

2.1 Płyty OSB

$$M=0,10*4,16*0,4^2=0,0666 \text{ kNm}$$

$$\text{Płyty: grubość } 2\text{cm} \quad W_x = \frac{100*2^3}{6} = 66,7\text{cm}^3$$

$$\delta = \frac{66,6}{66,7} = 1\text{Mpa} < 5,4\text{Mpa}$$

2.2 Legary

$$q_1 = 0,4*3,22*1,29 = 1,29*1,29 = 1,66\text{kN/m}$$

$$M = 0,125 - 1,66*2,55^2 = 1,349\text{kNm}$$

$$W_x = 187,5\text{cm}^3 \quad I_x = 1406\text{cm}^4$$

$$\delta = \frac{1349}{187,5} = 7,2\text{Mpa} < 13\text{MPa}$$

$$\text{Ugięcie } M_k = 1,049\text{kNm}$$

$$a = \frac{1}{300} = 0,56\text{cm} < \frac{1}{300} * 255 = 0,85\text{cm}$$

Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany

deski $0,025*6*1,1$

$$= 0,20 \text{ kN/m}^2$$

welna mineralna $0,10*0,5*1,2$

$$= 0,06 \text{ kN/m}^2$$

plyta OSB $0,012*6,5*1,2$

$$= 0,09 \text{ kN/m}^2$$

konstrukcja $0,05*1,2$

$$= 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma \quad 0,41 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie podwaliny

Podłoga $2,55*4,16$

$$= 10,61 \text{ kN/m}$$

Ściana $3,0*0,41$

$$= 1,23 \text{ kN/m}$$

Ciężar własny $0,20*0,75*24*1,4$

$$= 1,32 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma \quad 13,16 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,528*13,16*1,7^2 = 4,754\text{kNm}$$

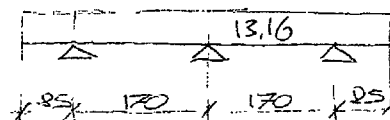
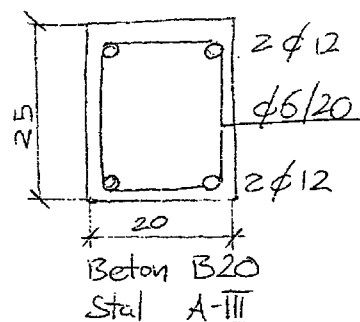
Przyjęto beton B20 Stal A III

$$S_2 = 0,059 \quad A = 0,67\text{cm}^2$$

Przyjęto górą i dołem po $2\phi 12$ ($2,26\text{cm}^2$)

$$M_{\min} = 0,75*870*0,20*0,21 = 27,41\text{kN} > 13,98\text{kN}$$

$$0,85*13,16 + \frac{4754}{1,7} = 13,98 \text{ kN}$$



Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

Obciążenie studni

dach $1,2*2,55*1,83$

$$= 7,93 \text{ kN}$$

podłoga $2,7*2,55*4,16$

$$= 18,03\text{kN}$$

ściany zewnętrzne $2,55*3,0*0,41$

$$= 3,14 \text{ kN}$$

ściany zewnętrzne $1,70*3,0*0,41*2$

$$= 4,18 \text{ kN}$$

podwalina $1,7*1,32$

$$= 2,24 \text{ kN}$$

ciężar studni $0,785*0,6^2*20*1,1*1,2$

$$= 7,46 \text{ kN}$$

$$\Sigma \quad 42,98 \text{ kN}$$

$$\delta = \frac{42,98}{0,785*0,6^2} = 152\text{kPa} \approx q_1 = 150\text{kPa}$$

Inż. STANISŁAW STROJEWSKI

Upr. bud. nr 2975/59 z art. 362

02-101 Warszawa; ul. Grójecka 105/11

tel. (22) 659 69 72

STAROSTWO POWIATOWE

Województwo Mazowieckie

Uprawniony do sporządzania projektu budowlanego

tel. (22) 659 69 72

SRN II