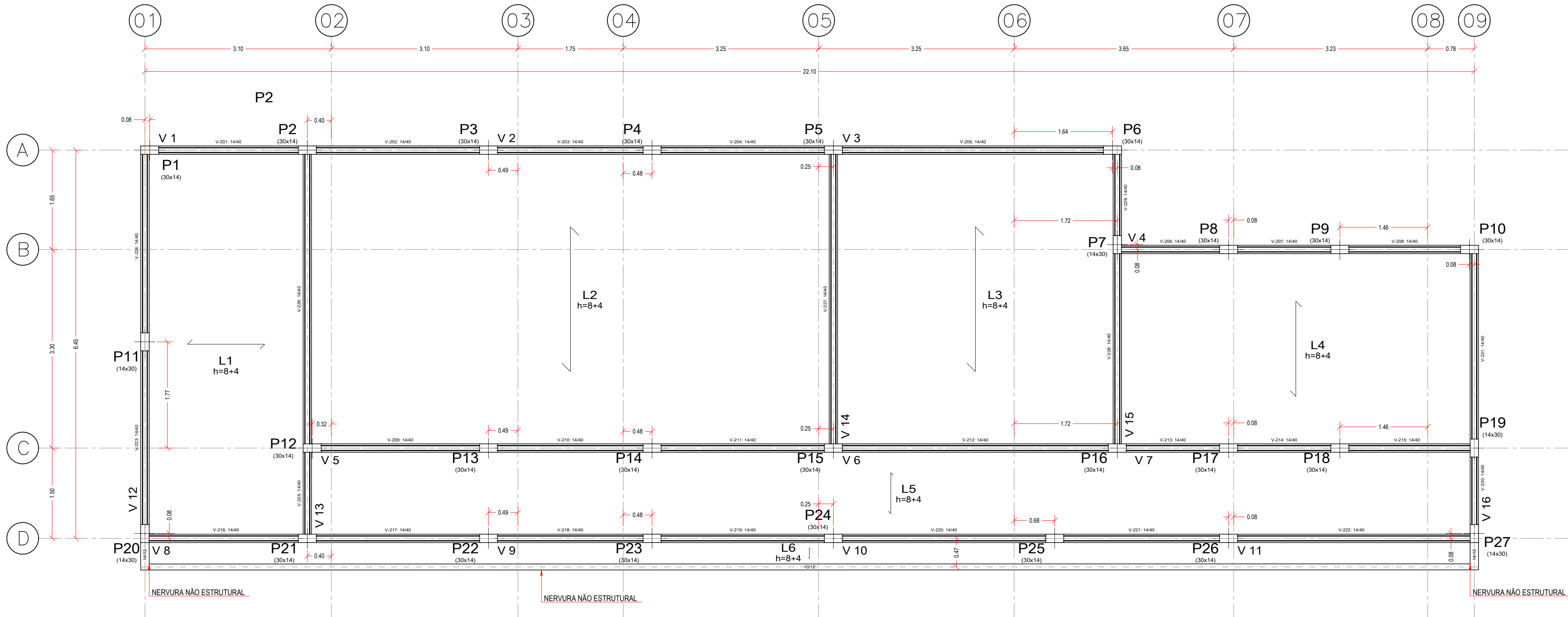
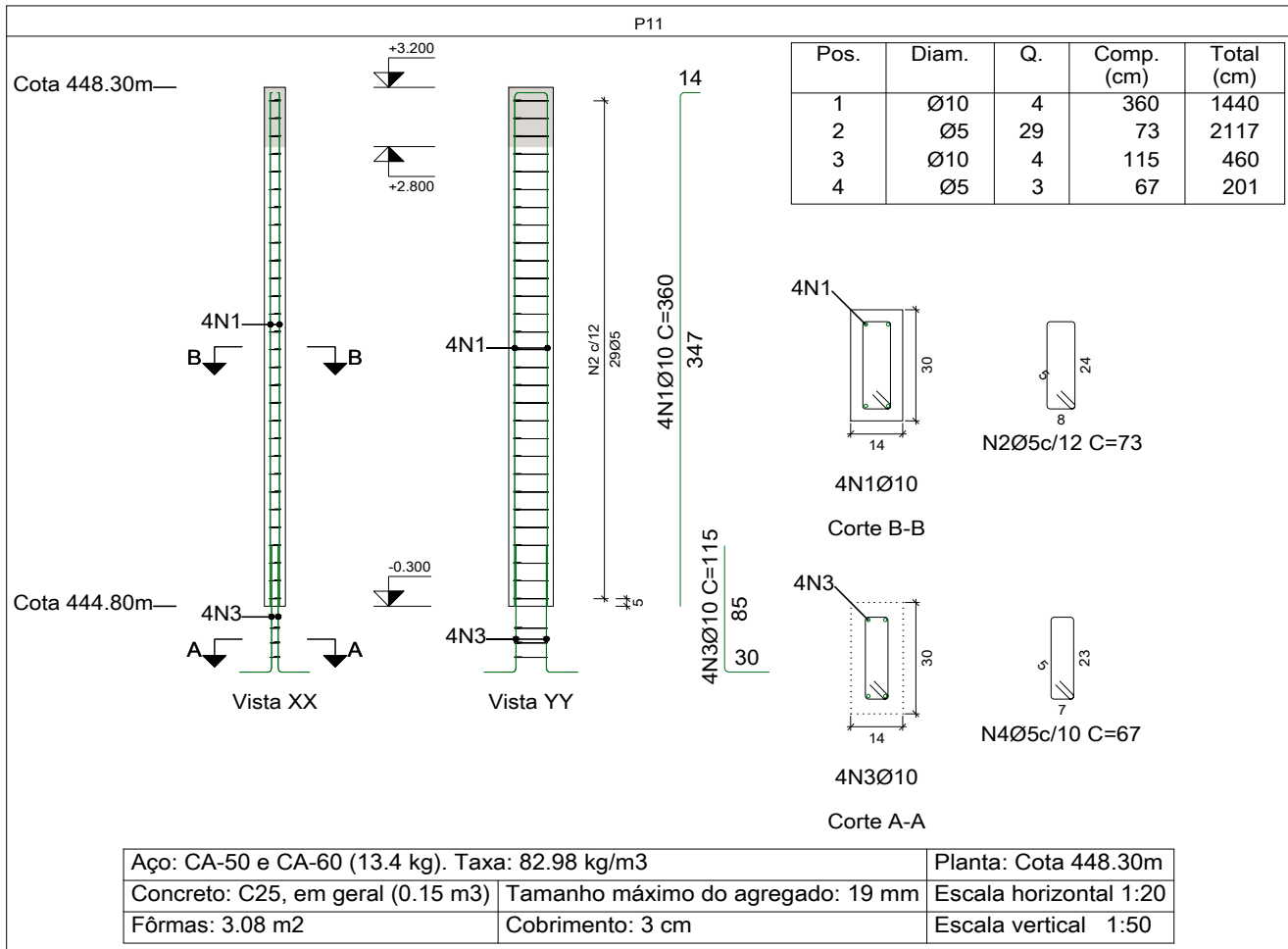
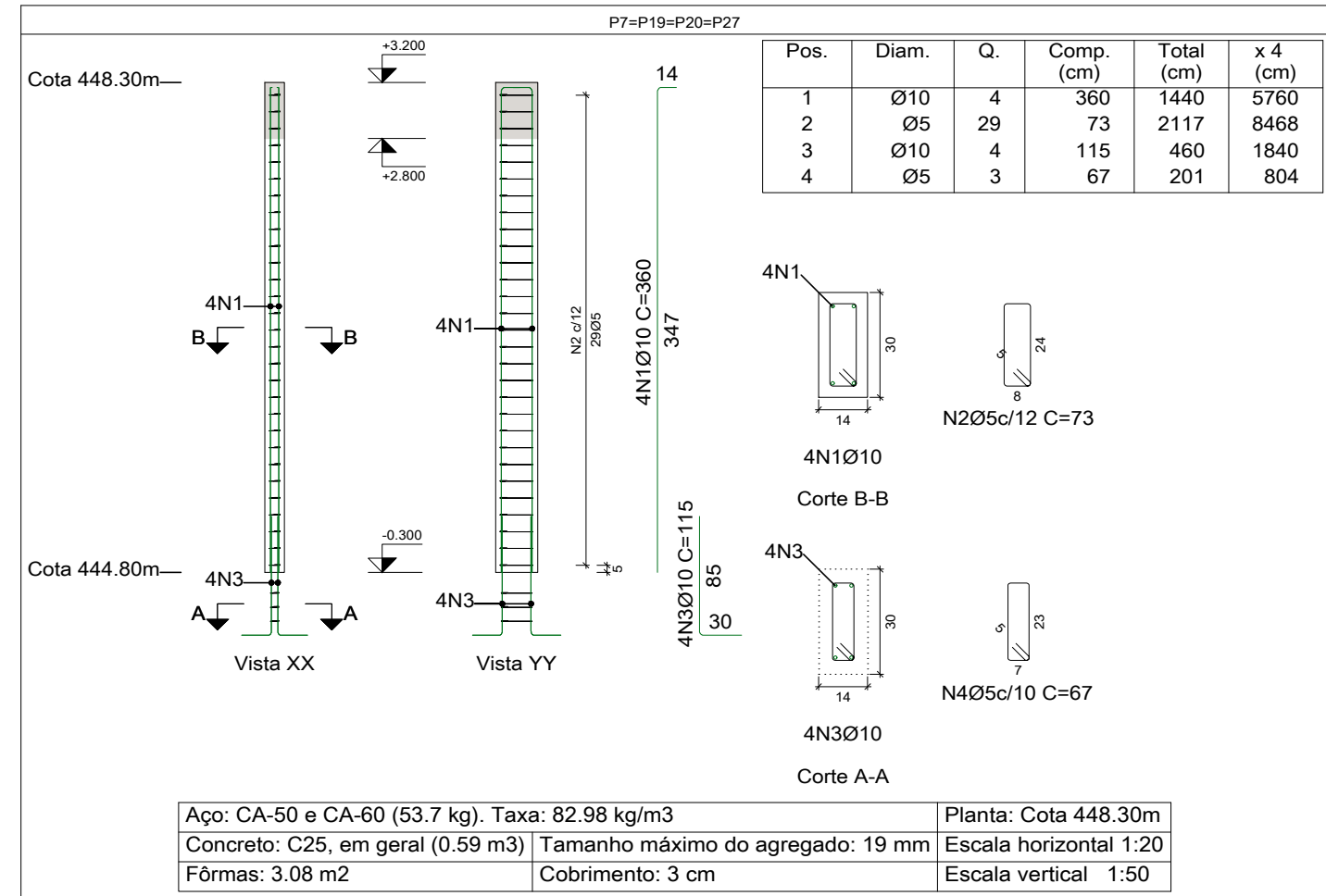
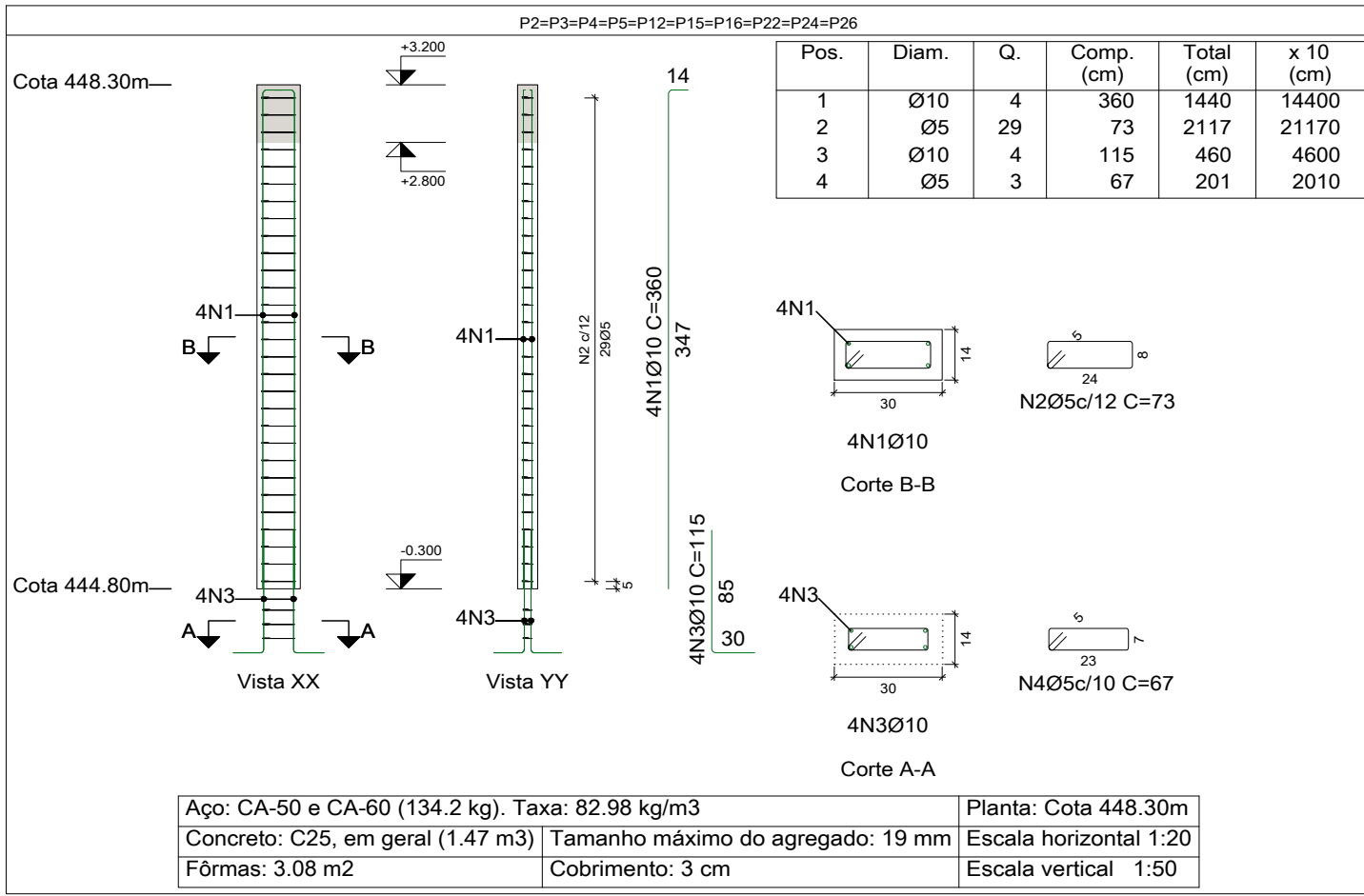
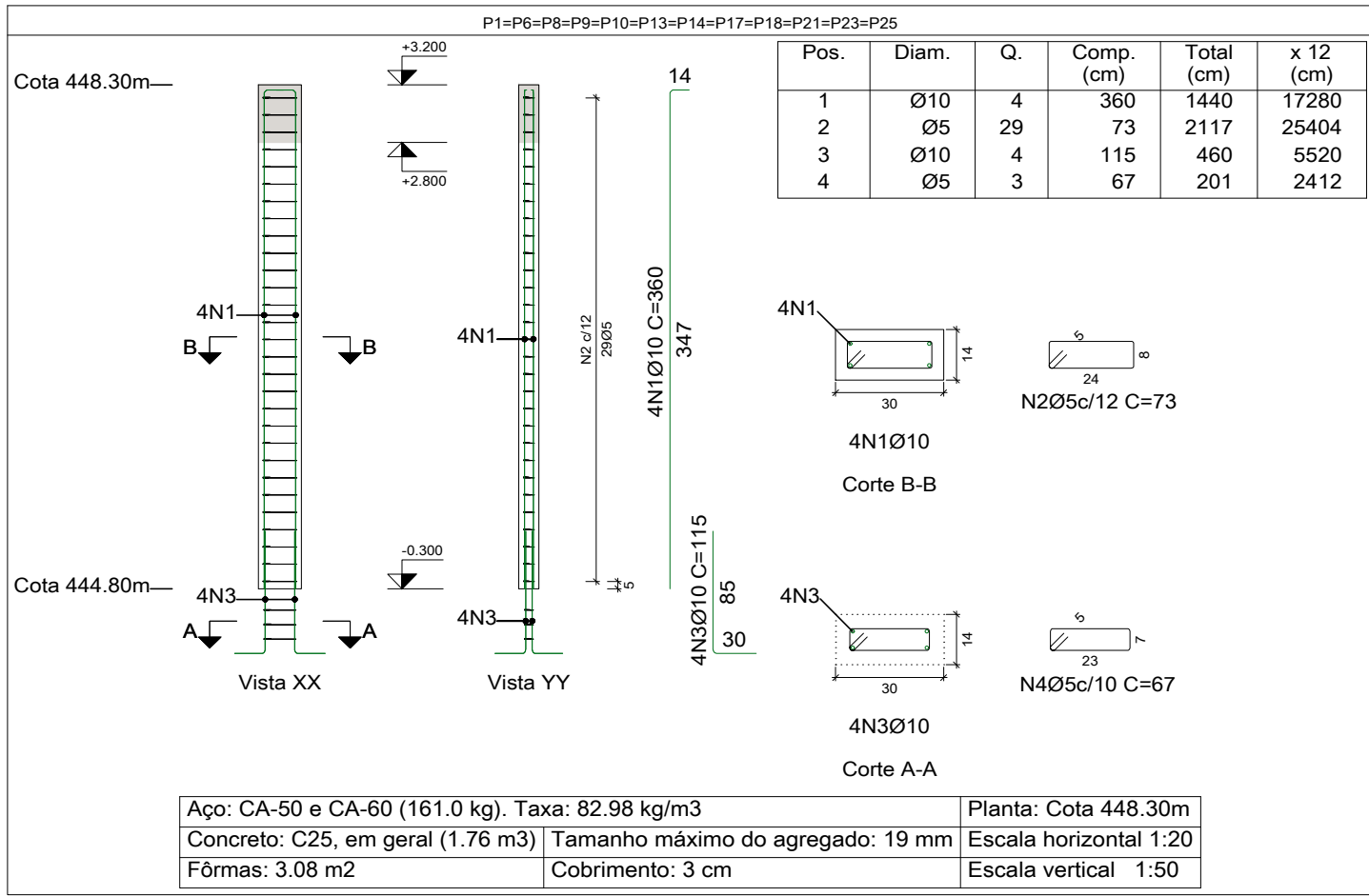


Detalhamento dos Pilares (Edificação A)

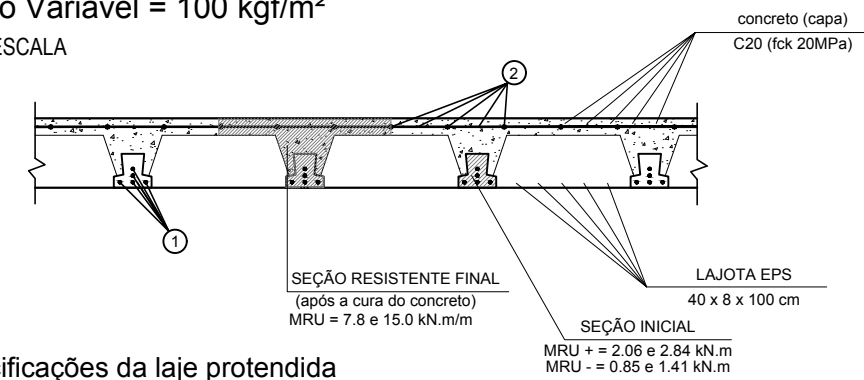
Pilares que terminam na cota +448.30m
ESCALA VISTAS 1:50
ESCALA SEÇÕES 1:20



Detalhamento de Lajes

Cota +448.30m
ESCALA: 1:50

Detalhamento das lajes Ht=8+4
Carreg. Permanente = 100 kgf/m²
Ação Variável = 100 kgf/m²
SEM ESCALA



Especificações da laje protendida

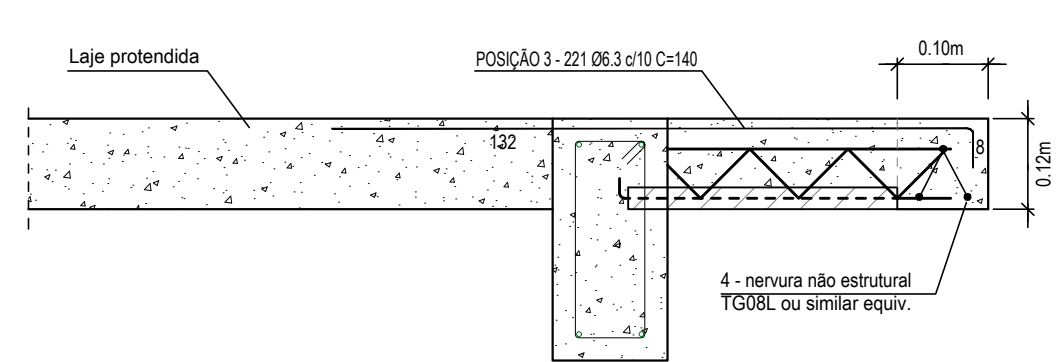
REF	Área (m²)	Comprimento (cm)	VIGOTA	LAJOTA (cm)	① Ø(mm) - Apo Protensão	② Ø(mm) - Negativos/ Distribuição	③ Ø(mm)	④ Ø(mm)
L1	17.42	270	VPT421*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (31 kg)	-	-
L2	43.29	495	VPT442*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (77 kg)	-	-
L3	23.36	495	VPT442*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (42 kg)	-	-
L4	19.58	330	VPT421*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (35 kg)	-	-
L5	29.10	150	VPT421*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (52 kg)	-	-
L6	143.26	47	VPT421*	40 x 8	CP150RN E Ø4mm	Malha Ø92 Ø4.2mm 15x15 (19 kg)	221 Ø6.3 (83kg)	TØ08L (19kg)

*VPT421- Arranjo I - He = 8Ht=12 - Ref. TATU Pré-fabricados ou similar

*VPT442- Arranjo I - He = 8Ht=12 - Ref. TATU Pré-fabricados ou similar

Detalhamento do Balanço

Cota +448.30m
ESCALA: 1:50



PLANTA DE FORMA (EDIFICAÇÃO A)

COTA: +448.30m
ESCALA: 1:50

Elemento	Formas (m²)	Volume (m³)	Barra (kg)
Vigas: fundo	13.89	5.58	287
Forma lateral	52.71		
Pilares (Sup. Formas)	73.71	3.51	456
Total	140.31	9.09	743

CONFIGURAÇÃO PARA PLOTAGEM

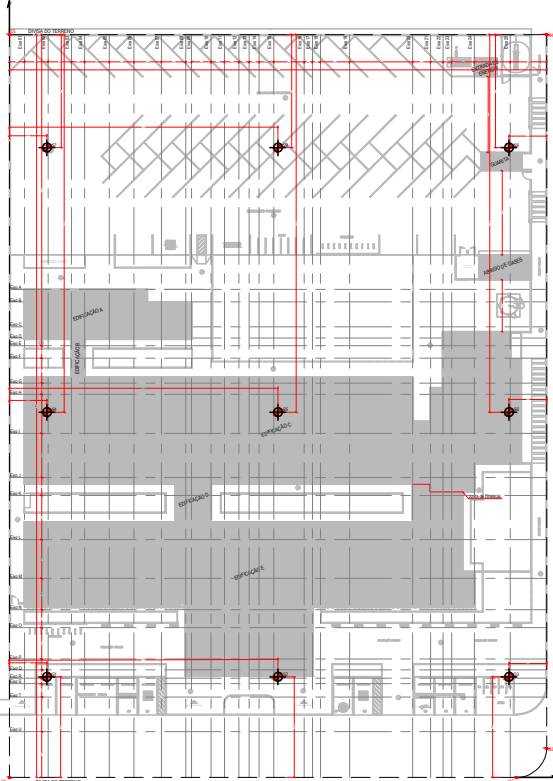
PIENA	ESP	COR
01	0.10	07
02	0.20	07
03	0.30	07
04	0.40	07
05	0.50	07
06	0.60	07
07	0.70	07
08	0.80	07
09	0.90	07
10	1.00	07
11	1.10	07
12	1.20	07
13	1.30	07
14	1.40	07
15	1.50	07
16	1.60	07
17	1.70	07
18	1.80	07
19	1.90	07
20	2.00	07
21	2.10	07
22	2.20	07
23	2.30	07
24	2.40	07
25	2.50	07

Legenda dos pilares

	Pilares que nascem
	Pilares que continuam
	Pilares que terminam

Legenda das vigas

	viga alta
	viga alta invertida
	viga de borda



NOTAS:

1. MATERIAIS

1.1 CONCRETO EM ESTACAS - PROPRIEDADES EXIGIDAS

Resistência característica (fck) mínimo - 20 MPa;
Consumo mínimo de cimento - 400 kg/m³;
Fator água-cimento máximo - 0.60;
Módulo de Elasticidade Longitudinal - Eci = 30 GPa;
Módulo de Elasticidade Secante - Ecs = 24 GPa;

1.2 CONCRETO EM FUNDAÇÃO - PROPRIEDADES EXIGIDAS

Resistência característica (fck) mínimo - 25 MPa;
Consumo mínimo de cimento - 350 kg/m³;
Fator água-cimento máximo - 0.60;
Módulo de Elasticidade Longitudinal - Eci = 28 GPa;
Módulo de Elasticidade Secante - Ecs = 24 GPa;

1.3 CONCRETO EM ESTRUTURA - PROPRIEDADES EXIGIDAS

Resistência característica (fck) mínimo - 25 MPa;
Consumo mínimo de cimento - 350 kg/m³;
Fator água-cimento máximo - 0.60;
Módulo de Elasticidade Longitudinal - Eci = 28 GPa;
Módulo de Elasticidade Secante - Ecs = 24 GPa;

1.3 AÇO DE ARMADURA PASSIVA

Para bitolas até ø5.0mm:
- Aço CA-60 B
Para bitolas acima de ø5.0mm:
- Aço CA-50 A

2. CARGAS ADOTADAS PARA PROJETO

2.1 - Forças devidas ao vento: Conforme NBR 6123
2.2 - Cargas acidentais não particulares: Conforme NBR 6120, definidas pelo uso da edificação
2.3 - Peso próprio do concreto: 2500 kg/m³
2.4 - Alvenarias (com revestimento): 1000+1500 kg/m² - de acordo com a altura.
2.5 - Lajes de Cobertura
2.5.1 - Lajes/Revestimentos + reboco + estrutura : 100 kg/m²
2.5.2 - Lajes (sobrecarga de utilização): 50 kg/m²
2.7 - Observações: cargas específicas indicadas nas pranchas de forma prevalecem sobre as cargas aqui indicadas

3. RECORRIMENTOS

3.1 - Classe de Agressividade Ambiental: CAA-II
3.2 - Lajes: 2,5 cm (para armadura positiva e negativa)
3.3 - Vigas: 3,0 cm
3.4 - Pilares: 3,0 cm
3.4.1 - Pilares (trecho em contato com solo): 4,0 cm

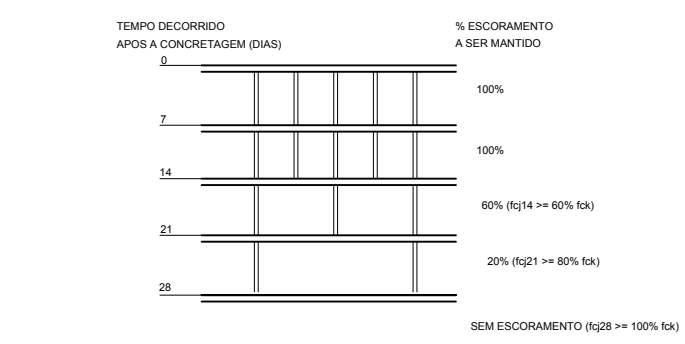
3.5 - Blocos sobre estacas / Sapatas / Estacas: 4,0 cm
3.6 - Cintas, vergas e contravergas revestidas (altura mínima 20cm): 2,5 cm
3.6.1 - Para armação das vergas e contravergas consultar projeto de vergas
3.7 - Observações: Tolerância para recobrimentos = 5,0 mm. Os recobrimentos informados nas pranchas de detalhamentos das armaduras prevalecem sobre os recobrimentos aqui especificados

4. FORMAS

4.1 - As formas deverão ser executadas com materiais de primeira categoria, executadas de acordo com as recomendações técnicas mínimas, com dimensões compatíveis com a forma estrutural;
4.2 - Antes de proceder a concretagem, as formas deverão ser limpas e desobstruídas de qualquer impureza que possa prejudicar a concretagem;
4.3 - Antes da concretagem as formas deverão ser molhadas abundantemente, visando uma melhor cura do concreto.

5. MEMORIAL DESCRITIVO PARA DESCIMBRAMENTO DA ESTRUTURA

(Para desenvolvimento da resistência do concreto atendendo às especificativas de valores aos 7, 14, 21 e 28 dias após a concretagem);



OBS: O descimbramento parcial da estrutura fica condicionado à resistência do concreto ter atingido o mesmo percentual de resistência que o percentual de descimbramento à executar;

6. Quando da execução do reboco externo das platibandas, na emenda da laje com a alvenaria colocar tela de políester para reforço da argamassa como medida mitigadora contra o surgimento de fissura por retração e/ou dilatação na ligação laje-alvenaria.

7. Respeitar tolerâncias e comprimentos mínimos conforme tabelas do projeto;

8. Qualquer alteração que se julgue necessária, o projetista deverá ser consultado.

PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS

NORMA TÉCNICA	APLICAÇÃO
NBR 6123 / 1988	Forças devidas ao vento em edificações
NBR 6120 / 1980	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 8681 / 2003	Ações e segurança nas estruturas - Procedimentos
NBR 6118/2014	Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
NBR 6122/2010	Projeto e execução de fundações

REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
R00 - EMISSÃO INICIAL		05/04/2019	MAICON	RENAN DIAS
R01 -				
R02 -				

EST25

PROJETO DE ESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DA SAÚDE DE TARUMÁ (COMPLEXO SAÚDE)	
LOCAL: AVENIDA PAU BRASIL S/Nº - TARUMÁ - SP	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARUMÁ	ART: 28027230190371407
ASSUNTO: EDIFICAÇÃO A: PILARES QUE TERMINAM NA COTA +448.30m PLANTA DE FORMA DA COTA +448.30m DETALHE DAS LAJES DA COTA +448.30m	DATA: ABRIL/2019 ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON VISTO: R. DIAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOEL RODRIGO CARDOZO ENGENHEIRO CIVIL - CREA 506.404.151-8	FOLHA: EST01 EST01 A

