

### 3.3.7 Sufit

Na sufit pada prom. rozpr. podczas wyk. zdjęć na stole kostnym. Nad pracownią znajduje się laboratorium. Za dop. dawkę prom. przyjęto  $D = 0,002 \text{ cGy}$  oraz  $T = 1$ .

a) zredukowano moc dawki  $C_1$  prom. rozpr. poprzez ciało pacjenta wynosi:

$$C_1 = \frac{D_1 \times l^2}{I \times t}$$

gdzie  $D_1 = 10 \text{ uGy/tydz.}$

$l = 1,5 \text{ m}$

$I = 400 \text{ mA}$

$t = 0,083 \text{ h/tydz.}$

$$t = U \times T \times t_0 = 1 \times 1 \times 0,083 = 0,083 \text{ h/tydz.}$$

$$C_1 = \frac{10 \times 2,25}{400 \times 0,083} = 0,68$$

Grubość osłony z ołowiu odczyt. z wykresu 3 normy dla  $U = 125 \text{ kV}$  wynosi  $2,1 \text{ mm}$ . Równoważna grubość osłony z barytobetonu o gęst.  $3,2 \text{ g/cm}^3$  wynosi  $29,4 \text{ mm}$ .

### 3.3.8 Ściana nr II

Za ścianą nr II znajduje się korytarz i WC. Na ścianę pada promień główny podczas wykonywania zdjęć z użyciem statywu płucnego. Za dopuszczalną dawkę prom. przyjęto  $D = 0,002 \text{ cGy}$  oraz  $T = 0,25$ .

Lp.	Określenie	Wartość
1.	P – moc dawki $/\text{cGy} \times \text{min}^{-1} \times \text{mA}^{-1}/$	0,52
2.	V – max. napięcie lampy RTG $/\text{kV}/$	125
3.	I – nom. natężenie prądu anodowego $/\text{mA}/$	400
4.	U – współczynnik	1
5.	T – współczynnik	0,25
6.	D – największa dop. dawka tyg. $/\text{cGy}/$	0,002
7.	l – odl. ognisko lampy – osłona $/\text{m}/$	1,3
8.	N – ilość zdjęć w ciągu tyg.	200

### OBLICZENIA

$$t_0 = \frac{200 \text{ zdj} / \text{tydz.} \times 1 \text{ sek} / \text{zdj.}}{60 \text{ min}} = 3,3 \text{ min}$$

$$t = U \times T \times t_0 = 1 \times 0,25 \times 3,3 = 0,83 \text{ min.}$$

$$k = \frac{P \times I \times t \times y}{D \times l^2} = \frac{0,25 \times 400 \times 0,83 \times 1}{0,002 \times 1,69} = 24556,2$$