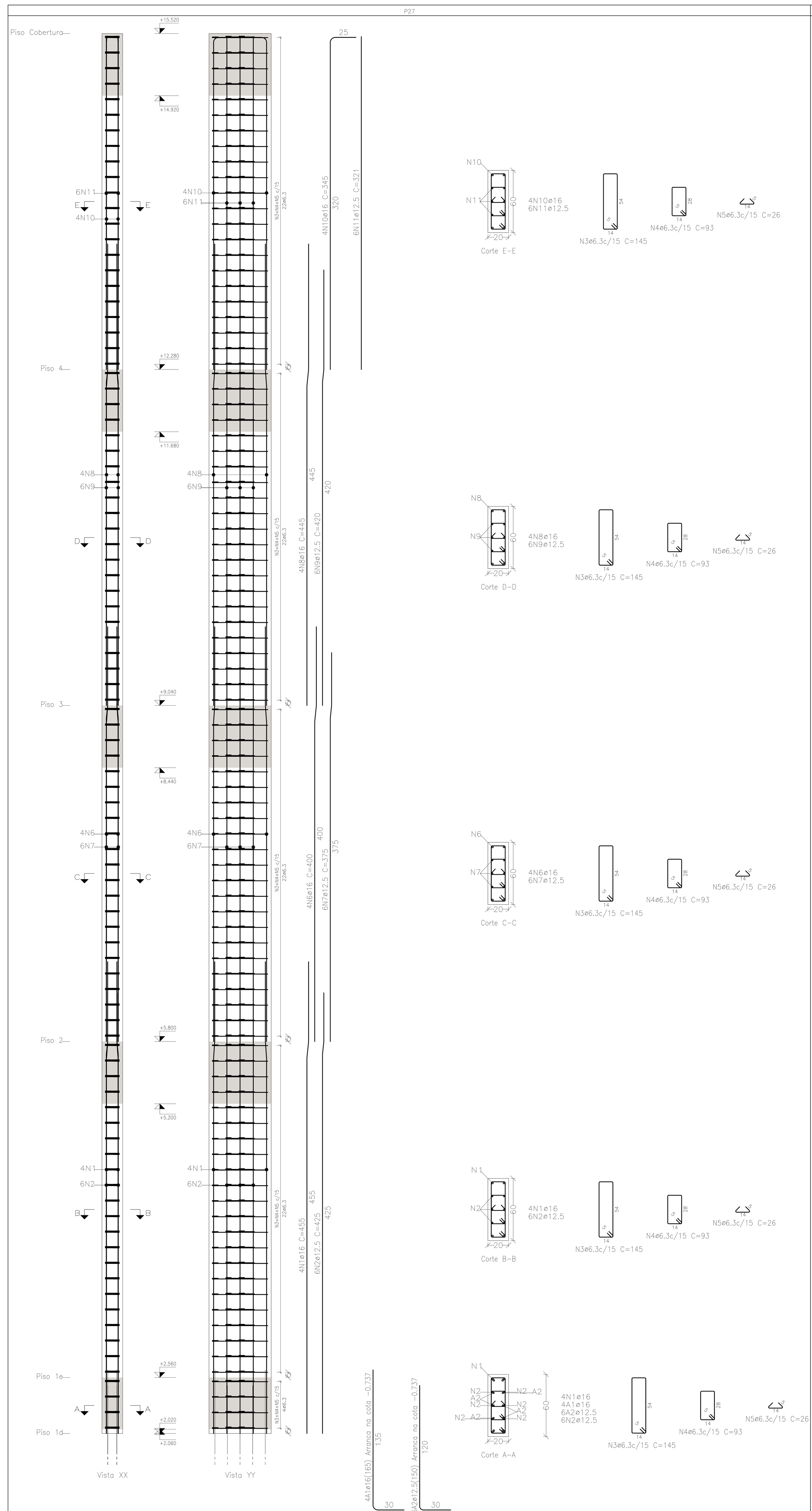
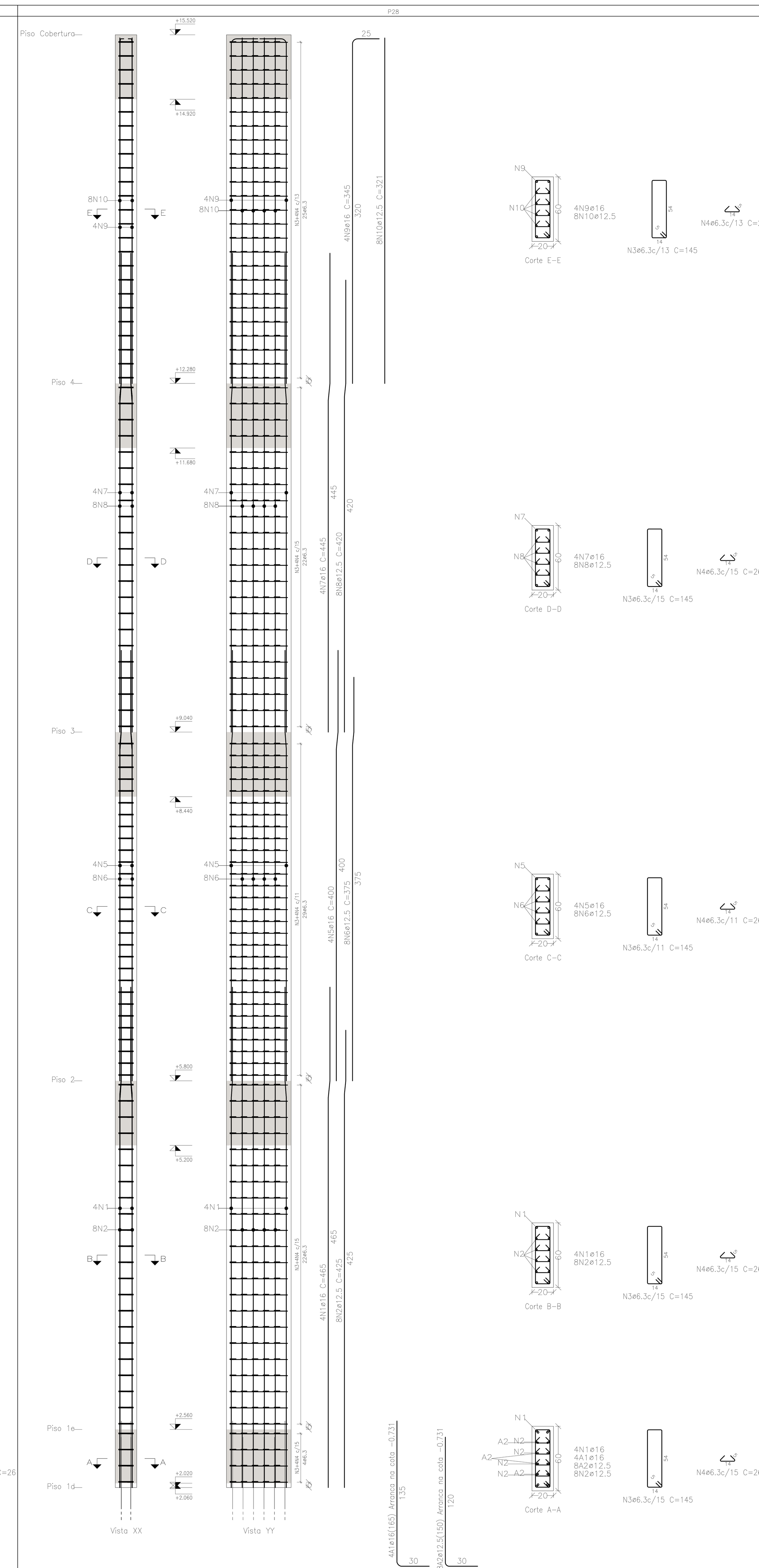
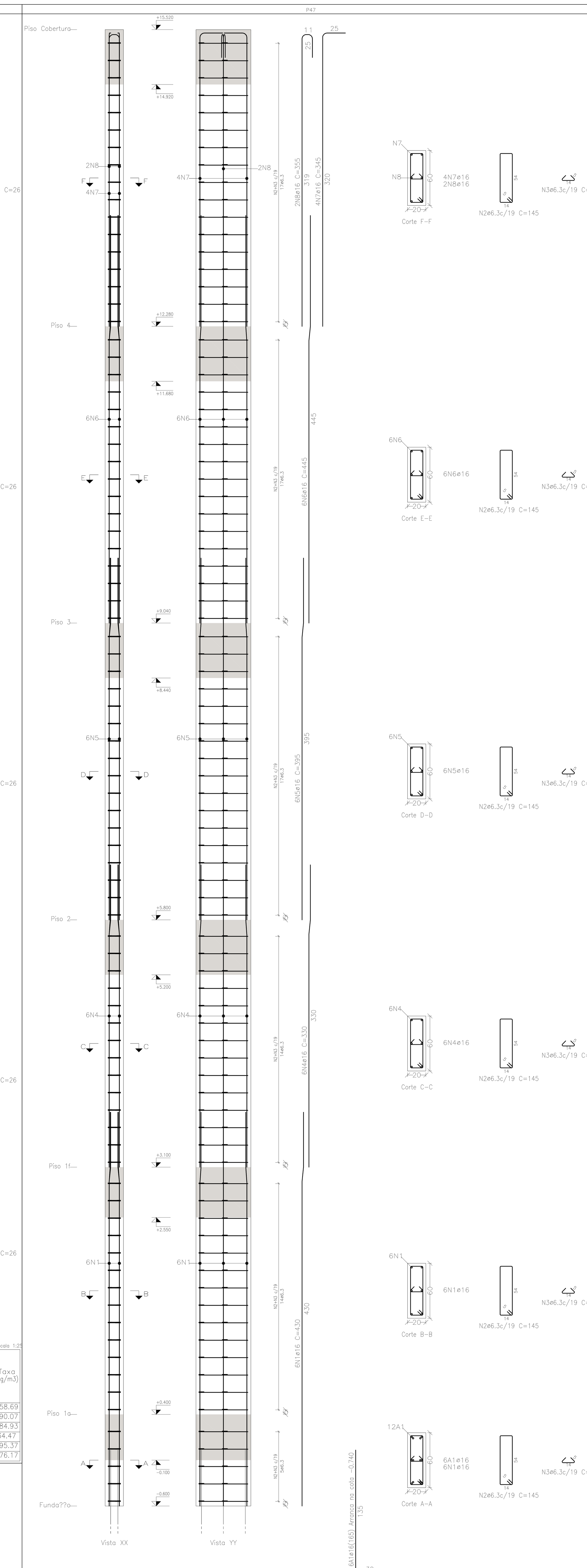


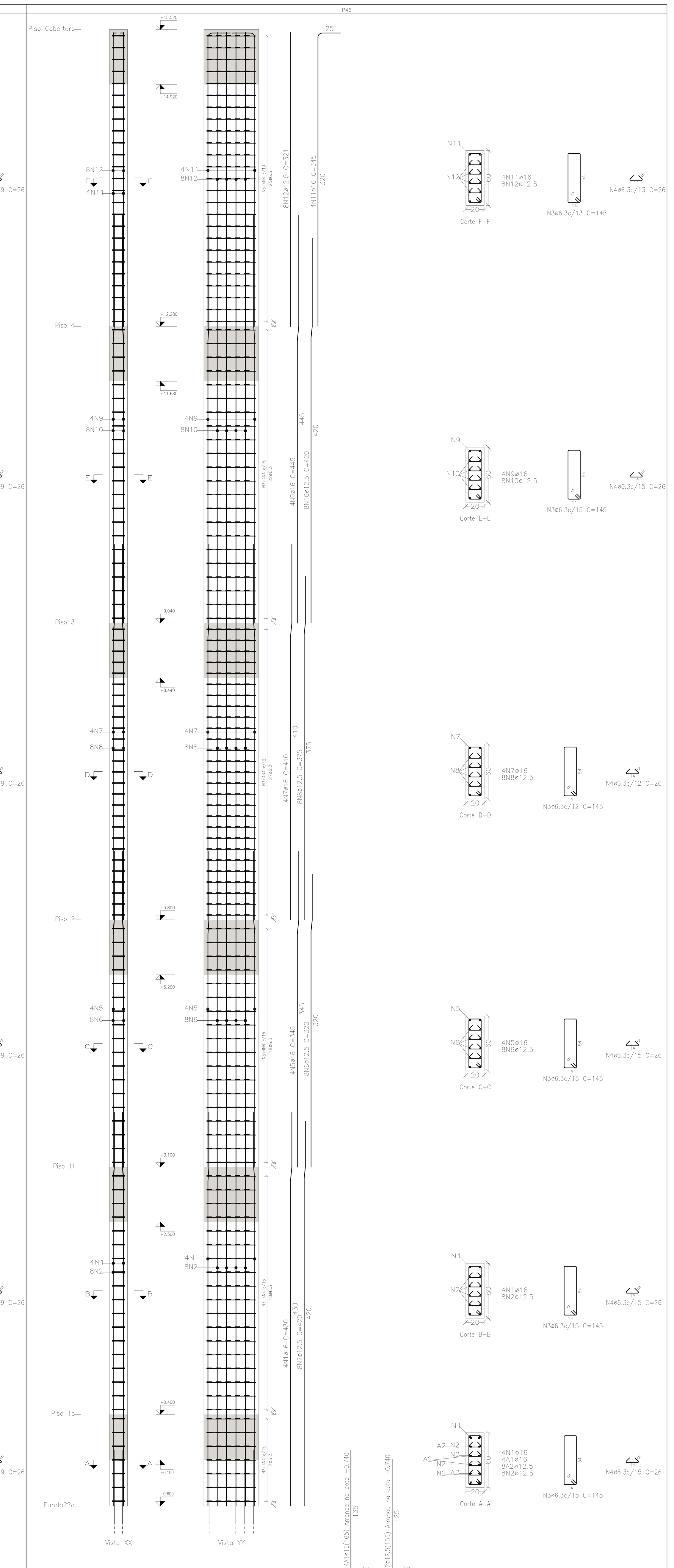
Planta	Dimens?o (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral; Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	F?rmas (m2)	Armaduras CA-50 — Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 4ii	20x60	0.39	5.18	40.3	14.2	60.0	140.17
Piso 4i		0.39	5.18	52.4	14.2	73.3	171.30
Piso 3i		0.39	5.18	46.9	14.2	67.2	157.15
Piso 1f		0.39	5.18	-	14.2	15.6	36.52
Piso 1e		0.06	0.86	53.3	2.6	61.5	862.65
Total		1.62	21.60	192.9	59.5	277.6	155.74



Planta	Dimens?o (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral; Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	F?rmas (m2)	Armaduras CA-50 — Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 4ii	20x60	0.39	5.18	46.5	15.2	67.9	158.69
Piso 4i		0.39	5.18	60.5	13.4	81.3	190.07
Piso 3i		0.39	5.18	54.2	17.7	79.1	184.93
Piso 1f		0.39	5.18	-	13.4	14.7	34.47
Piso 1e		0.06	0.86	62.1	2.4	71.0	995.37
Total		1.62	21.60	223.2	62.2	314.0	176.17



Planta	Dimens?o (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral; Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	F?rmas (m2)	Armaduras CA-50 — Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 4ii	20x60	0.39	5.18	33.0	7.1	44.1	103.14
Piso 4i		0.39	5.18	42.1	7.1	54.1	126.54
Piso 3i		0.39	5.18	37.4	7.1	49.0	114.45
Piso 2i		0.32	4.32	31.3	5.9	40.9	114.81
Piso 1b		0.32	4.32	-	5.9	6.5	18.21
Piso 1a		0.12	1.60	40.7	2.1	47.1	356.67
Total		1.93	25.79	184.5	35.2	241.7	113.58



Planta	Dimens?o (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral; Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	F?rmas (m2)	Armaduras CA-50 — Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 4ii	20x60	0.39	5.18	46.5	15.2	67.9	158.69
Piso 4i		0.39	5.18	60.5	13.4	81.3	190.07
Piso 3i		0.39	5.18	54.8	16.5	78.4	183.38
Piso 2i		0.32	4.32	46.4	11.0	63.1	177.16
Piso 1b		0.32	4.32	-	11.0	12.1	33.95
Piso 1a		0.12	1.60	59.5	4.3	70.2	531.67
Total		1.93	25.79	267.7	71.4	373.0	175.30

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)
P46	1	ø16	4		430	1720	27.2
	2	ø12.5	8		420	3360	32.4
	3	ø6.3	117		145	16965	41.6
	4	ø6.3	468		26	12168	29.8
	5	ø16	4		345	1380	21.8
	6	ø12.5	8		320	2560	24.7
	7	ø16	4		410	1640	25.9
	8	ø12.5	8		375	3000	28.9
	9	ø16	4		445	1780	28.1
	10	ø12.5	8		420	3360	32.4
	11	ø16	4		345	1380	21.8
	12	ø12.5	8		321	2568	24.7
						Total+10%:	373.2
P47	1	ø16	6		430	2580	40.7
	2	ø6.3	84		145	12180	29.8
	3	ø6.3	84		26	2184	5.3
	4	ø16	6		330	1980	31.3
	5	ø16	6		395	2370	37.4
	6	ø16	6		445	2670	42.1
	7	ø16	4		345	1380	21.8
	8	ø16	2		355	710	11.2
						Total+10%:	241.6
P28	1	ø16	4		465	1860	29.4
	2	ø12.5	8		425	3400	32.7
	3	ø6.3	102		145	14790	36.2
	4	ø6.3	408		26	10608	26.0
	5	ø16	4		400	1600	25.3
	6	ø12.5	8		375	3000	28.9
	7	ø16	4		445	1780	28.1
	8	ø12.5	8		420	3360	32.4
	9	ø16	4		345	1380	21.8
	10	ø12.5	8		321	2568	24.7
						Total+10%:	314.1
P27	1	ø16	4		455	1820	28.7
	2	ø12.5	6		425	2550	24.6
	3	ø6.3	92		145	13340	32.7
	4	ø6.3	92		93	8556	21.0
	5	ø6.3	92		26	2392	5.9
	6	ø16	4		400	1600	25.3
	7	ø12.5	6		375	2250	21.7
	8	ø16	4		445	1780	28.1
	9	ø12.5	6		420	2520	24.3
	10	ø16	4		345	1380	21.8
	11	ø12.5	6		321	1926	18.6
						Total+10%:	278.0
Formas: 94.78 m2 **Concreto C-25: 7.10 m3**							ø6.3: 251.2 ø12.5: 386.0 ø16: 569.7 Total: 1206.9

Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50

NOTAS GERAIS
Concreto a usar: fck = 25,0 MPa.
Medidas expressas em centímetros. Escalas indicadas no desenho.
Não tomar medidas do desenho com régua (escala).
Observar comprimentos mínimos de traspasse (emendas e esperas) exigidos.
Obedecer cobrimentos das armaduras segundo as normas da ABNT e o projeto.
Dispor armaduras de pele (costela) quando se indicar no desenho da ferragem.
Jamais alterar a distribuição das armaduras de pilares nas respectivas seções.
Projeto de fundações conforme RELATÓRIO DE SONDAGEM N. 145.SO.2009, fornecido por PROSONDA FUNDAÇÕES LTDA, em 24/11/2009.
No caso de dúvidas, ou na suspeita de engano no desenho, contatar o calculista.

Nº	Comentário	Data	Autor
00	EMISSÃO INICIAL	20/04/20	Manassés

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS — Prefeitura da UFAM

CAMPUS: CAMPUS UNIVERSITÁRIO – SETOR NORTE

OBRA: FES – FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS

TÍTULO: PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO — DETALHES DE PILARES

AUTOR DO PROJETO: Manassés Ibernon, Engº Civil – CREA 11116/D-AM | ART: AM20200208122 | DATA: 20/04/20 | ESCALA: INDICADA | ARQUIVO: 01-EC-048.DWG

PRANCHA: 01.EC.048

Configuração de Penas
Colocar em TODAS as Penas:
- Espessura = 0.05
- Color = Black
- GrayScale = Off
Com exceção das seguintes:

Pena	Espessura
1	0.10
2	0.20
3	0.30
4	0.40
5	0.50
6	0.60
7	0.15
8	0.05