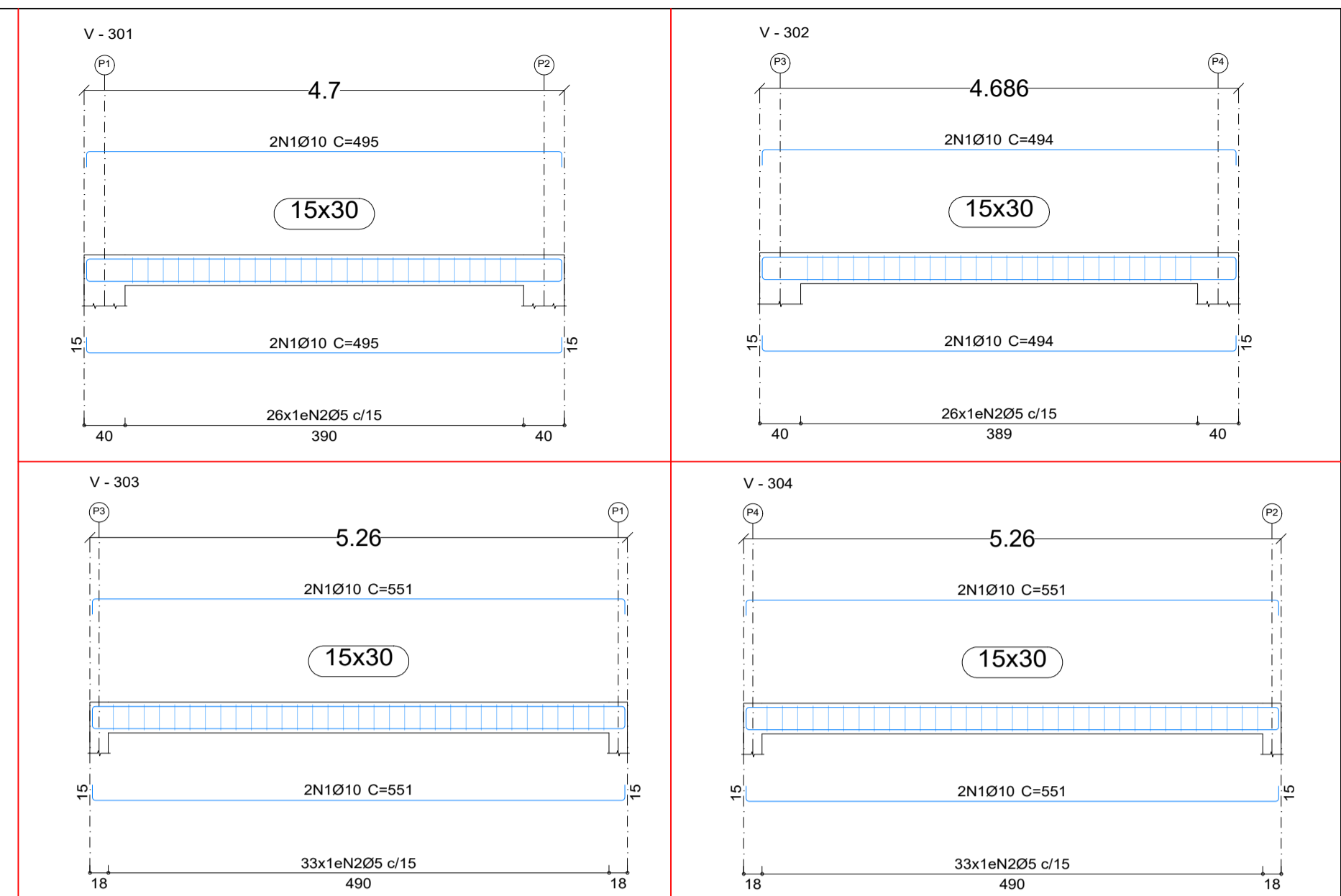


Planta de Forma - Cobertura Bloco F
Esc. 1:50

COBERTURA BLOCO F				
Elemento	Formas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barra (kg)
Lajes maciças	-	22.16	3.320	237
Vigas	41.94	7.67	3.420	205
Pilares	51.52	-	3.200	159
Total	-	29.83	9.940	601
Índices (por m ²)	-	-	0.321	19.40
Superfície total:	30.98 m ²			

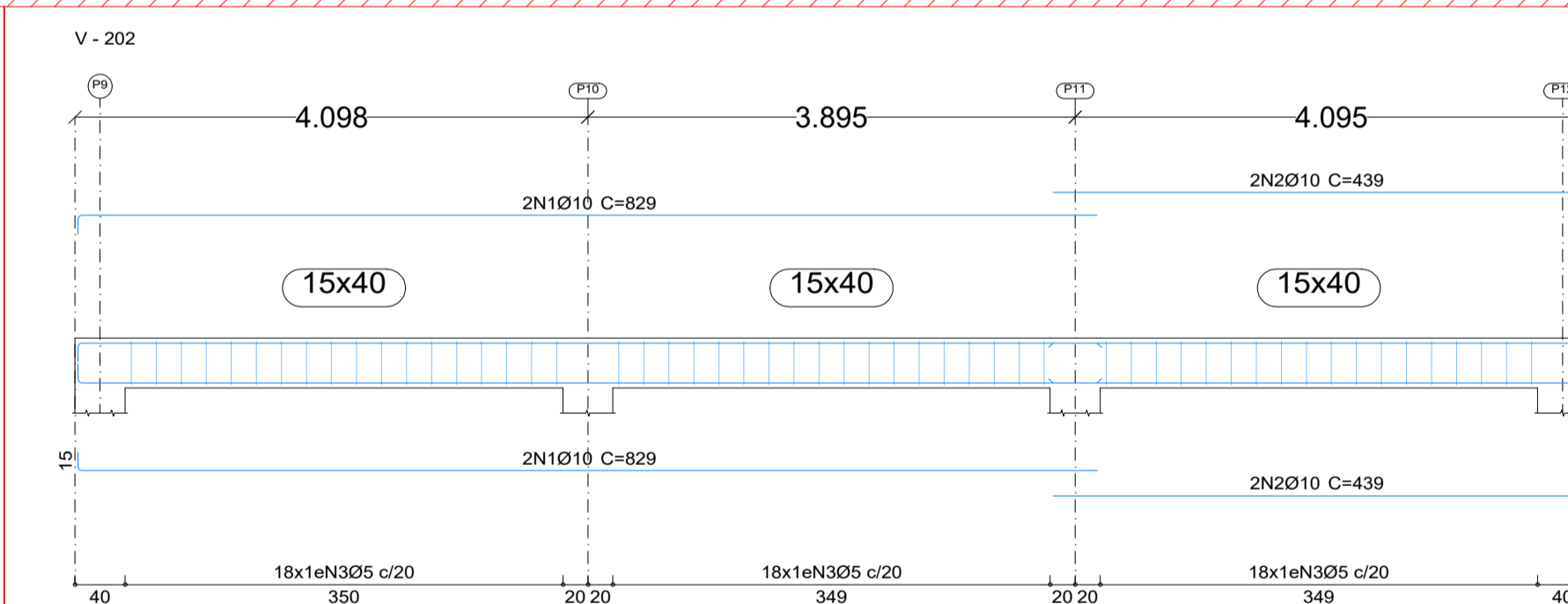
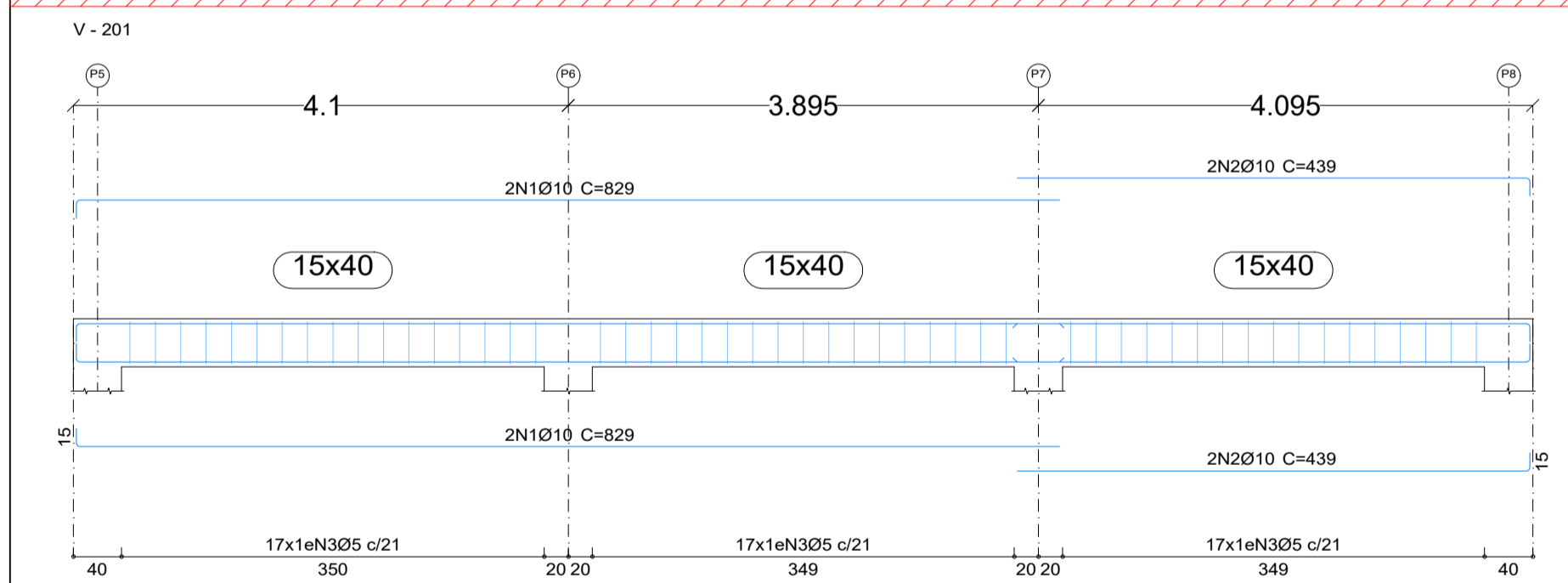


Planta de Forma - Cobertura Circulação
(Ligação entre o auditório e o bloco D)
Esc. 1:50



Detalhamento Vigas Cob. Circulação
Esc. 1:50

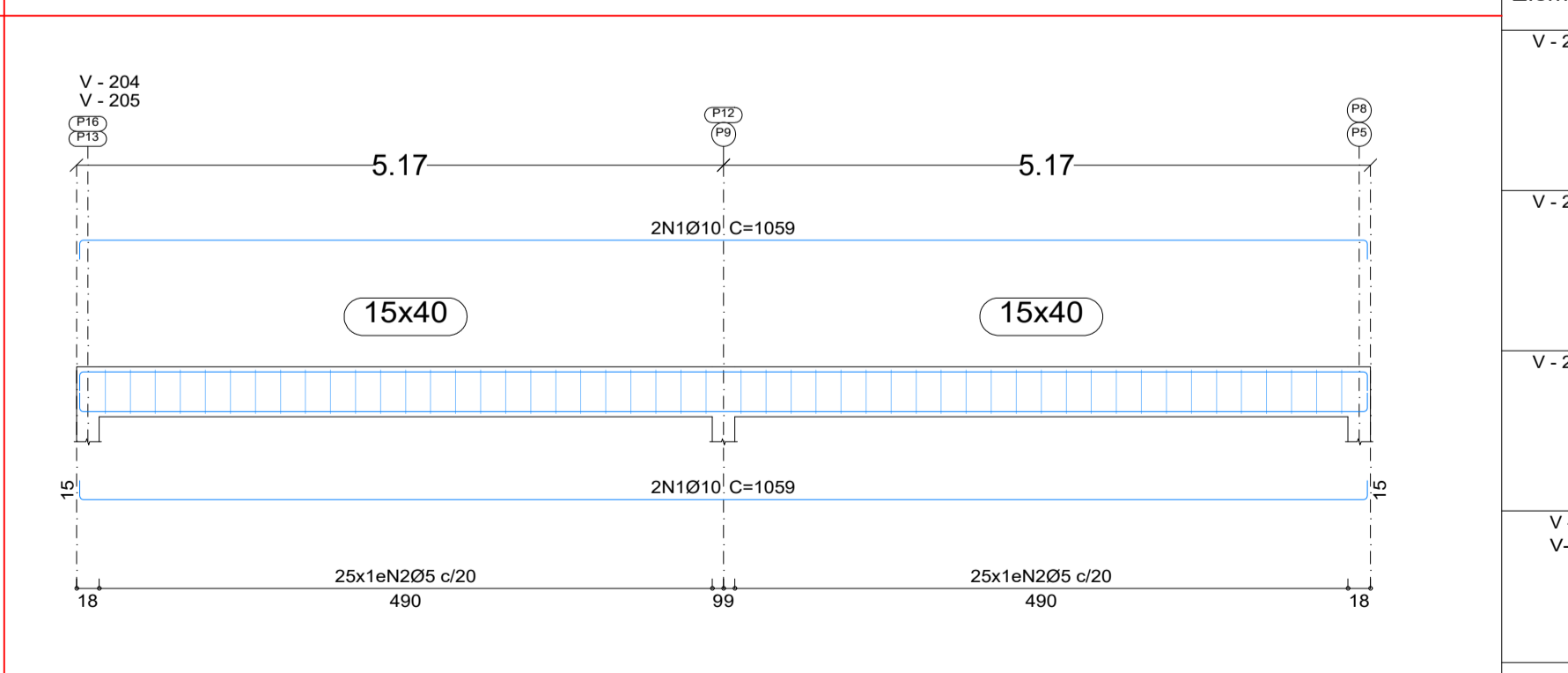
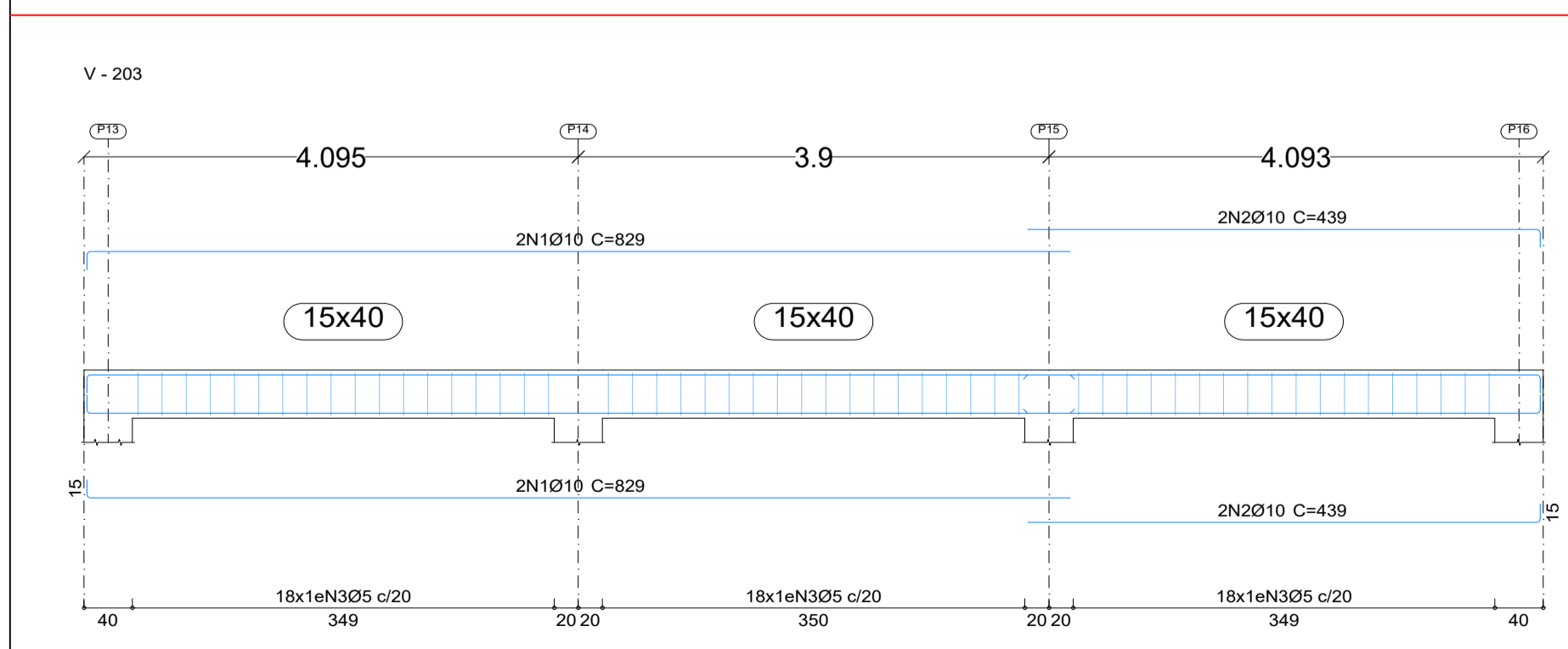
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V - 301	1	Ø10	4		495	1980	12.2	
	2	Ø5	26		78	2028		3.2
Total+10%:							13.4	3.5
V - 302	1	Ø10	4		494	1976	12.2	
	2	Ø5	26		78	2028		3.2
Total+10%:							13.4	3.5
V - 303	1	Ø10	4		551	2204	13.6	
	2	Ø5	33		78	2574		4.0
Total+10%:							15.0	4.4
V - 304	1	Ø10	4		551	2204	13.6	
	2	Ø5	33		78	2574		4.0
Total+10%:							15.0	4.4
		Ø5:	0.0				15.8	
		Ø10:	56.8				0.0	
		Total:	56.8				15.8	



Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50 Ø10	236.9	161	161
CA-60 Ø5	253.8	44	44
Total			205



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V - 201	1	Ø10	4		829	3316	20.4	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	51		98	4998		7.8
Total+10%:							34.3	8.6
V - 202	1	Ø10	4		829	3316	20.4	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	54		98	5292		8.3
Total+10%:							34.3	9.1
V - 203	1	Ø10	4		829	3316	20.4	
	2	Ø10	4		439	1756	10.8	
	3	Ø5	54		98	5292		8.3
Total+10%:							34.3	9.1
V - 204 V - 205	1	Ø10	4		1059	4236	26.1	
	2	Ø5	50		98	4900		7.7
Total+10%:							28.7	8.5
		Ø5:	0.0				43.8	
		Ø10:	160.3				0.0	
		Total:	160.3				43.8	

Detalhamento Vigas Cobertura Bloco F
Esc. 1:50

APROVAÇÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: RUA S C Nº 299, PARQUE SANTA CRUZ, GOIÂNIA - GO

COMERCIAL
01 PAVIMENTO

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CNPJ 02.529.964/0001-57

Autor do projeto: PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RP
ENG. CIVIL JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755/D-GO

Responsável Técnico:

DESCRIÇÃO DOS PAVTOS: PAVTO, TERREO

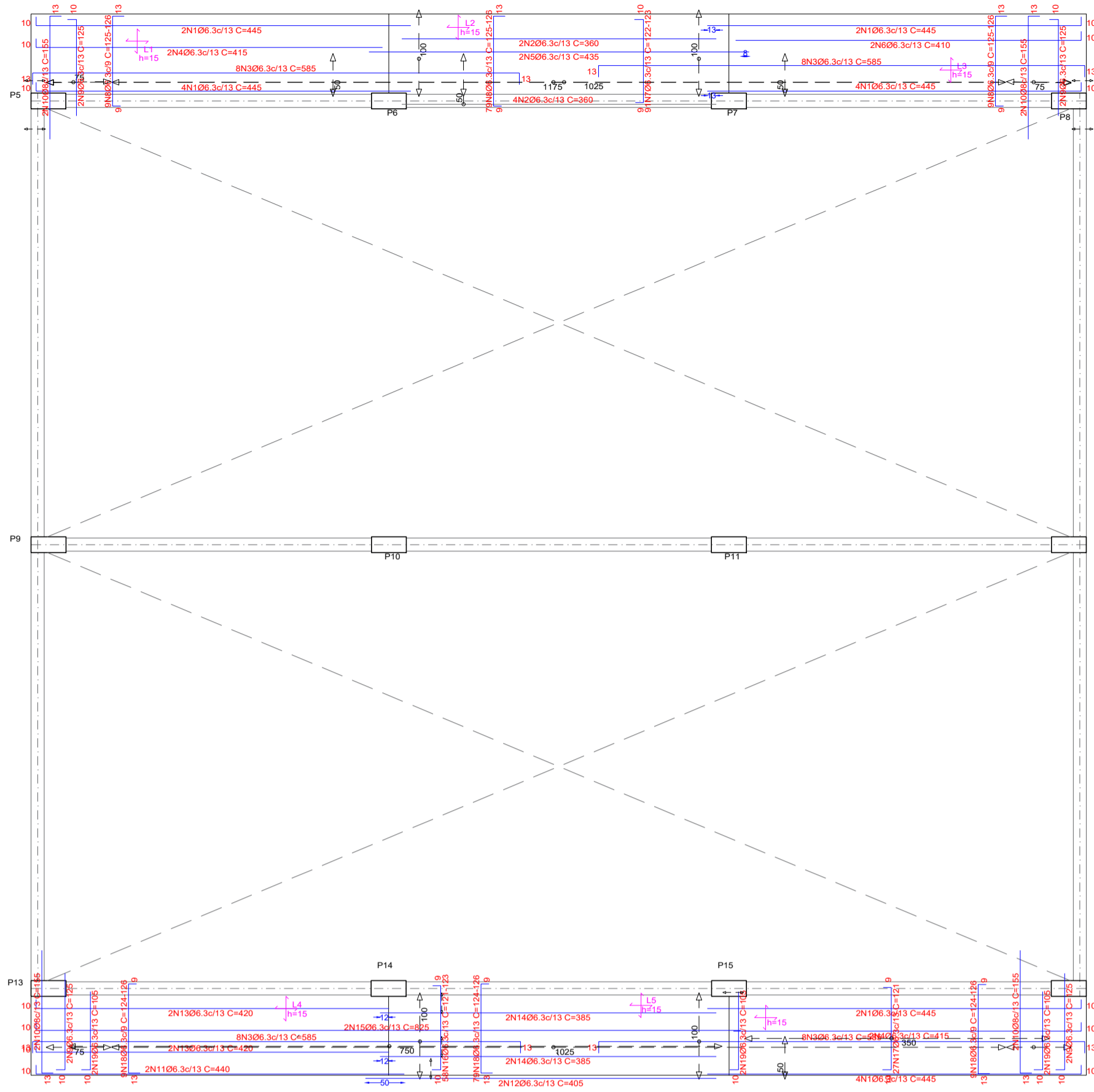
CONTEÚDO: Planta de Forma - Cobertura Bloco F
Detalhamento Vigas Cobertura Bloco F
Planta de Forma - Cobertura Circulação
Detalhamento Vigas Cob. Circulação

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 14.688,34 m²
ÁREA DO TERRENO POS DOAÇÃO: -
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.421,49 m²
ÁREA PERMITEVAVEL: 5.678,51 m²

FOLHA: 04/05

DATA: 09/09/2021

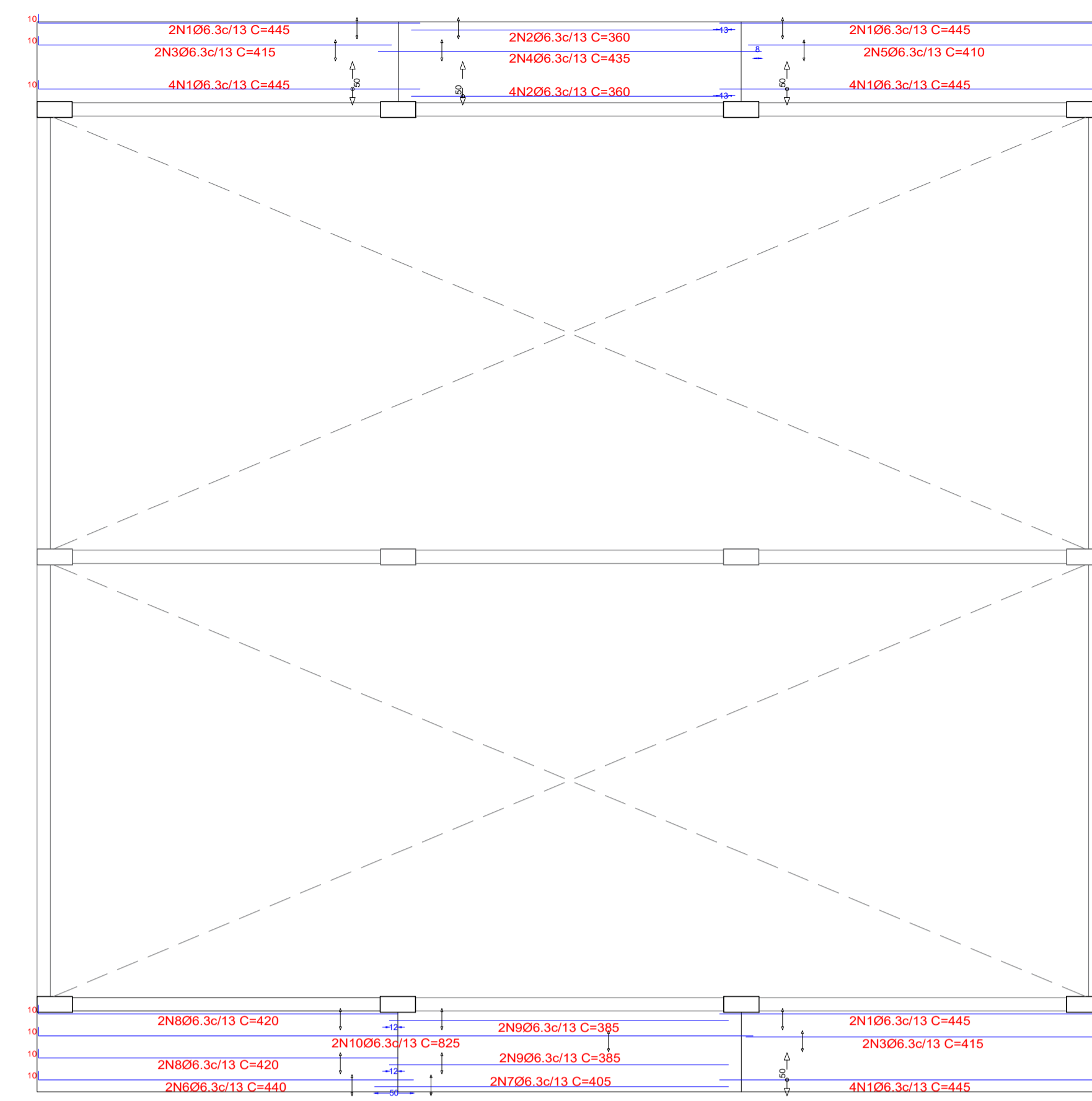
Petrus ENGENHARIA
PROJETO/COORDENADOR DE OBRAS
ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS
RUA JOÃO DE ABREU, 116, EDIFÍCIO EURO
WORKING CONCEPT, SALA 105 E 106 - B,
SETOR OESTE GOIÂNIA-GO - CEP. 74.120-110
FONE: (62)3642-1125/(62)205-3162
WEB: WWW.PETRUS.ENG.BR
e-mail: petrus@petrus.eng.br



Detalhamento - Laje Beiral Bloco F
Armadura Longitudinal Inferior
Esc. 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6.3	18	10	435		445	8010	19.6	
	2	Ø6.3	6		360		360	2160	5.3	
	3	Ø6.3	32	13	559	13	585	18720	45.8	
	4	Ø6.3	4	10	405		415	1660	4.1	
	5	Ø6.3	2		435		435	870	2.1	
	6	Ø6.3	2	10	400		410	820	2.0	
	7	Ø6.3	91	9	103	10	122	11102	27.2	
	8	Ø6.3	97	9	103	13	125	12125	29.7	
	9	Ø6.3	8	10	115		125	1000	2.4	
	10	Ø6.3	8	13	142		155	1240	4.9	
	11	Ø6.3	2	10	430		440	880	2.2	
	12	Ø6.3	2		405		405	810	2.0	
	13	Ø6.3	4	10	410		420	1680	4.1	
	14	Ø6.3	4		385		385	1540	3.8	
	15	Ø6.3	2	10	815		825	1650	4.0	
	16	Ø6.3	58	10	104	9	123	7134	17.5	
	17	Ø6.3	27	10	102	9	121	3267	8.0	
	18	Ø6.3	97	13	102	9	124	12028	29.5	
	19	Ø6.3	6	10	95		105	630	1.5	
Total+10%:									237.3	
Ø6.3:									231.9	0.0
Ø8:									5.4	0.0
Total:									237.3	0.0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
COBERTURA BLOCO F			
Armadura longitudinal inferior			
CA-50	Ø6.3	860.9	232
	Ø8	12.4	5
			237



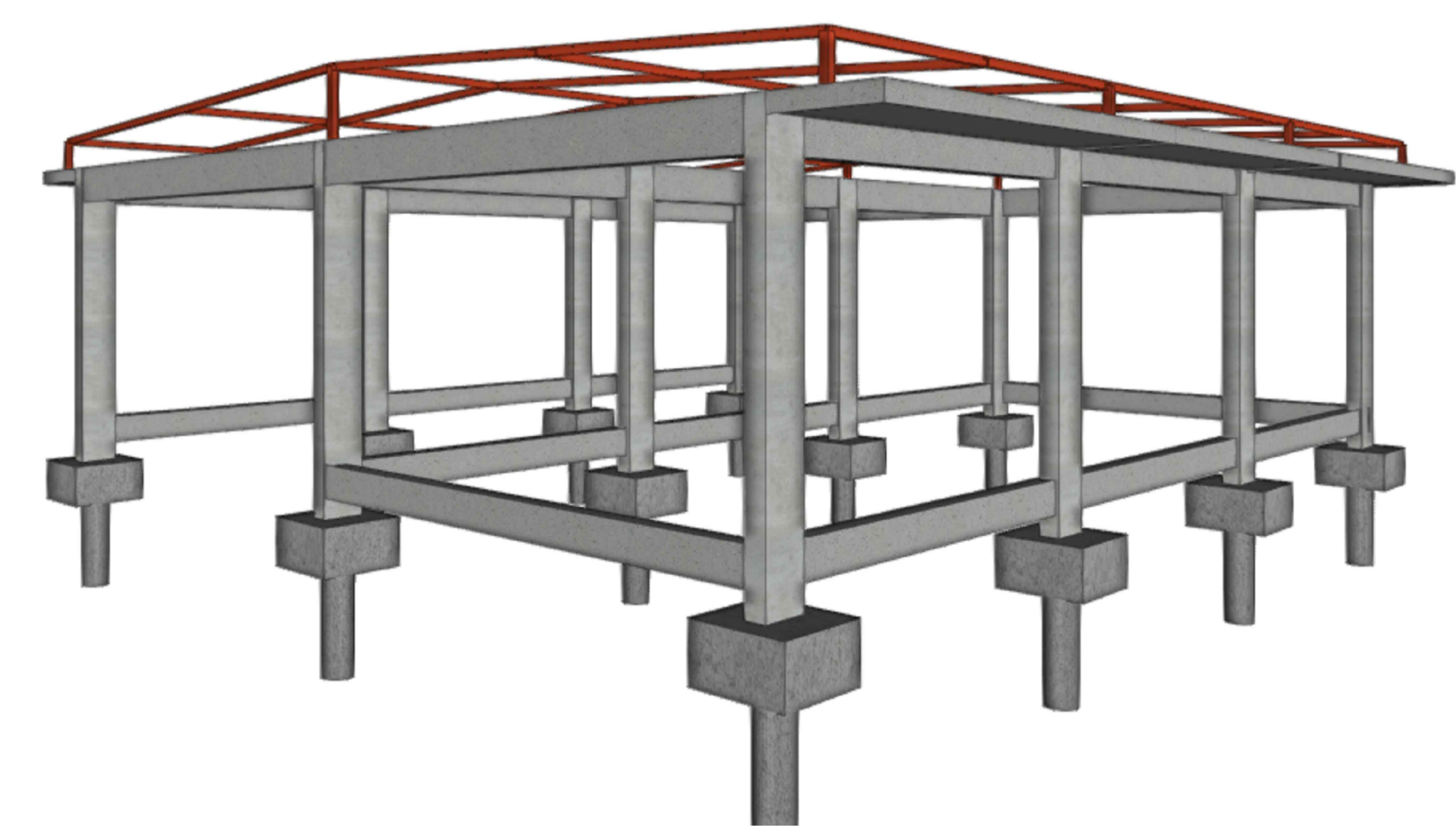
Detalhamento - Laje Beiral Bloco F
Armadura Transversal Superior
Esc. 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø6.3	18	10	435		445	8010	19.6	
	2	Ø6.3	6		360		360	2160	5.3	
	3	Ø6.3	4	10	405		415	1660	4.1	
	4	Ø6.3	2		435		435	870	2.1	
	5	Ø6.3	2	10	400		410	820	2.0	
	6	Ø6.3	2	10	430		440	880	2.2	
	7	Ø6.3	2		405		405	810	2.0	
	8	Ø6.3	4	10	410		420	1680	4.1	
	9	Ø6.3	4		385		385	1540	3.8	
	10	Ø6.3	2	10	815		825	1650	4.0	
Total+10%:									54.1	
Ø6.3:									54.1	0.0
Total:									54.1	0.0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
COBERTURA BLOCO F		
Armadura transversal superior		
CA-50	Ø6.3	200.8
		54



Vista 3D - Circulação
(Ligação entre o auditório e o bloco D)



Vista 3D - Bloco F

APROVAÇÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

Endereço: RUA S C Nº 299, PARQUE SANTA CRUZ, GOIÂNIA - GO

COMERCIAL
01 PAVIMENTO

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
CNPJ 02.529.964/0001-57

Autor do projeto: PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RP
ENG. CIVIL JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755/D-GO

Responsável Técnico:

DESCRIÇÃO DOS PAVTOS: PAVTO. TÉRREO

<p>Petrus ENGENHARIA</p> <p>PROJETOS/ORÇAMENTOS ADMINISTRAÇÃO E EXECUÇÃO DE OBRAS</p> <p>RUA JOÃO DE ABREU, 116, EDIFÍCIO EURO WORKING CONCEPT, SALA 105 E 106 - B, SETOR OESTE GOIÂNIA-GO - CEP. 74.130-110 FONE: (62)3642-1925/(62)253-3162 WEB: WWW.PETRUS.ENG.BR e-mail: petrus@petrus.eng.br</p>	CONTEÚDO: Detalhamento Lajes - Beiral Bloco F Vistas 3D	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 14.688,34 m ² ÁREA DO TERRENO POS DOAÇÃO: — ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.421,49 m ² ÁREA PERMITEVIL: 5.678,51 m ²	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">05/05</div> <p>DATA: 09/09/2021</p>
--	--	--	---