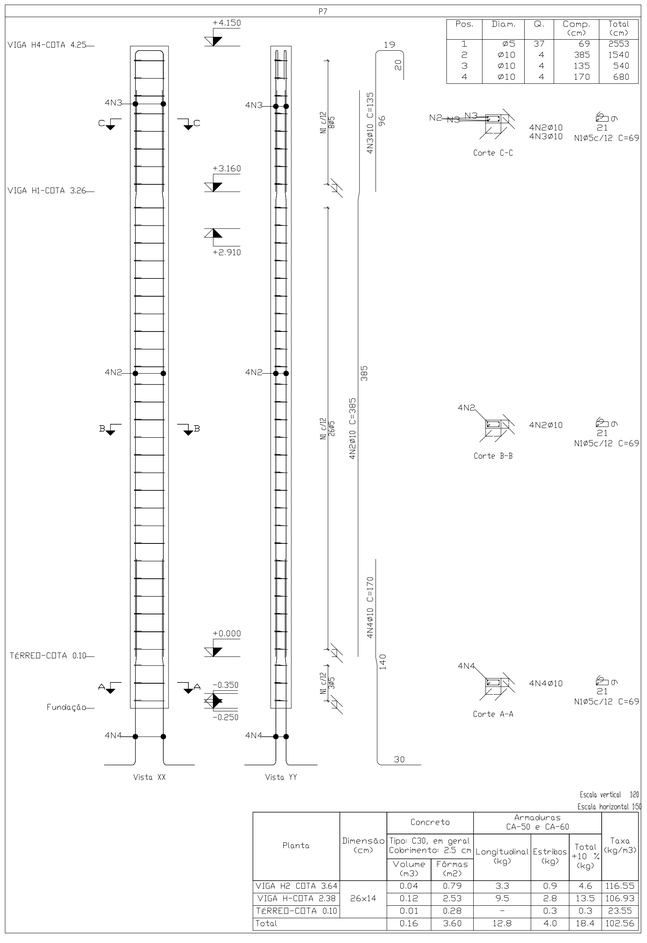
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P7	1	ø5	37	21	69	2553		4.0
	2	ø10	4	310 69	385	1540	9.5	
	3	ø10	4	96 28	135	540	3.3	
	4	ø10	4	20 68 66	170	680	4.2	
					Total+10%		18.7	4.4
P8	1	ø5	37	21	69	2553		4.0
	2	ø10	4	377 67	450	1800	11.1	
	3	ø10	4	29 17	65	260	1.6	
	4	ø10	4	36 68 36	140	560	3.5	
					Total+10%		17.8	4.4
					ø5:		0.0	8.8
					ø10:		36.5	0.0
					Total		36.5	8.8

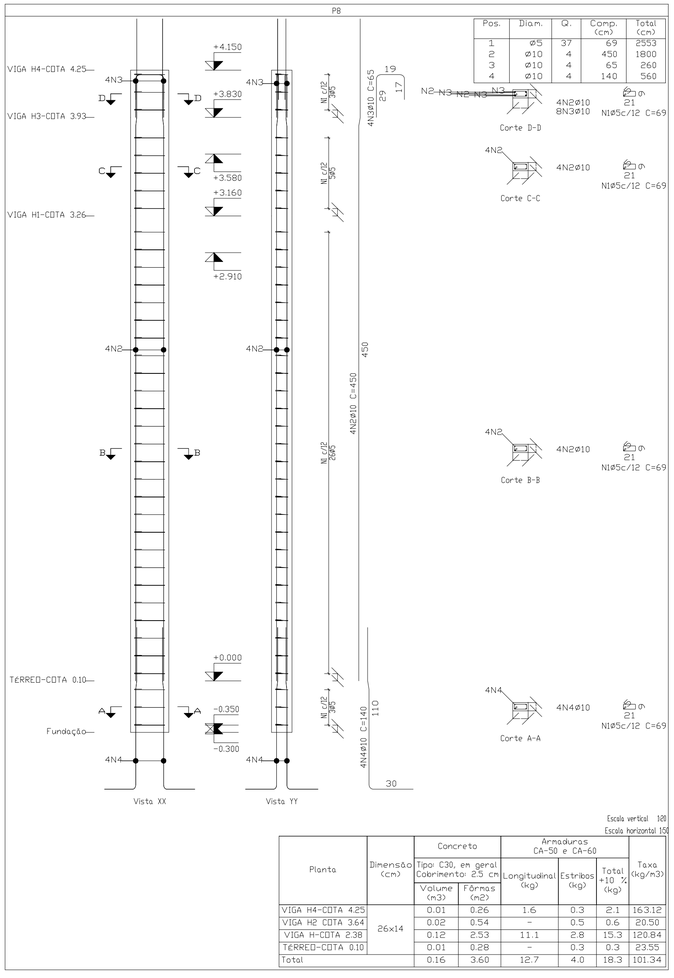


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	37	69	2553
2	ø10	4	385	1540
3	ø10	4	135	540
4	ø10	4	170	680

Escala vertical 1:20
Escala horizontal 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C30, em geral Cobrimento: 2.5 cm					
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
VIGA H2 COTA 3.64	26x14	0.04	0.79	3.3	0.9	4.6	116.55
VIGA H-COTA 2.38		0.12	2.53	9.5	2.8	13.5	106.93
TERREO-COTA 0.10		0.01	0.28	-	0.3	0.3	23.55
Total		0.16	3.60	12.8	4.0	18.4	102.56

Pilares que nascem em Fundação e chegam em VIGA H4-COTA 4.25
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	37	69	2553
2	ø10	4	450	1800
3	ø10	4	65	260
4	ø10	4	140	560

Escala vertical 1:20
Escala horizontal 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C30, em geral Cobrimento: 2.5 cm					
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
VIGA H4-COTA 4.25	26x14	0.01	0.26	1.6	0.3	2.1	163.12
VIGA H2 COTA 3.64		0.02	0.54	-	0.5	0.6	20.50
VIGA H-COTA 2.38		0.12	2.53	11.1	2.8	15.3	120.84
TERREO-COTA 0.10		0.01	0.28	-	0.3	0.3	23.55
Total		0.16	3.60	12.7	4.0	18.3	101.34

NOTAS
1 - A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE-ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
2 - RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 28 DIAS DA CONCRETAGEM
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

COBRIMENTOS MINIMOS

BLOCOS: 4cm
PILAR: 2,5cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 3,0cm

CONCRETO

Fck = 30 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

Célio Franco -CONSULTORIA e PROJETOS-
Rua Flamboyants nº 38 - Bairro N.S.de Fatima - CEP 38.780.000
Telefax: 0xx34 -9 9961 4000 e-mail: cf.celiosfranco@gmail.com

PROJETO: CÁCULO ESTRUTURAL E FUNDAÇÕES

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VAZANTE - MG

NÚMERO DOCUMENTO: 22618190820025-CF	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
NÚMERO PROJETO CLIENTE: 22618190820025	CREA: CELIO SEBASTIAO FRANCO 1493/D-DF
Data: 19/08/2025	SERVIÇO: PILARES
ART:	OBRA: CONSTRUÇÃO DO ECOPONTO URBANO-AV: GERALDO CAMPOS
ESC: INDICADAS	DES: CELIO FRANCO 0XX34-99961.4000
	Revisão: 0
	ÁREA CONSTRUÇÃO: 47,74 m2
	DESENHO NÚMERO: 3/4
	NÚMERO REVISÃO: 0