

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

**2.7.3 Obliczenie osłony przed prom. X ubocznym dla punktu PK7**

$$\text{dawka prom. ubocznego } Du = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{390,00}{1,6} \cdot \frac{0,56}{1,6} = 85,31 \quad [\mu \text{ Gy/tydzień}]$$

$$D' = 104,4 \quad \mu \text{ Gy/tydzień}$$

tygodniowa dawka graniczna  
dla osób zawodowo  
narażonych na prom. jonizujące

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

$$t = t_o \cdot U \cdot T \quad 0,56$$

$$T = 1$$

$$U = 1$$

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

$$L \quad 1,6 \quad \text{m}$$

krotność

osłabienia dla  $= 50$  tygodniowa dawka prom. ubocznego wynosi  $1,706 \quad [\mu \text{ Gy/tydzień}]$   
 0,35 mm Pb

wymagana krotność osłabienia  $= 0,16$  razy dodatkowa osłona  $= 0$

Dla zabezpieczenia osób w pom. PK7

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 pom. PK7 wymagana jest osłona przed promieniowaniem o równoważniku 0,2 mm Pb**

25.10.10  
