

OBLICZENIA STATYCZNE

1.1. Obciążenie płyty (obciążenie na $1m^2$)

obciążenie stałe		$3,00 \times 1,35 =$	$4,05 \text{ kN/m}^2$
obciążenie zmienne		$3,00 \times 1,5 =$	$4,50 \text{ kN/m}^2$
		$6,00 \times 1,425 =$	$8,55 \text{ kN/m}^2$

1.2. Moment maksymalny

$$M = 8,55 \times 3,45 \times 3,45 \times 0,125 = 12,72 \text{ kNm}$$

Z tablic do projektowania żelbetu,

dla betonu C25/30, stal AIIIIN, wymagana powierzchnia zbrojenia wynosi $4,05\text{cm}^2$

Przyjęto zbrojenie $\emptyset 10$ co 15cm, $F_a = 4,71\text{cm}^2$

Pozostaje zapas nośności

2.1. Obciążenie belki górnej (obciążenie na $1mb$)

obciążenie stałe		$2,10 \times 1,35 =$	$2,84 \text{ kN/m}$
obciążenie zmienne	$4,50 \times$	$1,80 \times 1,5 =$	$12,15 \text{ kN/m}$
		$10,20 \times 1,469 =$	$14,99 \text{ kN/m}$

2.2. Moment maksymalny

$$M = 14,99 \times 2,20 \times 2,20 \times 0,125 = 9,07 \text{ kNm}$$

Z tablic do projektowania żelbetu, dla belki 20x20cm,

dla betonu C25/30, stal AIIIIN, wymagana powierzchnia zbrojenia wynosi $1,55\text{cm}^2$

Przyjęto zbrojenie 2 $\emptyset 12$ $F_a = 2,26\text{cm}^2$

Pozostaje zapas nośności