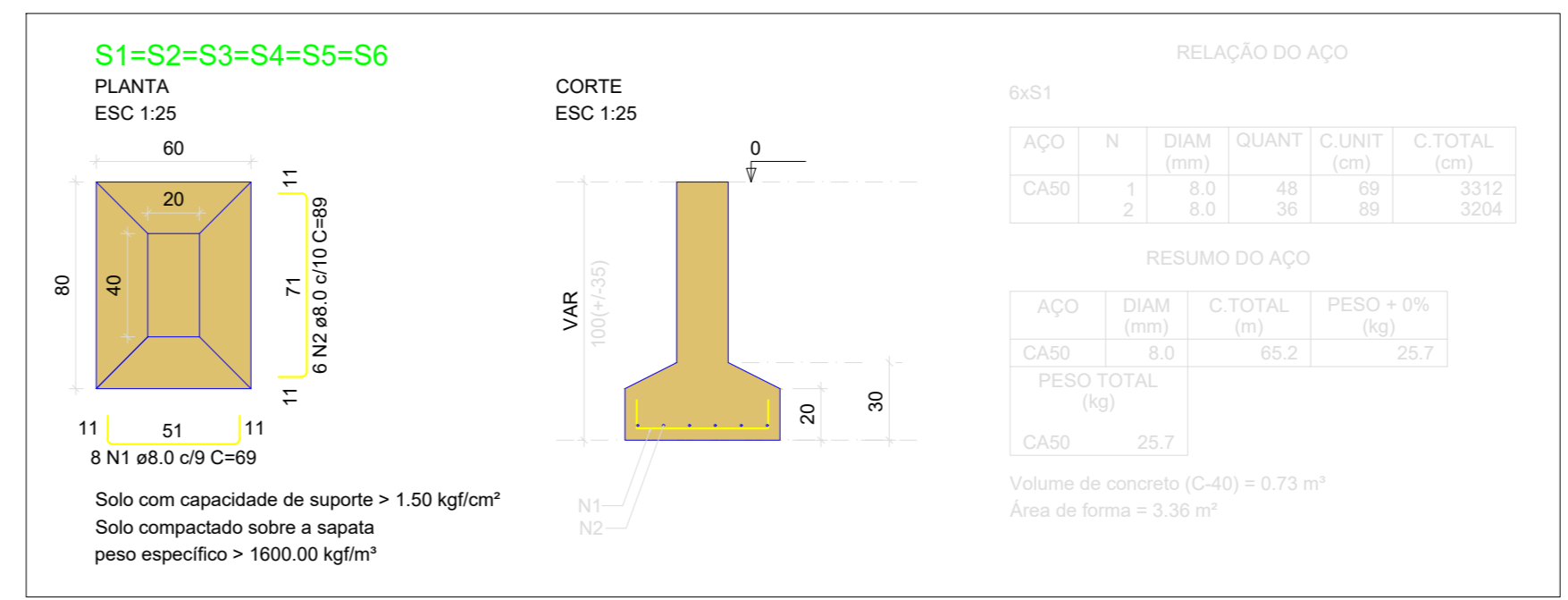
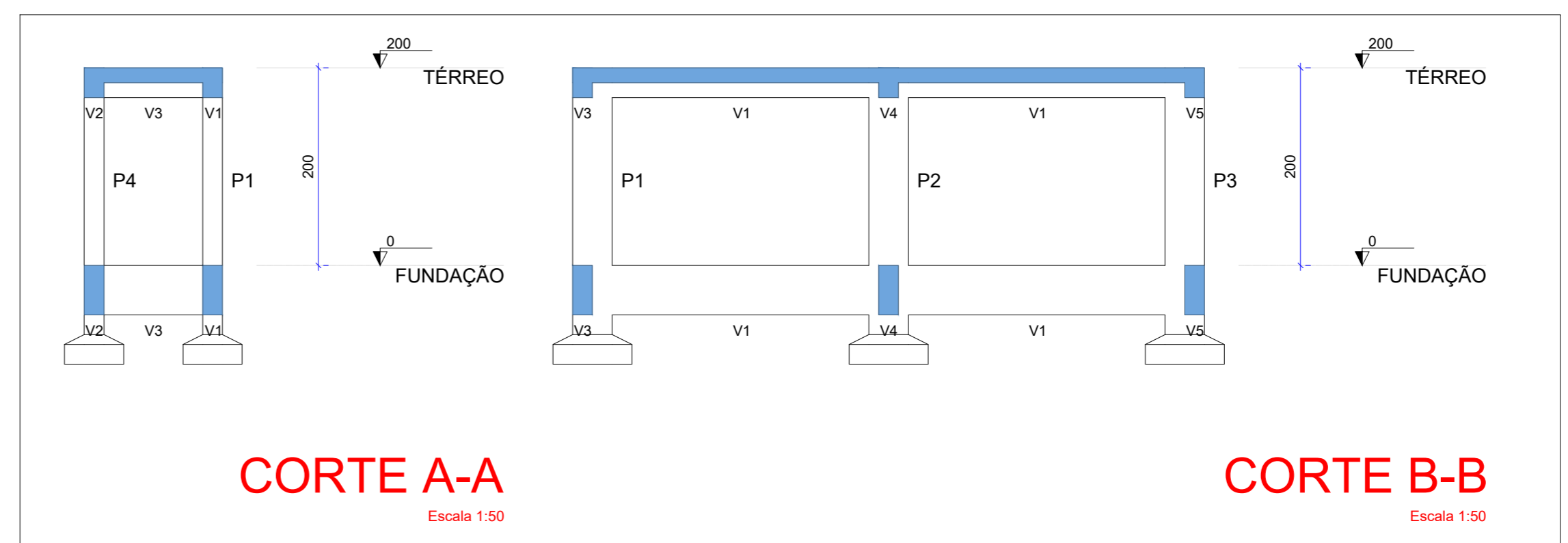


Pilar		Fundação												
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (kN)	Carga Mín (kN)	Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (kN)	Fy Máximo (kN)	Lado H (cm)	Lado V (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)	df (cm)
P1	20x40	20,00	130,00	2,4	0,0	0,00	0,0	-0,4	0,1	60	80	20	30	100
P2	20x40	200,00	130,00	3,8	3,8	160	0	0,3	0,3	60	80	20	30	100
P3	20x40	620,00	130,00	2,4	0,0	0,00	0,0	0,3	0,3	60	80	20	30	100
P4	20x40	20,00	10,00	2,4	2,4	0	0	0,0	0,0	60	80	20	30	100
P5	20x40	200,00	10,00	3,8	3,8	160	0	0,3	0,3	60	80	20	30	100
P6	20x40	620,00	10,00	2,4	0,0	0,00	0,0	0,3	0,3	60	80	20	30	100

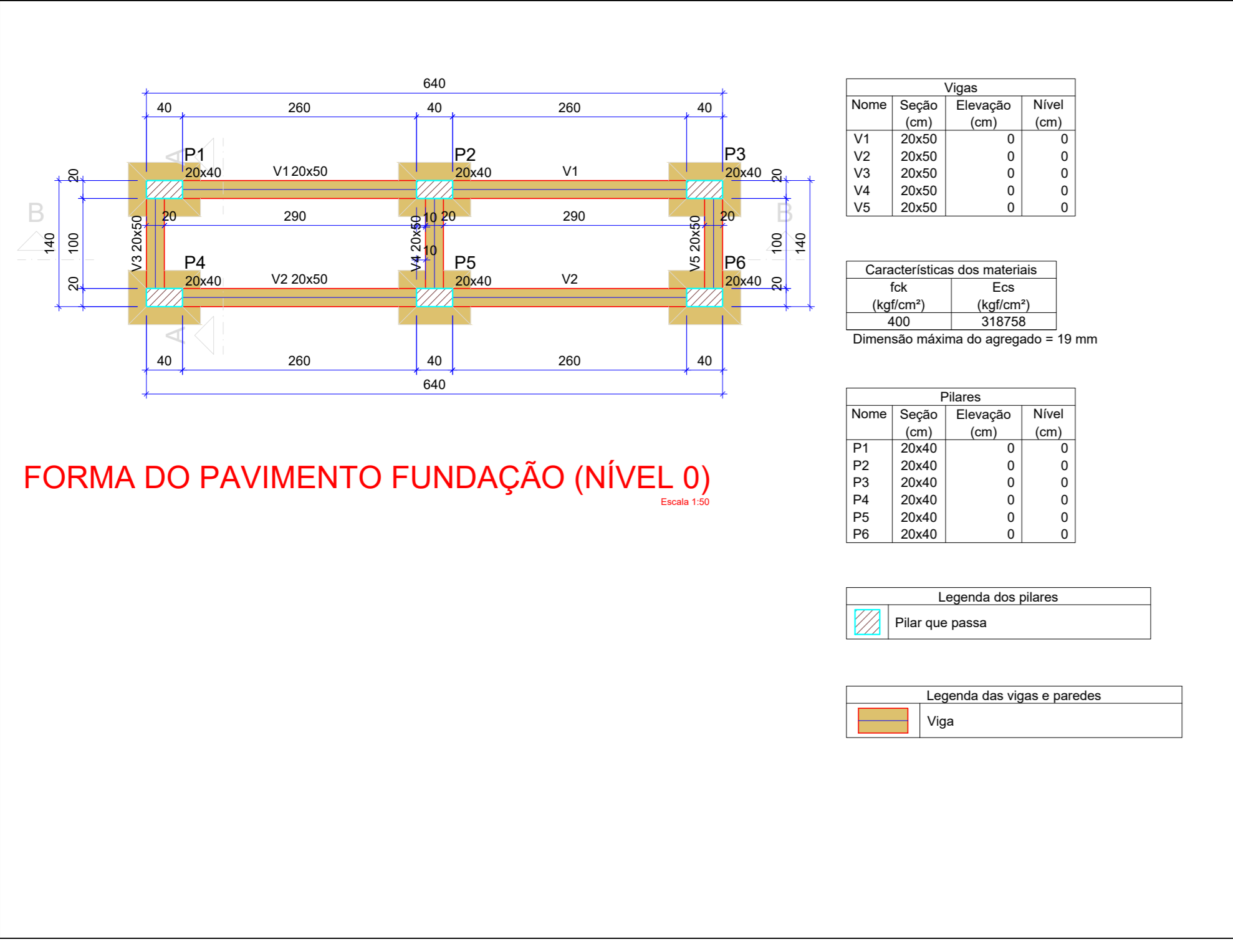
Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
20,00	P1, P4	130,00	P1, P2, P3
200,00	P2, P5	10,00	P4, P5, P6
620,00	P3, P6		



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	48	312
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152

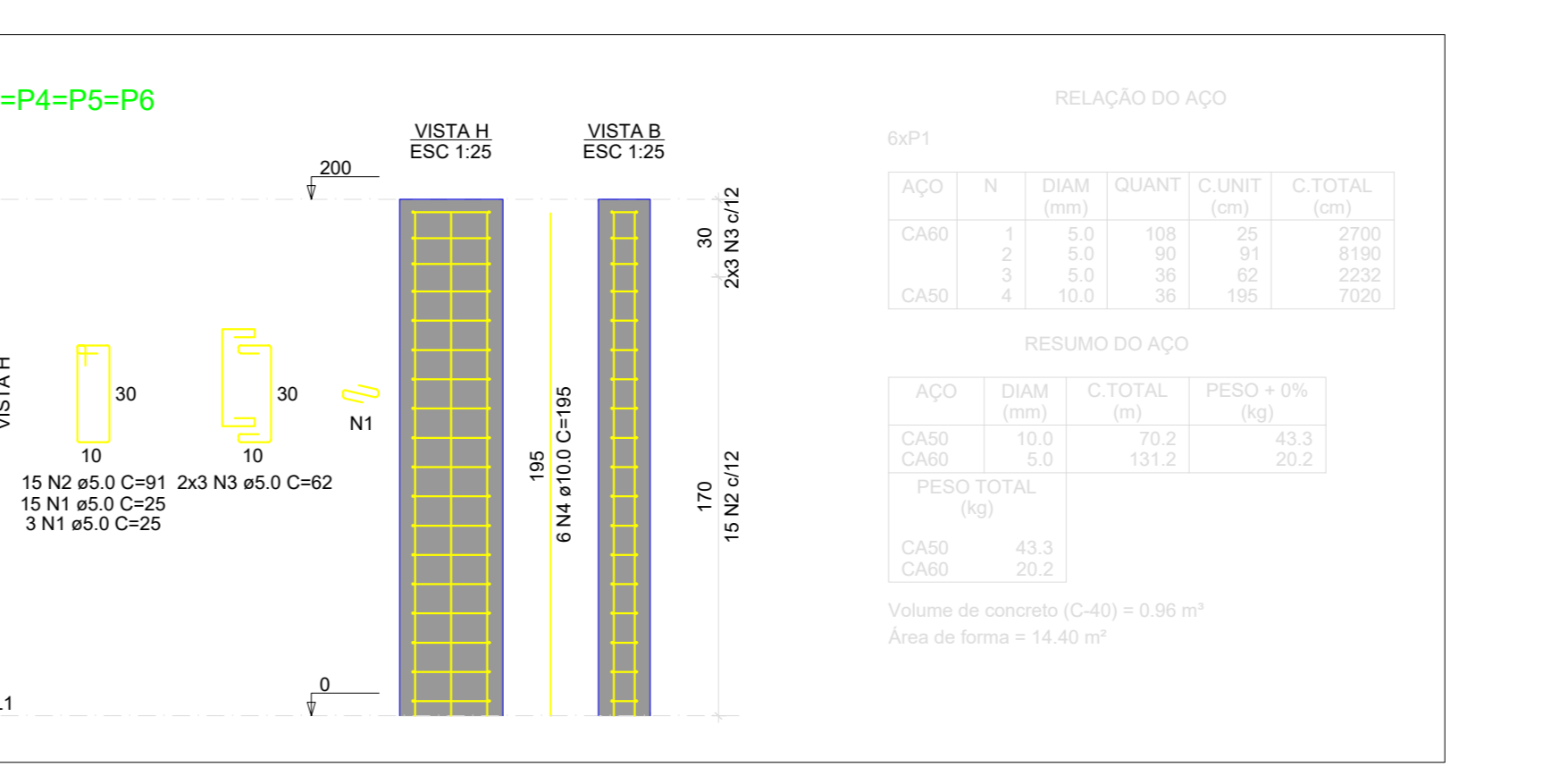
**ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**

- Classe do concreto: fck = 30 MPa;
- Consumo mínimo de material cimentício = 320 kg/m³ = 3,2KN/m³;
- Máxima relação água/cimento, em massa 5,00 NBR 6118-2023;
- Classe de agressividade ambiental = Moderada - II (NBR 6118-2023);
- Cobrimento dos Blocos de Fundação ou Sapatas: 5,0 cm;
- Cobrimento das Vigas e Estruturas: 4,0 cm;
- Cobrimento dos Pilares, Vigas e Paredes de Concreto: 3,0 cm;
- Cobrimento das Lajes Treliçadas: 2,5 cm;
- Cobrimento das Lajes Maciças e Nervuradas: 2,5 cm;
- Fator de Emissão CO2= 393 kgCO2/m³
- Adotar controle rígido de execução dos cobrimentos, com espaçadores plásticos em lajes e paredes e cavaletes metálicos em laje.



Viga		Fundação												
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Cargas		Momentos		Forças		Lado H	Lado V	h1	h2	df
V1	20x30	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V2	20x30	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V3	20x30	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V4	20x30	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V5	20x30	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100

RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152

• evitar a perda de água pela superfície exposta;

• assegurar a formação de uma capa superficial durável.

Os agentes deteriorantes mais comuns ao concreto em seu início de vida são: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, congelamento, agentes químicos, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuras na massa de concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

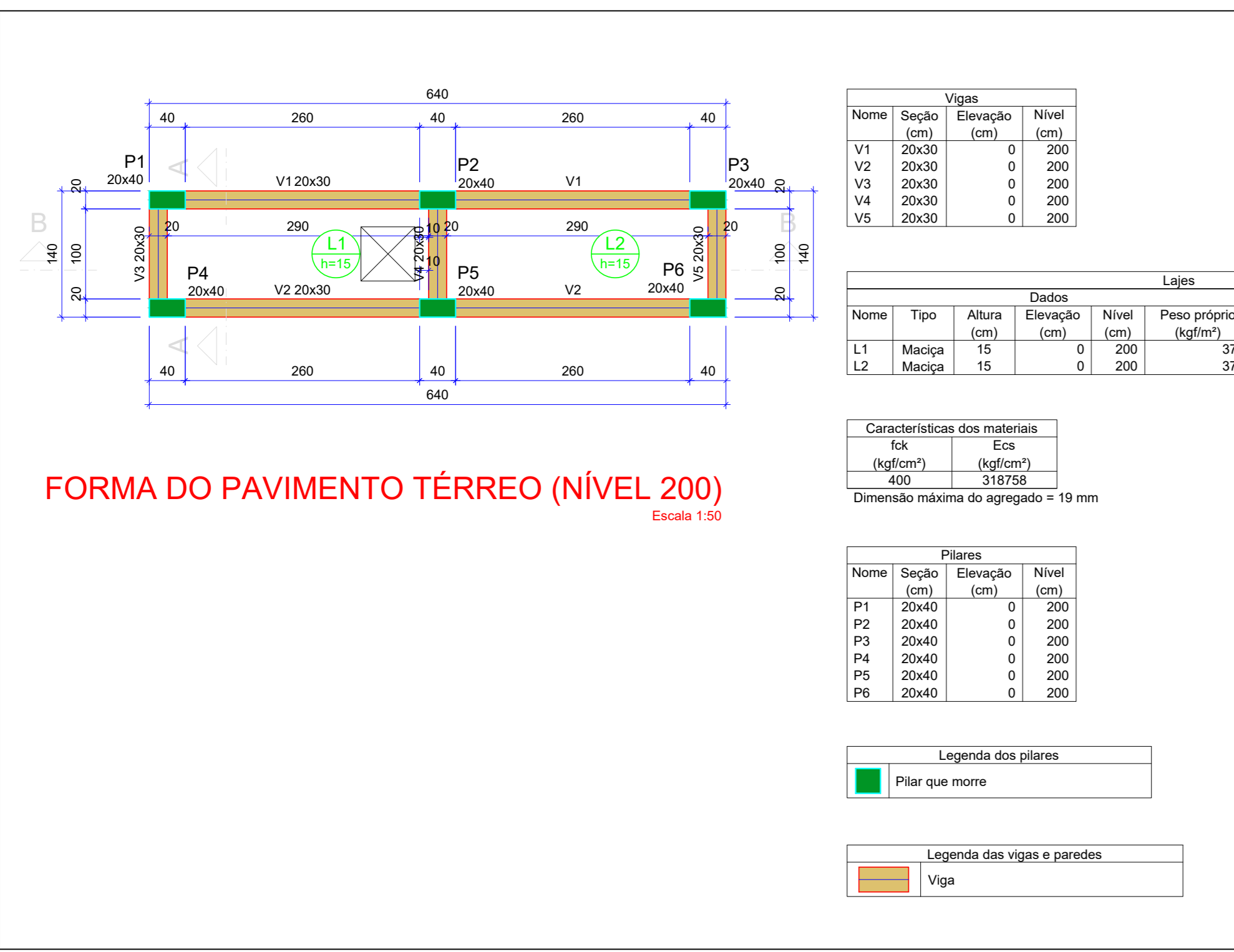
O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos que não contenham cloreto de cálcio em sua composição e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra a secagem:

Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão (fck), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa.

No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer às exigências da ABNT NBR 12655.

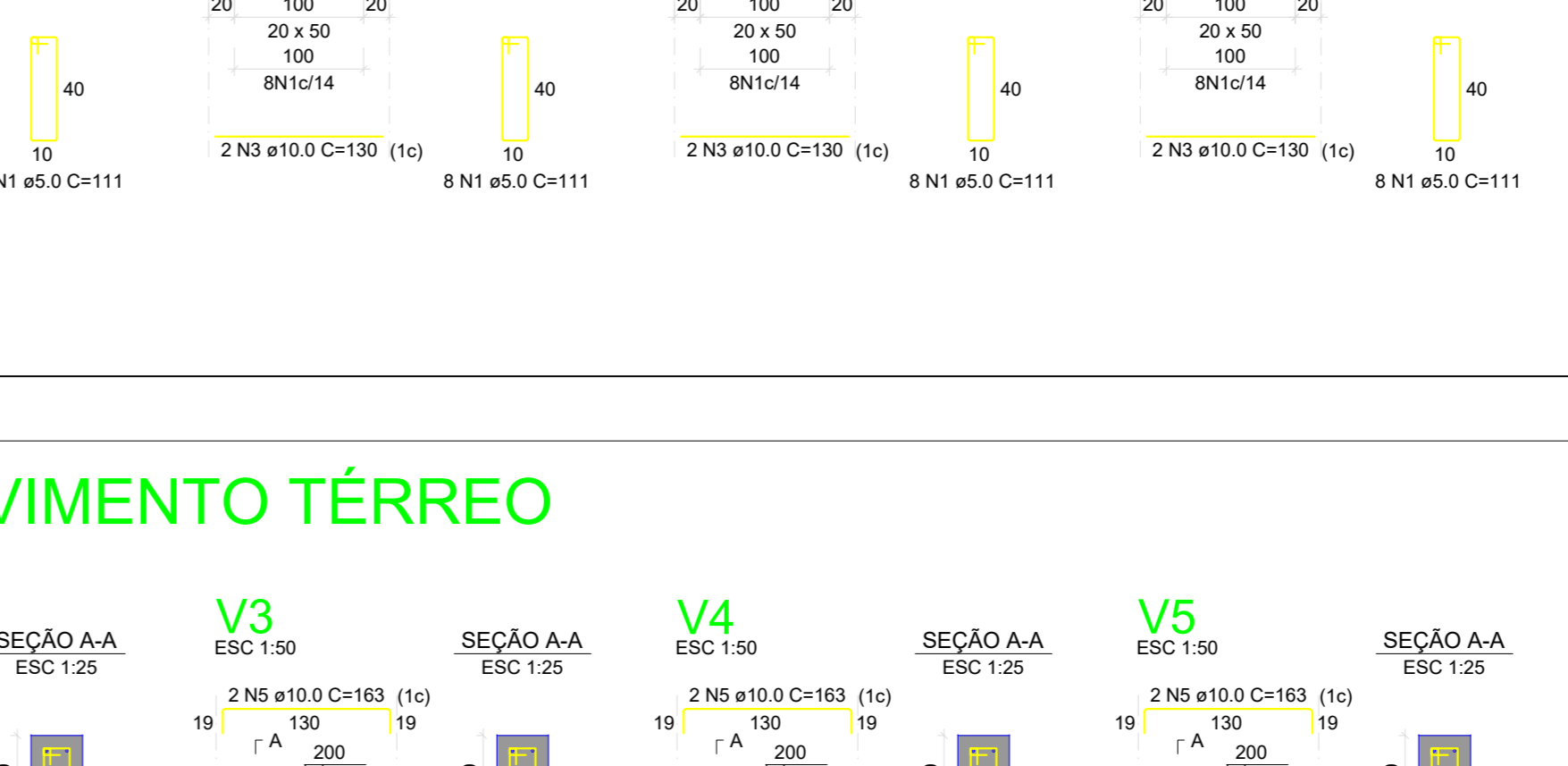
Elementos de concreto com grande volume, tipo blocos de fundação:

Para elementos em contato permanente com solo, água ou estação de tratamento utilizar cimento CPVII com substituição de 10% do cimento por sílica ativa (SiMx) ou Metacaulim (mka61). Recomenda-se o estudo da reatividade do agregado quanto a (RAA).



Viga		Fundação												
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Cargas		Momentos		Forças		Lado H	Lado V	h1	h2	df
V1	20x30	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V2	20x30	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V3	20x30	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V4	20x30	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100
V5	20x30	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	20	30	100

RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152

**NOTAS GERAIS:**

Antes da execução da concretagem deve-se efetuar a limpeza e umidificação das formas;

• Só retirar escoramento de um pavimento pelo menos 28 dias após a sua concretagem e nunca antes da cura do concreto de mais dois pavimentos superiores;

• Espessura mínima do revestimento das paredes incluindo drapagem, reboco, pintura ou cerâmica, será 2,0cm para as faces internas e 2,0cm para as faces externas;

• Espessura da camada de solo para jardins ou caixas de areia será no máximo de 25cm. Prever também drenagem na área;

• Colocar jardineiras apenas onde está indicado no projeto original de arquitetura;

• As reduções de pilares serão feitas nos pavimentos indicados nos "bonecos" e dimensões apresentadas em planta baixa (ver legenda de projeto);

• Os valores ao lado dos asteriscos (\*) indicam a contra-flecha a ser dada no centro do elemento;

• Prever telas de proteção das alvenarias com as faces de fachada;

• Os andares pares serão encunhados durante a obra. Os demais pavimentos serão encunhados somente com a conclusão da torre;

• Reesborar as lajes e vigas próximas que estejam ligadas a um novo trecho de concretagem;

• Só concretar os frangentes na colocação das alvenarias;

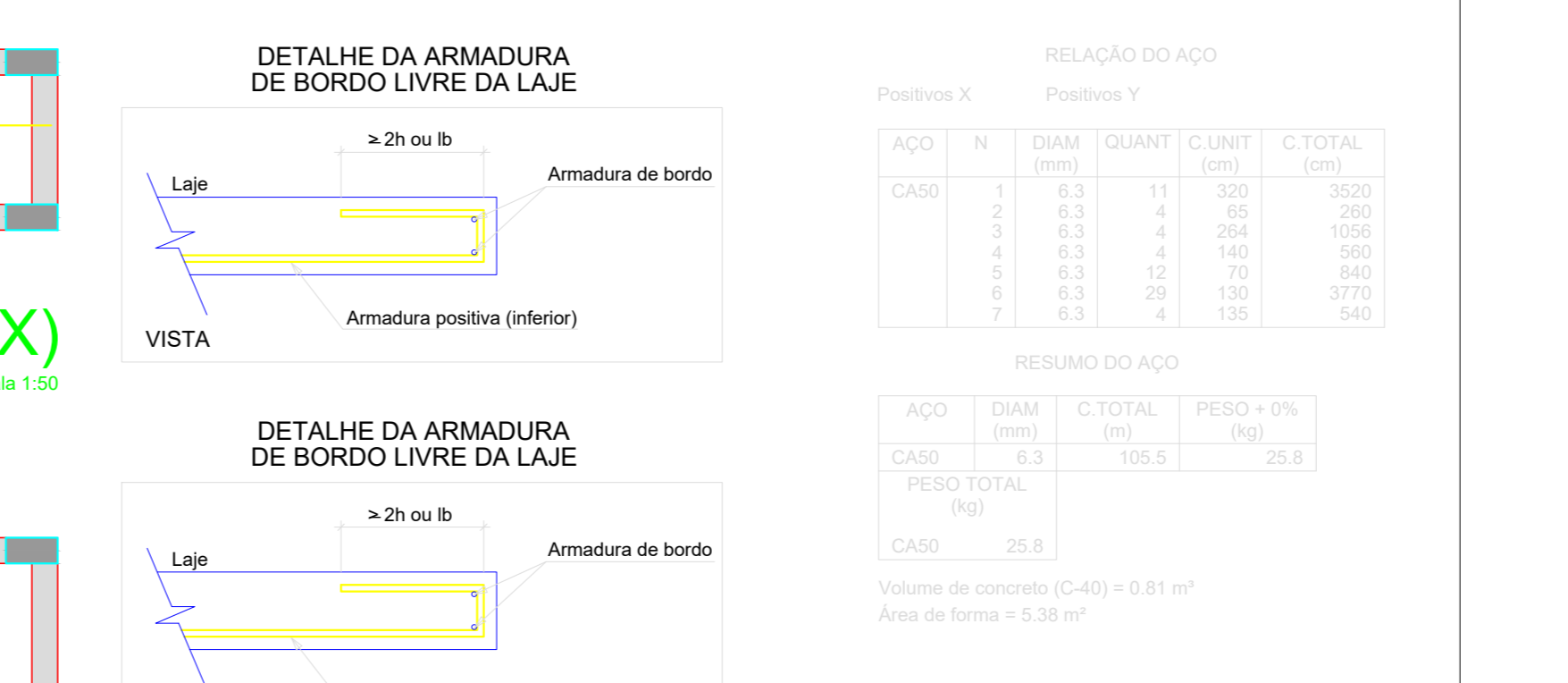
• Para execução conferir cotas no local (consultar projetista se qualquer cota da periferia diferir "in loco" em mais de 10cm da cota do projeto);

• Salvo contrário, todas as cotas estão em centímetros.



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152

RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
CAO1	1	8,0	96	624
CAO2	1	8,0	96	624
CAO3	4	10,0	96	1152
CAO4	4	10,0	96	1152

**LEGENDA**

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção
- Viga (V) ou Viga Baldrame (VB) ou Viga de Equilíbrio (VE)
- Viga Invertida (VI)
- Viga semi-invertida (V)
- Bloco de Coroamento (BL) ou Sapata (SP)
- Estacas (E)
- Vazio