

Projekt:	„Przebudowa budynku Urzędu Stanu Cywilnego w Piekarach Śląskich wraz z dostosowaniem do przepisów przeciwpożarowych, przebudową wejścia głównego oraz budową pochylni dla osób niepełnosprawnych”
Lokalizacja:	Piekary, ul. Bytomska 84, dz. Nr 254/45

### Obliczenia statyczne (Notka skrócona)

#### Płyta schodów na gruncie

- 1 Grubość płyty:
  - 14cm
  - płyta o stałej grubości
- 2 Podparcie płyty:
  - płyta oparta na podporach liniowych (z trzech stron) oraz na zagęszczonej pospółce
- 3 Dane materiałowe
  - beton C20/25 (B 25) – wytrzymałość charakterystyczna 20MPa
  - stal RB 500W – wytrzymałość charakterystyczna 500MPa
  - otulina min 25mm
  - klasa ekspozycji (środowisko) XC1
- 4 Obciążenia równomiernie rozłożone po całej powierzchni płyty:
  - "1" ciężar własny płyty 3,5kN/m<sup>2</sup> (25kN/m<sup>3</sup>)
  - "2" stałe (ponad ciężar płyty) 1,8kN/m<sup>2</sup>
  - "3" eksploatacyjne 4,00kN/m<sup>2</sup>
  - "4" śnieg pominięto (nie będzie występowało z obciążeniem użytkowym )
- 5 Kombinacja obciążeń  
 "1" x1,35 + "2" x1,35 + "3" x1,40 + "4" x1,50
- 6 Obliczenia:
  - obliczenia wg normy - żelbet PN-EN-1992-1-1
  - metoda obliczeń powierzchni zbrojenia: analityczna

#### 7 Wyniki obliczeń:

##### 7.1 Dobór zbrojenia

warstwa	kierunek	Zbrojenie		
		Wymagane [cm <sup>2</sup> /m]	przyjęto	
				[cm <sup>2</sup> /m]
górne	podpora	2,97	#8 co 15cm	3,35
dolne	"przęsło"	3,01	#8 co 15cm	3,355,23

##### 7.2 Zarysowanie warstwa

- górna a = 0,21mm <= adop = 0,30mm,
- dolna a = 0,25mm <= adop = 0,30mm

**Obliczenia poprawne – nie są przekroczone stany graniczne nośności ani użytkowania**