

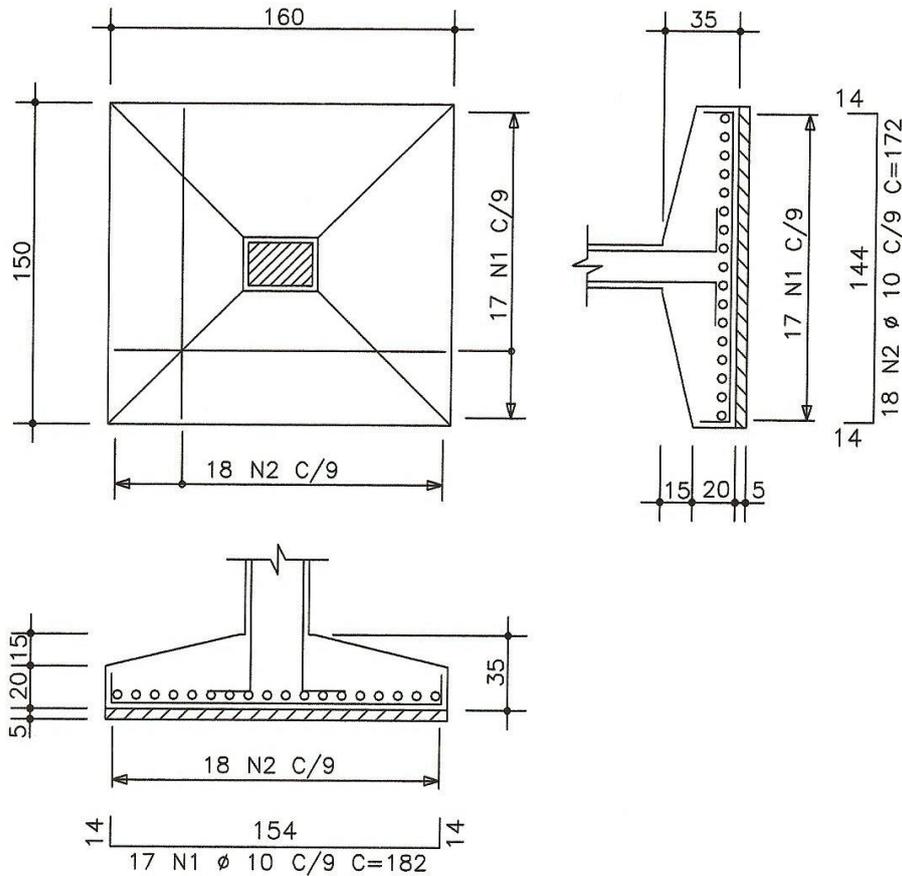


Aluno:

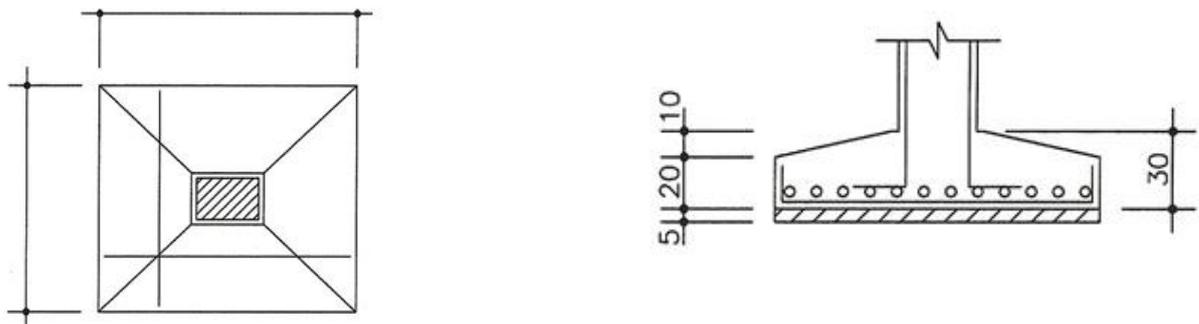
Data:

ATIVIDADE EXTRA

1. Observe o detalhe da sapata, onde as dimensões estão em cm e calcule a quantidade de armadura (Kg), considerando AÇO CA 50 10mm – 0,62 kg/m.



2. Calcule o volume de concreto armado (m³) da sapata S1 (135x115), com pilar (20x30). Dimensões em cm.



$$A1 = B \times L$$

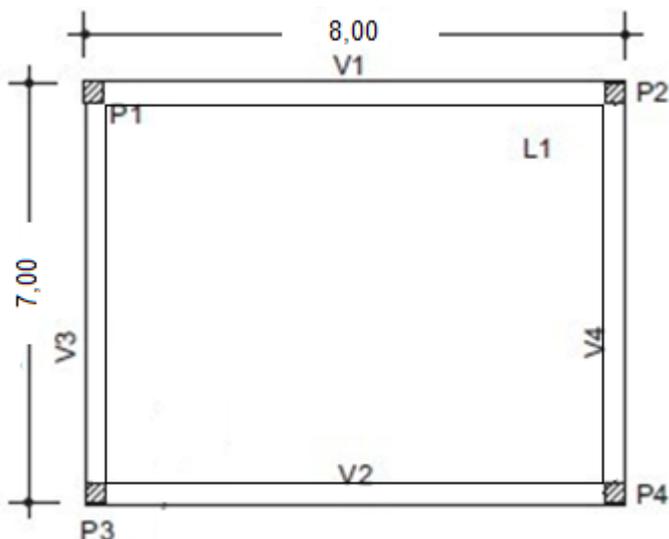
$$V1 = A1 \times H1$$

$$A2 = a \times b$$

$$V2 = ((H2)/3) \times (A1 + A2 + RQ(A1 \times A2))$$

$$V = V1 + V2$$

3. Com relação a laje, vigas e pilares da figura abaixo, calcule o que se pede:

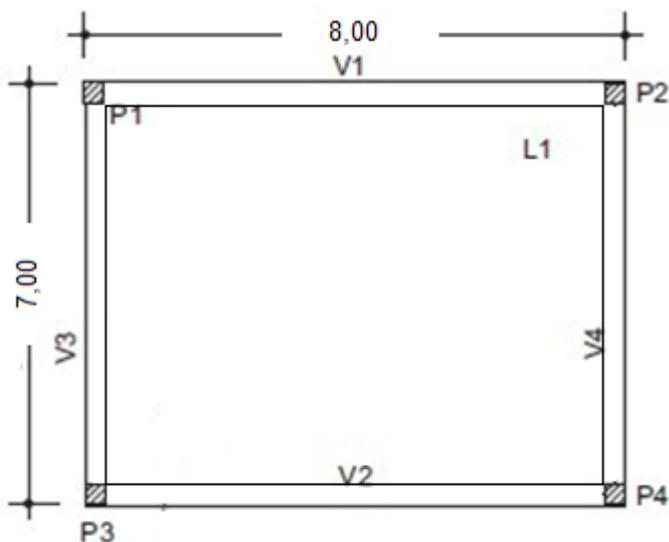


- Área de fôrma dos pilares, como principais (m^2)
- Área de fôrma das vigas, como secundárias (m^2)
- Área de fôrma da laje (m^2)

Dados:

Pilares (30 x 30 cm); Vigas (30 x 40 cm);
h da laje = 10 cm; Pé direito = 2,90 m.

4. Com relação a laje, vigas e pilares da figura abaixo, calcule o que se pede:

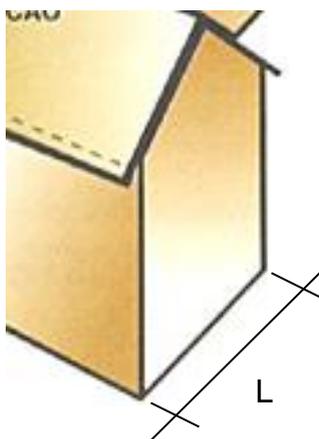


- Volume de concreto das vigas, considerando os pilares morrendo para as vigas (m^3)
- Volume de concreto dos pilares, como secundários (m^3)
- Volume concreto da laje (m^3)

Dados:

Cotas em cm;
Pilares (30 x 30 cm);
Vigas (30 x 40 cm);
h da laje = 8 cm;
Pé direito = 2,90 m.

5. Calcule a empena (m^2), sabendo que a inclinação é de 15° e que o vão da parede L é de 16 m:



$$\text{Sen } 15^\circ = 0,2588$$

$$\text{Cos } 15^\circ = 0,9659$$

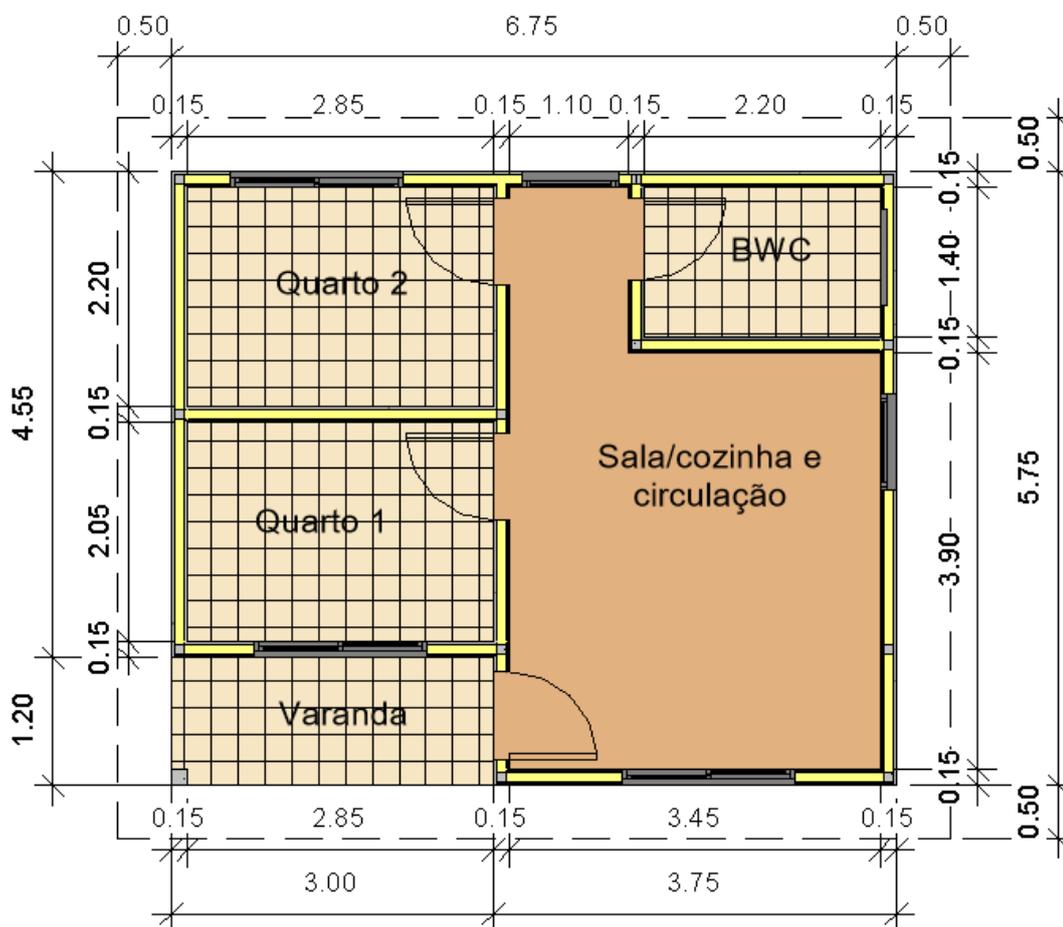
$$\text{Tg } 15^\circ = 0,2679$$

6. Observe a planta da edificação abaixo e calcule o que se pede:

Considerar: Pé direito 3,00 m; Regra 2,00 m² para descontos.

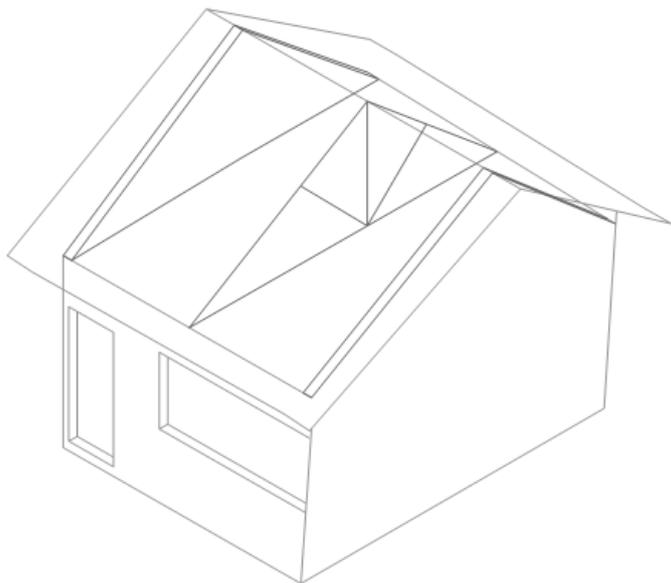
As portas são 0,70 x 2,10 (BWC) e 0,80 x 2,10 (demais ambientes)

Janela de correr - 2 Painéis: Janela de correr - 2 Painéis	1.60	1.40
Janela de correr - 2 Painéis: Janela de correr - 2 Painéis	1.60	1.40
Janela de correr - 2 Painéis: Janela de correr - 2 Painéis	1.60	1.40
Janela pivotante horizontal - 1 Paine: Janela pivotante horizontal - 1 Paine	0.90	1.40
Janela pivotante horizontal - 1 Paine: Janela pivotante horizontal - 1 Paine	0.90	1.40
Janela pivotante horizontal - 1 Paine: Janela pivotante horizontal - 1 Paine Alta	0.90	0.60



- Alvenarias horizontais inteiras (m²)
- Alvenarias verticais parceladas (m²)
- Descontos (m²)

7. Considerando a figura abaixo, calcule o que se pede. Considere as dimensões da casa sendo 6,00 m frontal e 8,00 m lateral. Beiral de 50 cm em todos os lados e inclinação da coberta de 25%. A fachada frontal corresponde a que possui a porta.



- a) Telha virada (m)
- b) Beiribica (m)
- c) Área efetiva do telhado (m²)
- d) Área do telhado em projeção horizontal (m²)