

2.4.3 Obliczenie osłony przed prom. X ubocznym dla punktu PK4

dawka prom. ubocznego $D_u = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{D_u \cdot t}{L^2} = \frac{390}{3,6} \cdot \frac{0,14}{3,6} = 4,21 \quad [\mu \text{ Gy/tydzień}]$

$D' = 8,7 \quad \mu \text{ Gy/tydzień}$

tygodniowa dawka graniczna
dla osób nie zawodowo
narażonych na prom. jonizujące

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

$t = t_0 \cdot U \cdot T \quad 0,14$

$T = 0,25$

$U = 1$

$t_0 = \quad = 0,56 \quad \text{h}$

$L \quad 3,6 \quad \text{m}$

krotność osłabienia dla 0,5 mm Pb $= 40$ tygodniowa dawka prom. ubocznego wynosi $0,105 \quad [\mu \text{ Gy/tydzień}]$

wymagana krotność osłabienia $= 0,12$ razy dodatkowa osłona $= 0$

Wnioski: Dla zabezpieczenia osób w pom. PK4

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. PK4 wymagana jest osłona przed promieniowaniem o równoważniku 0,15 mm Pb