

**Obliczenie osłon stałych dla Pracowni Mammografii z aparatem LORAD M - IV  
MOŚCICKIE CENTRUM MEDYCZNE SP ZOZ ul Kwiatkowskiego 33 101 Tarnów**

**2.5.3 Obliczenie osłony przed prom. X ubocznym dla punktu PK5**

$$\text{dawka prom. ubocznego } Du = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{390}{1,8} \cdot \frac{0,56}{1,8} = 67,41 \quad [\mu \text{ Gy/tydzień}]$$

$$D' = t_o \cdot U \cdot T \quad \mu \text{ Gy/tydzień} \quad 0$$

gdzie:  $Du = 0,39 \quad \text{mGy/h} = 390 \quad \mu \text{ Gy/h}$

$$t = t_o \cdot U \cdot T \quad 0,56 \quad \text{h/tydzień}$$

$$T = 1$$

$$U = 1$$

$$t_o = 0,56 \quad \text{h}$$

$$L = 1,8 \quad \text{m}$$

krotność osłabienia dla 0,3 mm Pb = 2000 tygodniowa dawka prom. ubocznego wynosi 0,034  $[\mu \text{ Gy/tydzień}]$

wymagana krotność osłabienia = 0,86 razy dodatkowa osłona = 0

Dla zabezpieczenia osób w PK5

nie wymagana jest dodatkowa osłona przed promieniowaniem ubocznym, ponieważ tygodniowa dawka promieniowania ubocznego jest mniejsza od 10% tygodniowej dawki granicznej

**Wnioski: Dla zabezpieczenia osób w PK5 przed promieniowaniem jonizującym wymagana jest osłona "podłoga" o równoważniku 0,3 mm Pb**