

Bratislavské dni II.

Meranie rozptýleného žiarenia v okolí rádioterapeutických lineárnych elektrónových urýchľovačov a protónového synchrotrónu a ich vzájomné porovnanie

Autor prednášky: Milan JURČO



Východoslovenský
onkologický
ústav, a.s.



Onkologický ústav
svätej Alžbety

Snímek 1

MJ1

Presvedčivejšie vystupovať, menej textu, stručnejšia formulácia hypotéz

Milan Jurčo; 14.5.2015

Cieľ výskumu

Meranie a vyhodnotenie **zat'aženia pracovníkov** lineárnych elektrónových urýchľovačov s brzdovým žiarením o energii 6 a 18 MeV resp. protónového synchrotrónu.

Vzájomné porovnanie výsledkov $\dot{H}^*(10)$.



LINAC Varian Clinac 2100 CD: konvečná terapia



30.11.2015



Onkologický ústav
svätej Alžbety

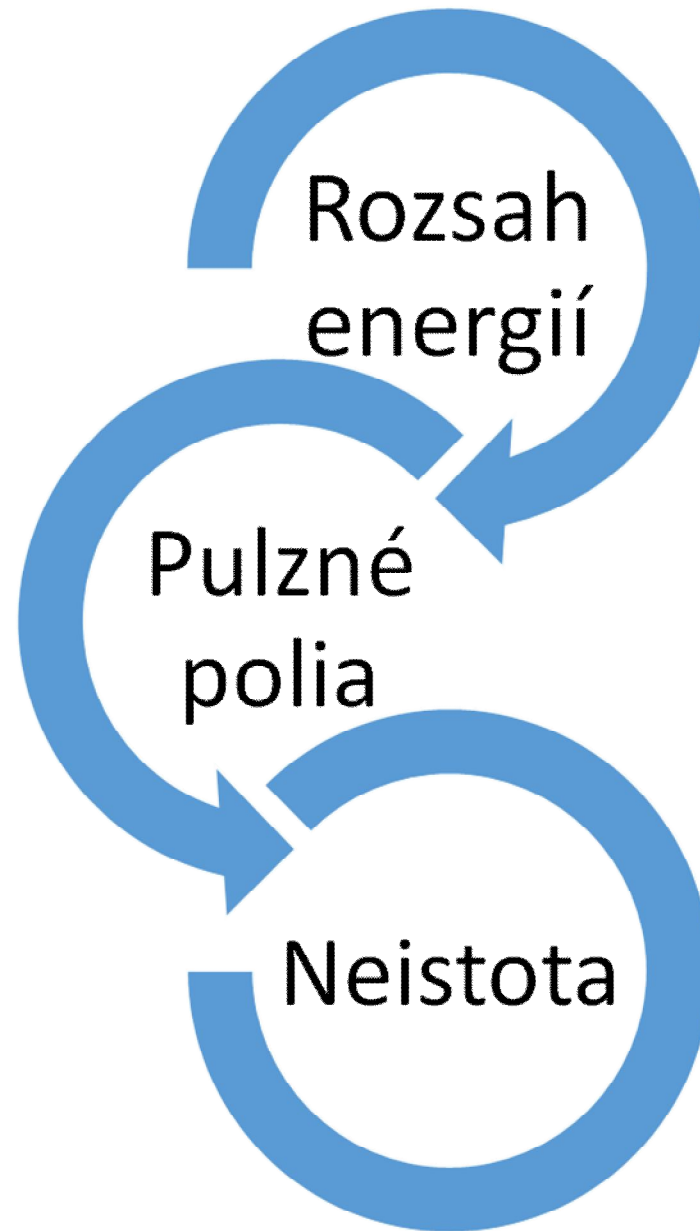
SYNCH Protom Radiance 330: protónová terapia



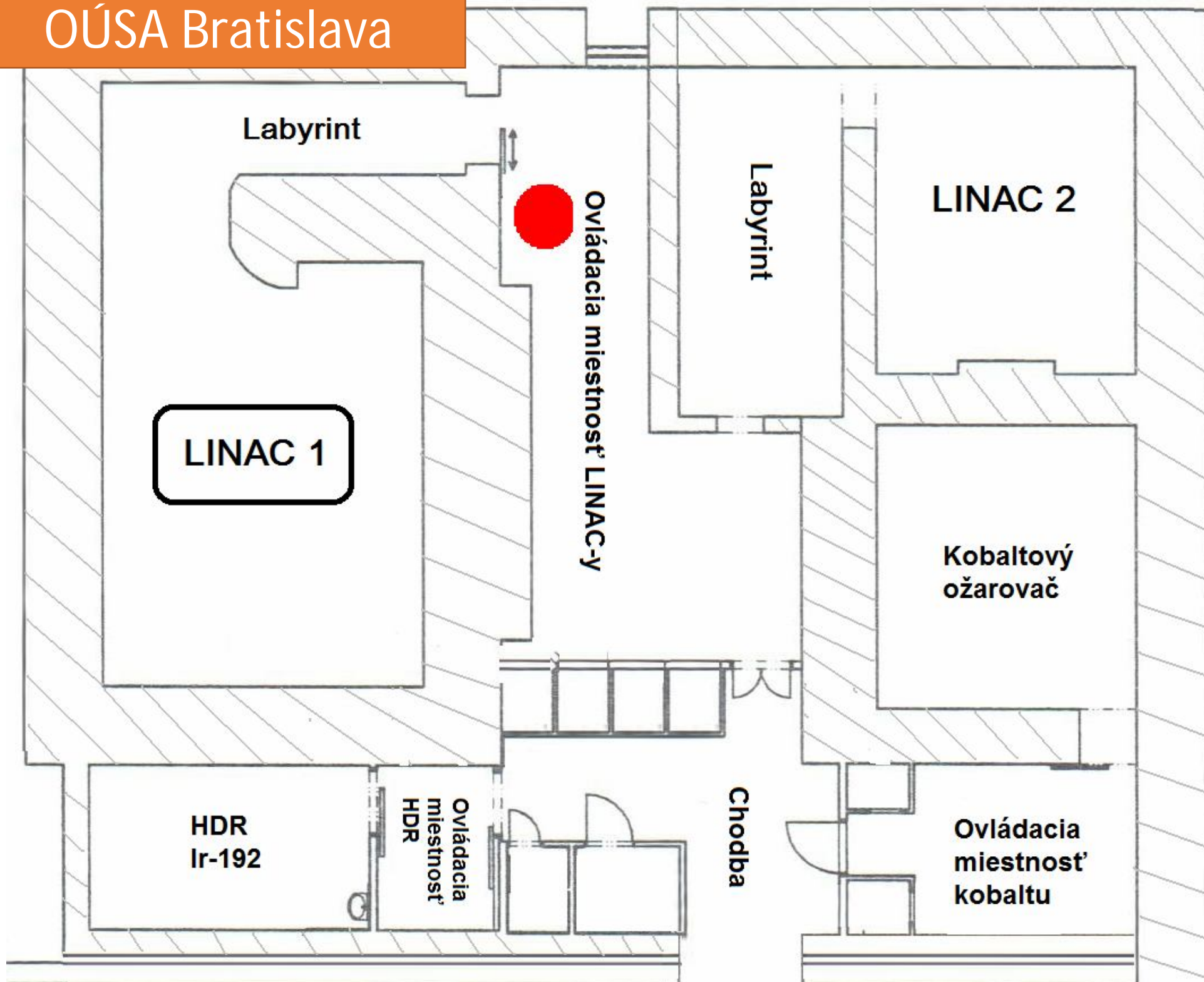
30.11.2015

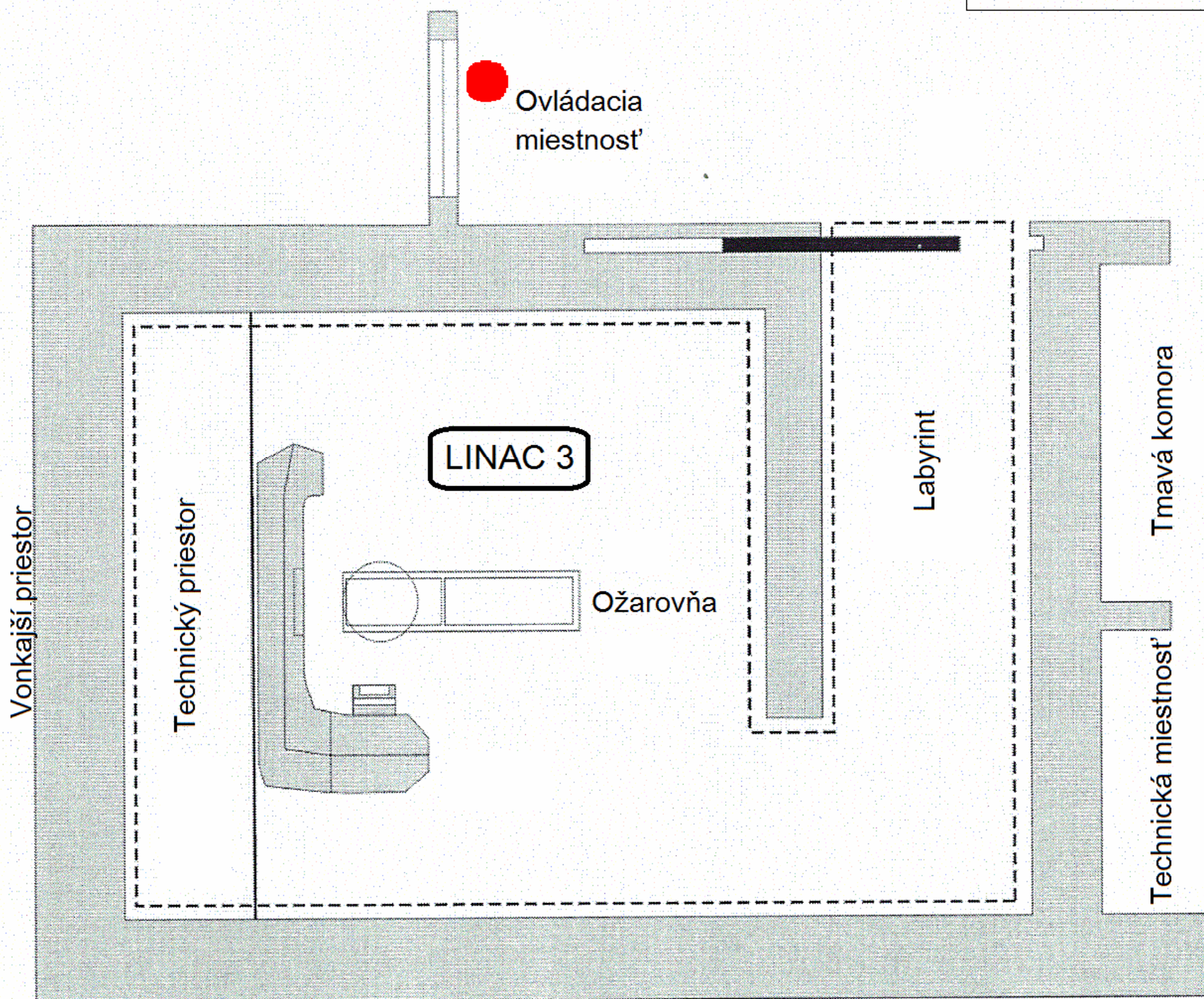
Meranie a vyhodnotenie radiačného zaťaženia pracovníkov

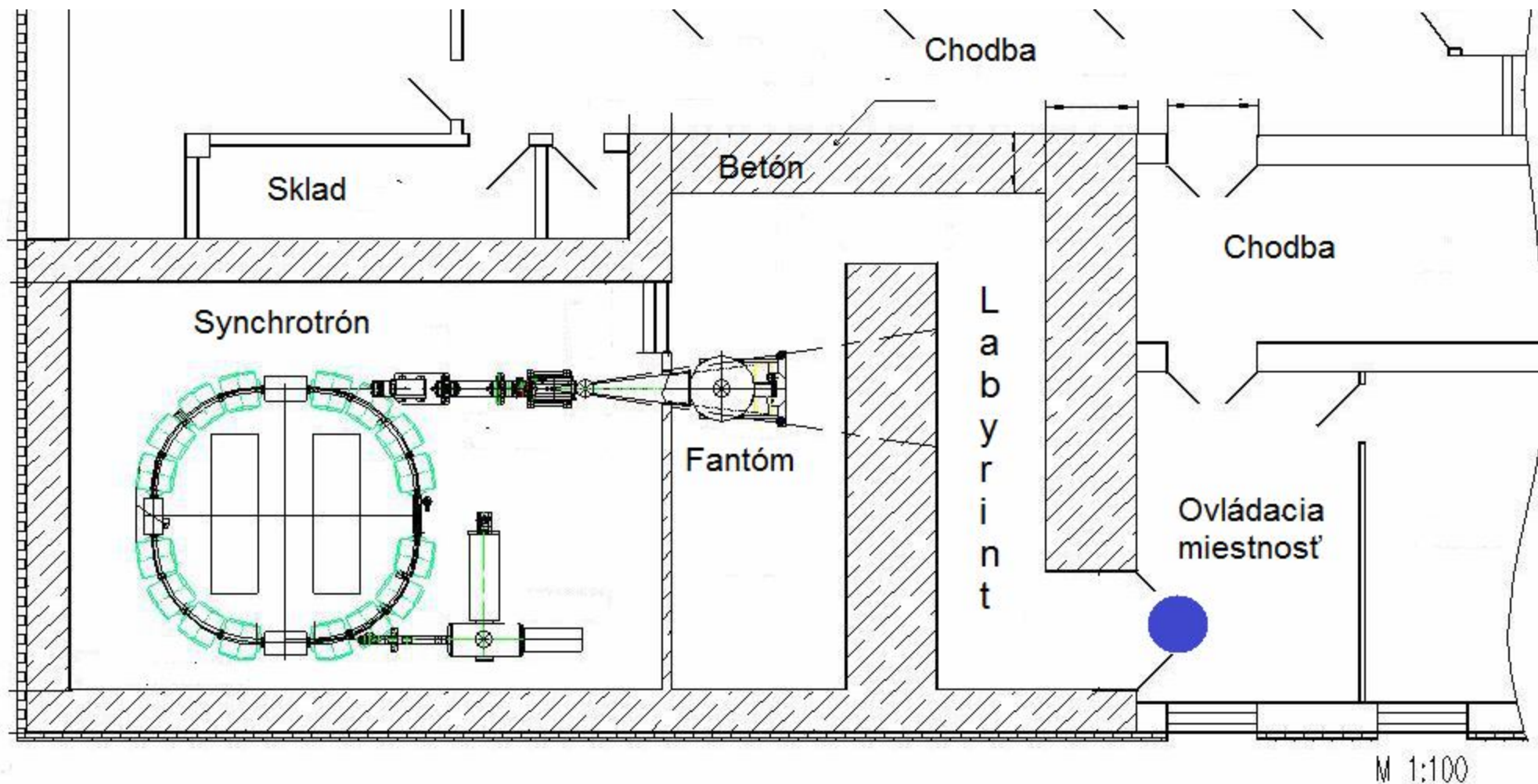
Použité dozimetrické systémy

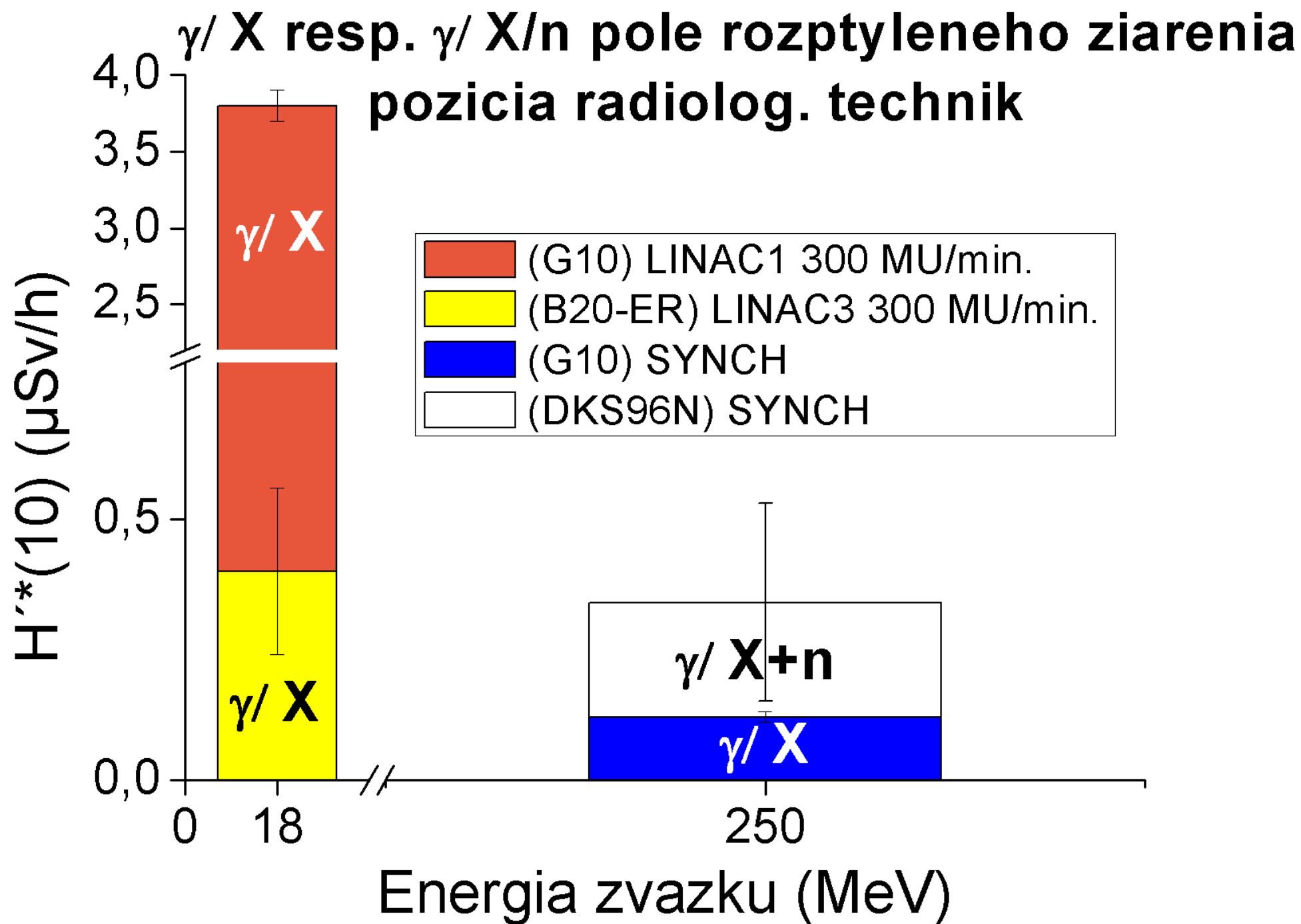


OÚSA Bratislava

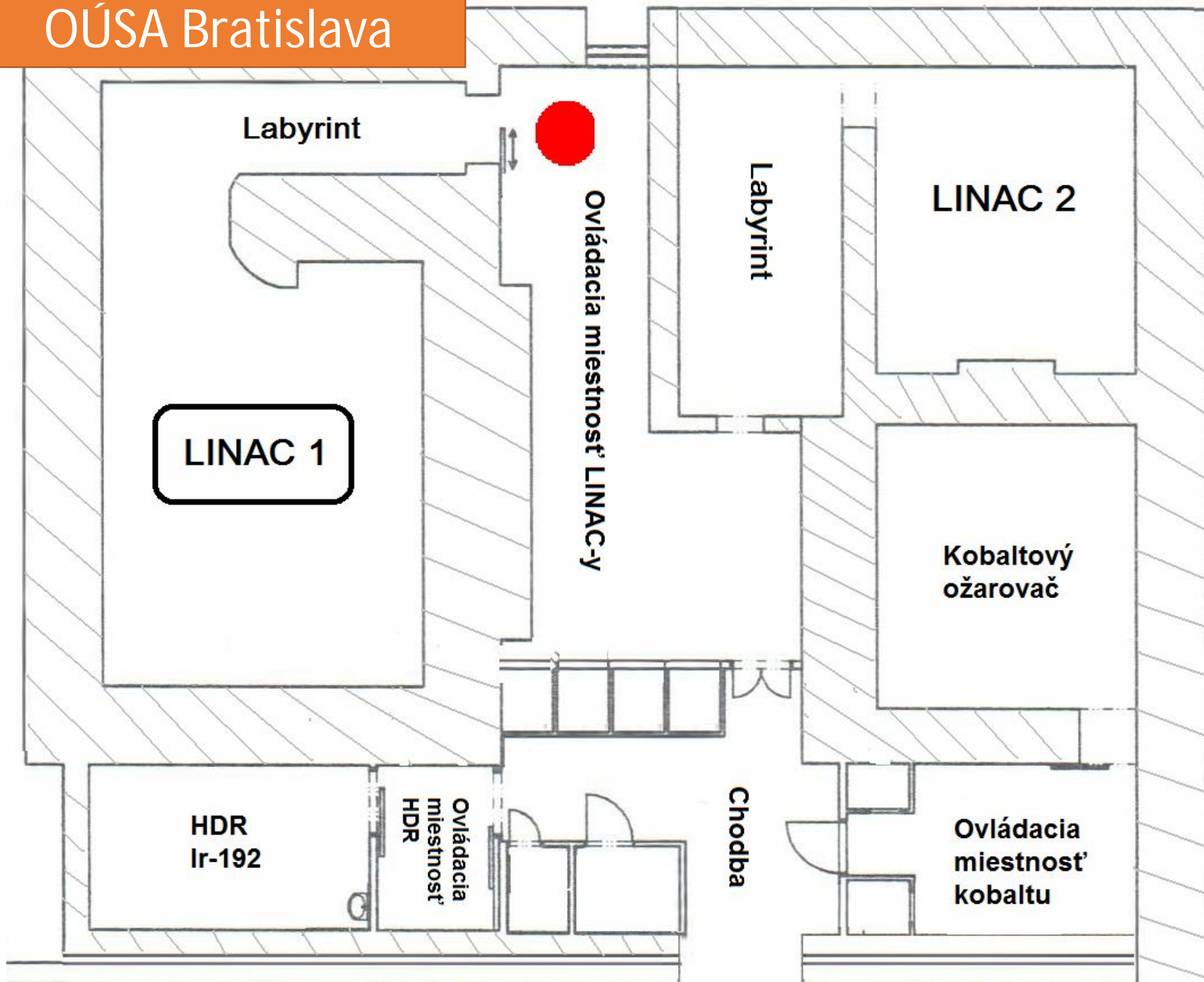


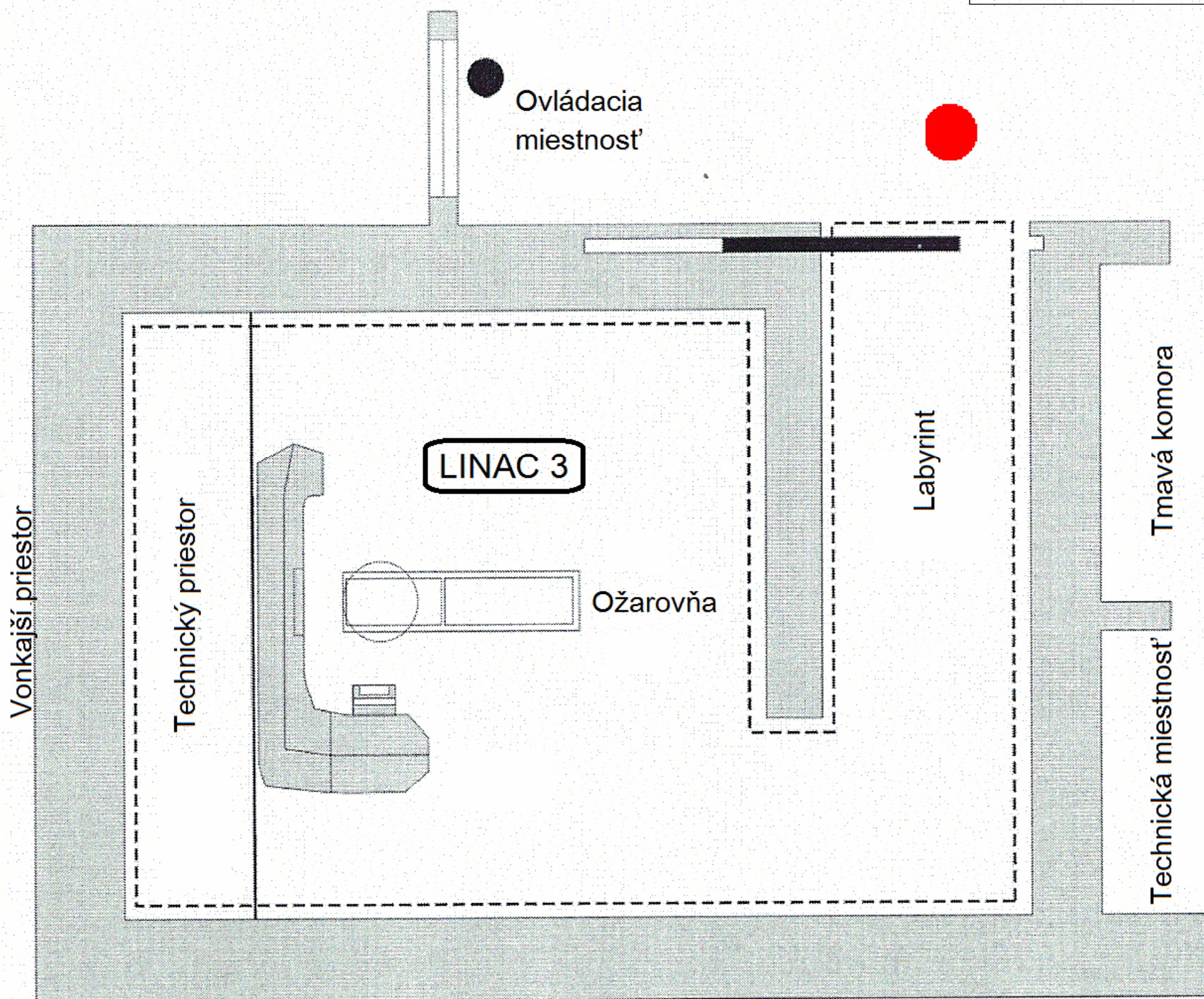




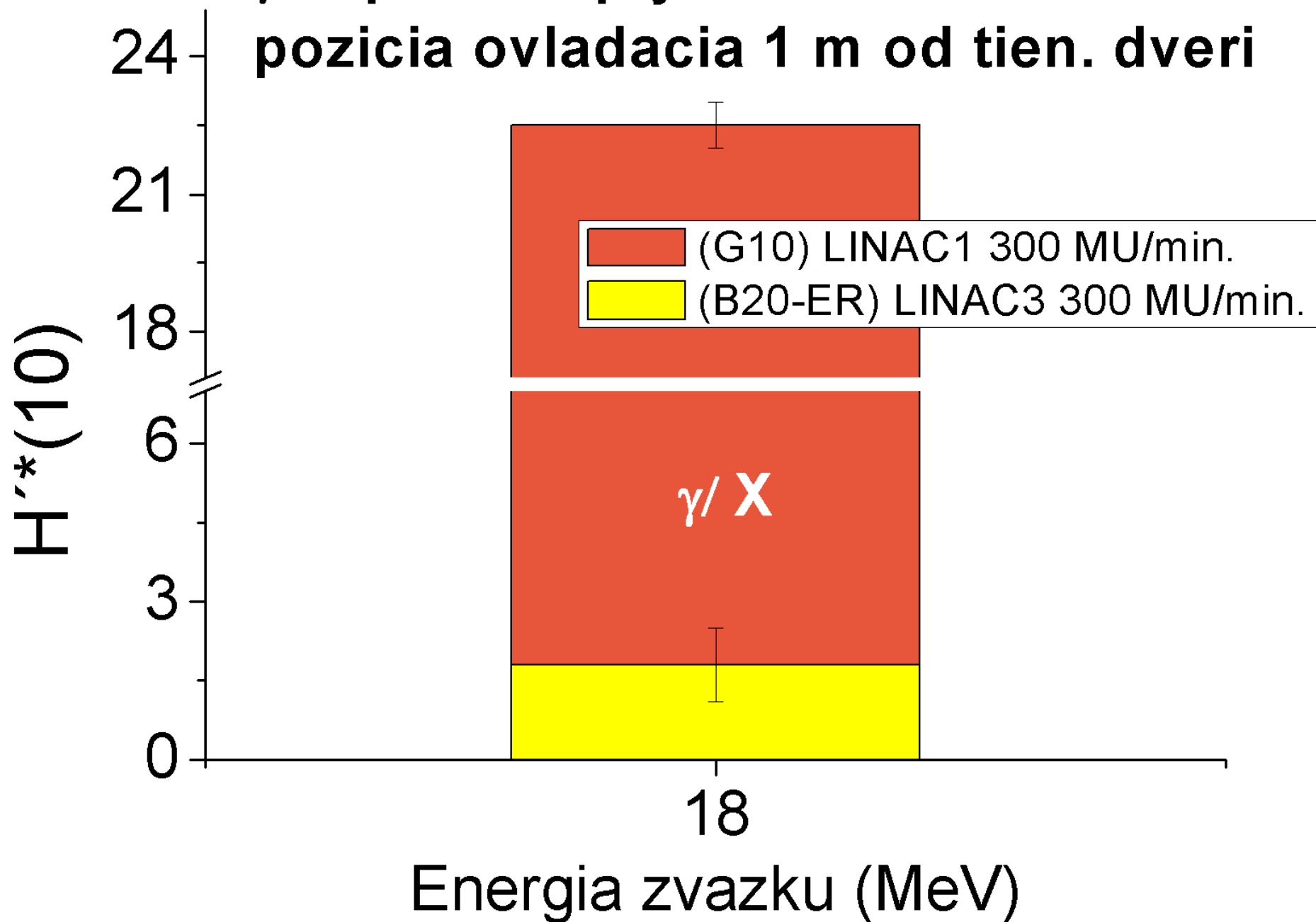


OÚSA Bratislava

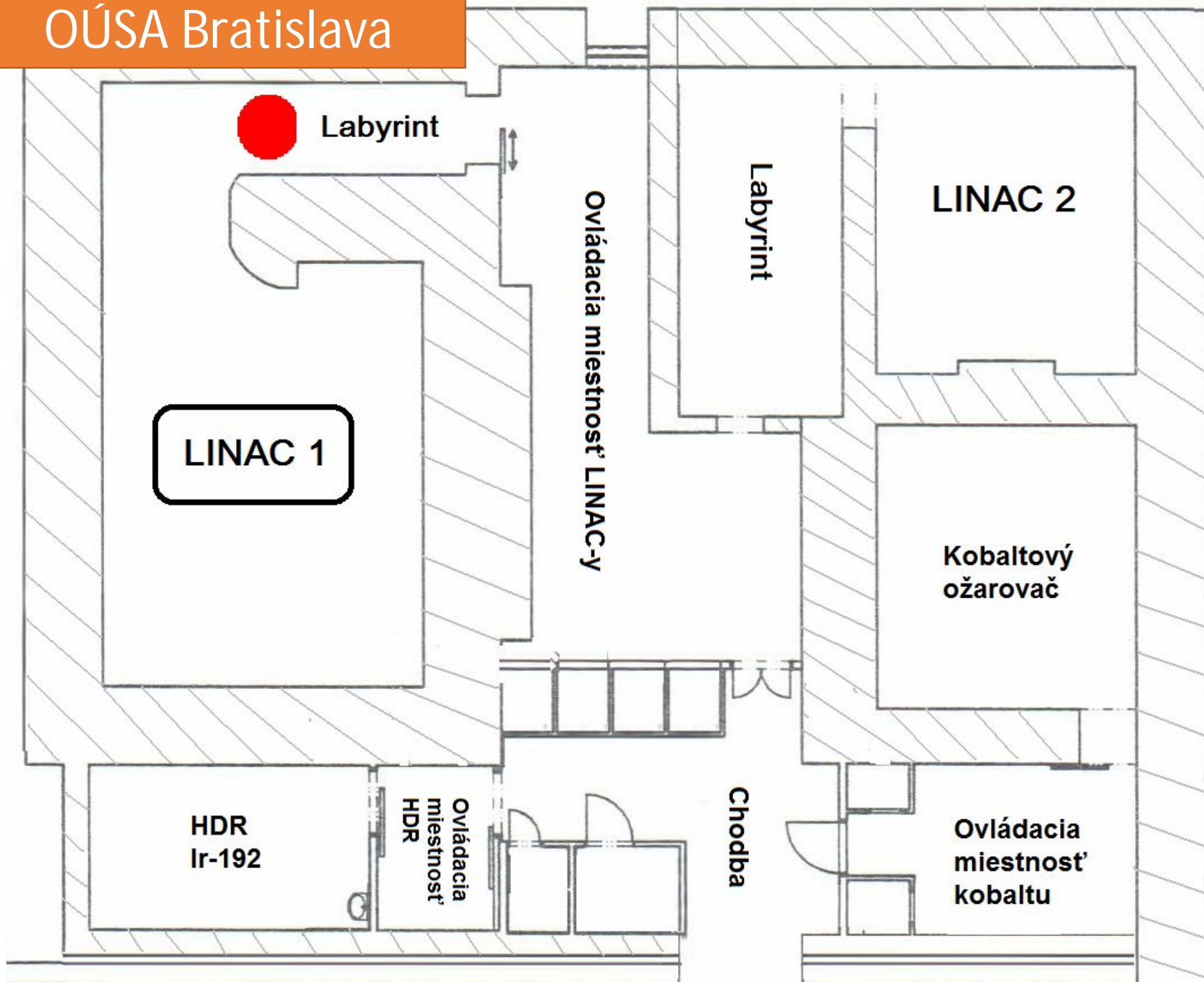


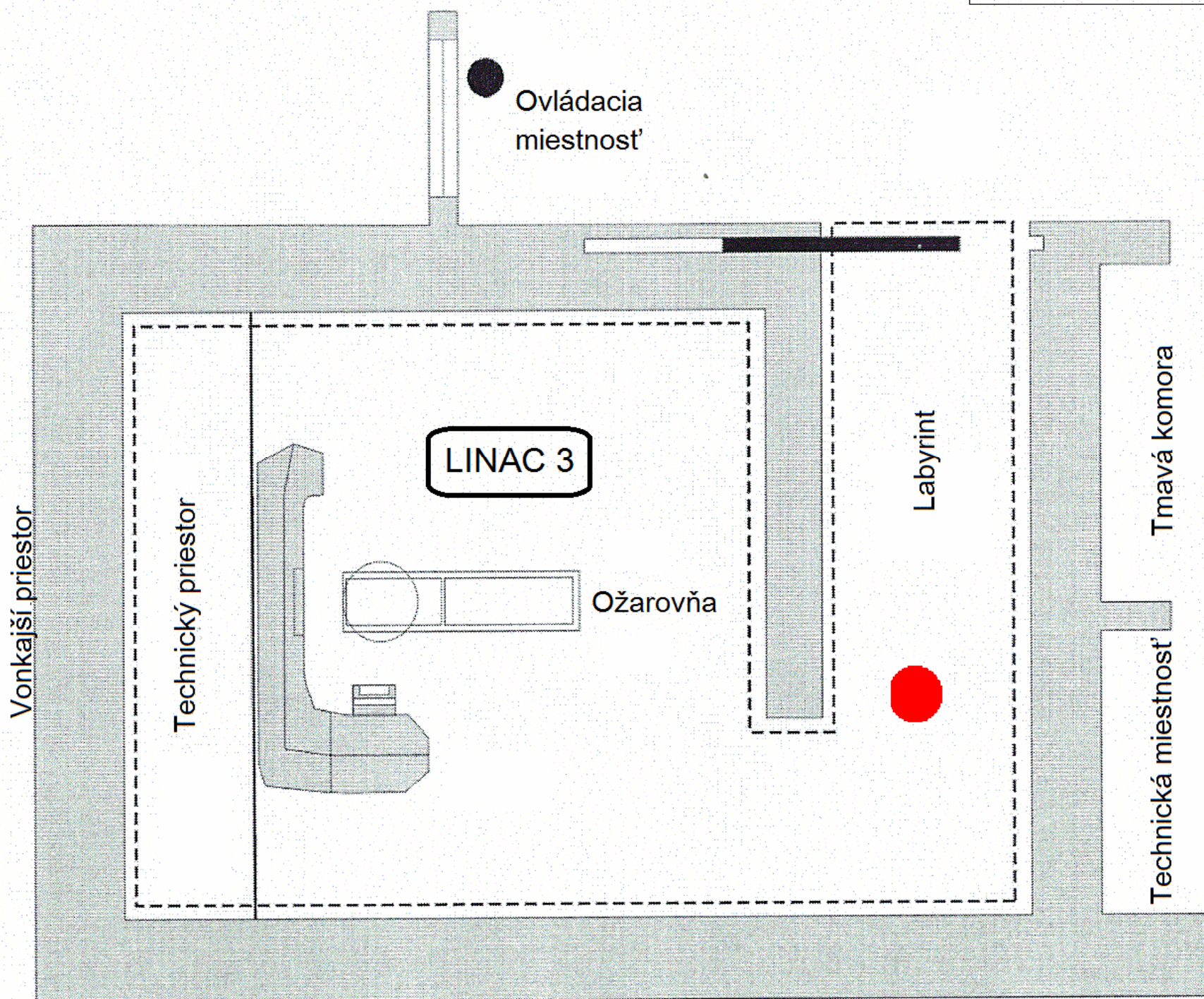


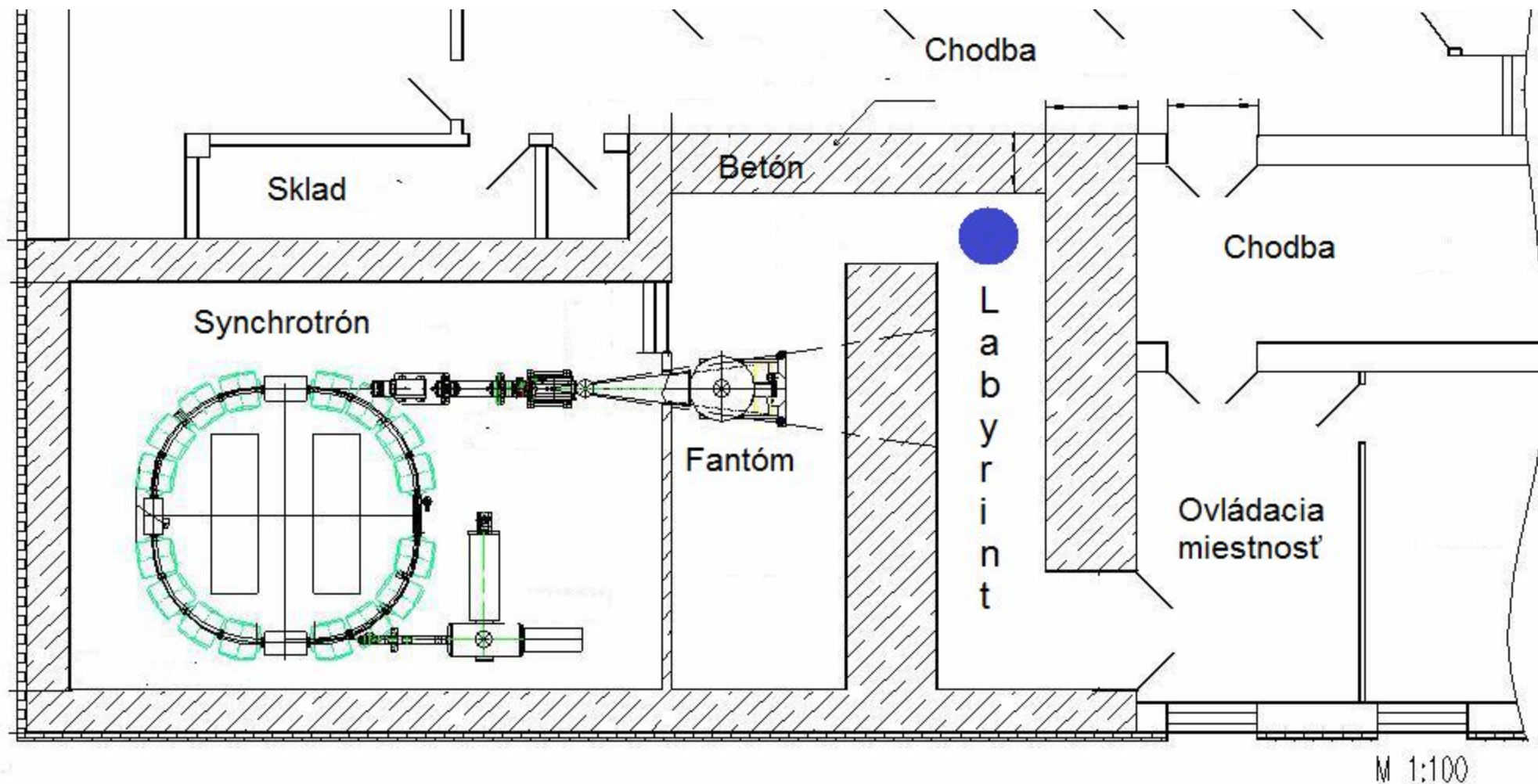
γ/X pole rozptyleného zariadenia
pozícia ovladacia 1 m od tien. dveri



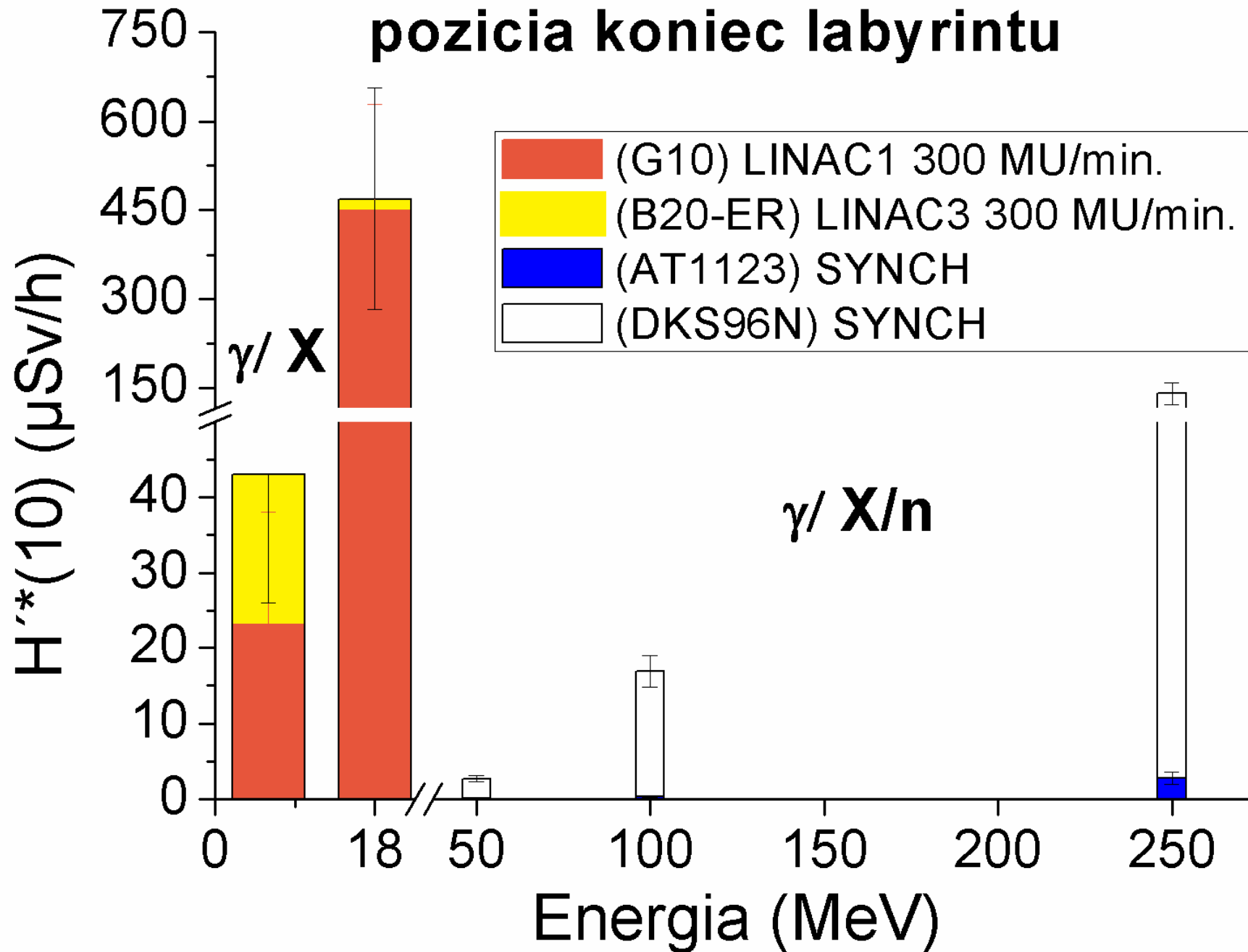
OÚSA Bratislava





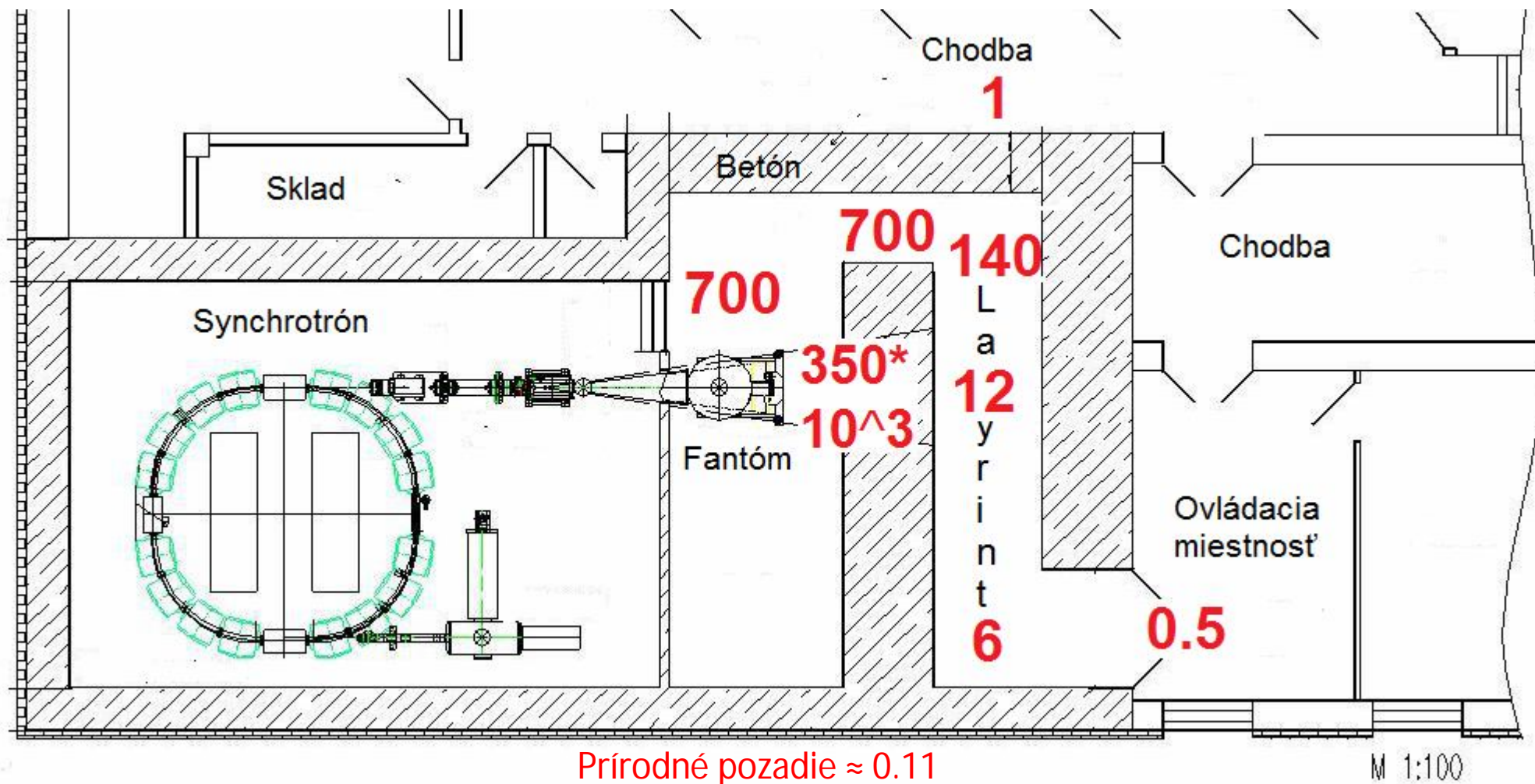


γ/X resp. $\gamma/X/n$ pole rozptyleného zariadenia pozicia koniec labyrintu



Protónová terapia: detail na vybrané pozície pri pacientovi

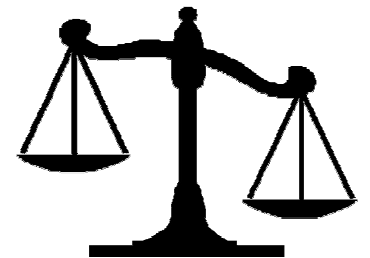
- Terapeutické podmienky: extrakcia, $I = 5 \cdot 10^8$ prot./imp., $E = 250$ MeV
- Dolný odhad $\dot{H}^*(10)$ [$\mu\text{Sv/h}$] zmiešaného poľa



Záver

Naše experiment. výsledky ukázali približne **jedno až dvojrádové rozdiely** v príspevku k radiačnému zaťaženiu operátorov zmiešaným $\gamma/X/n$ RŽ na vyšetrovaných pracoviskách.

Výsledky prinášajú **odhad** radiačných polí na terapeutických pracoviskách pre potreby optimalizácie radiačnej ochrany (Z. z. 345/2006).



Viac informácií



Jurčo, M., Grežd'o, J., Ružička, J.
In: *Zdravotníctvo a sociálna
práca*, č. 3, 2015

Kontakt na autora:

Milan JURČO, ÚKF, VOÚ, a. s., Košice

E-mail: jurco@vou.sk