



mvm paksi atomerőmű

Alfa-sugárzó izotóppal szennyezett hulladék előkészítése végleges tárolásra

**BAJÁRI MIKLÓS
MAKOVECZ GYULA
MERCZ ZSOLT**

1. A hulladék eredete.
2. Konceptió kialakítása.
3. Előkészületek.
4. Végrehajtás.
5. Eredmények.
6. Jövőbeni feladatok.



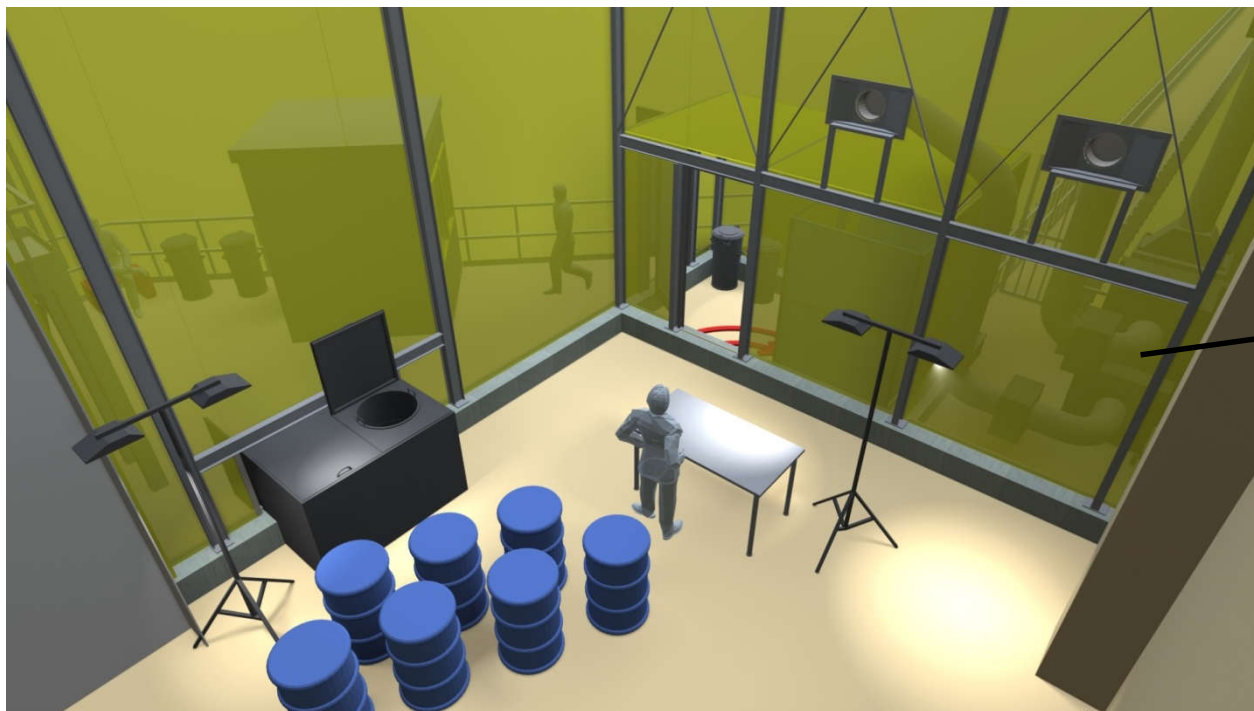
- 2003-as fűtőelem sérülés hulladékai (pl. mosótartály rácslemezei).
- A sérült fűtőelemek helyzetének középtávú stabilizálása során keletkezett hulladékok (pl.: provizórikus hűtőkör, villamos kábelek).



- A sérült fűtőelemek tokozásakor keletkezett hulladékok (pl.: szerszámok).
- A hulladék elszállítás után feleslegessé vált eszközök (takarító eszközök, daraboló szerszámok, fóliák, árnyékolások).



- Sokrétű feladat, sok szakterület összehangolt munkájára volt szükség.
- A munka csak külön szellőző rendszerrel ellátott sátor alatt történhet.



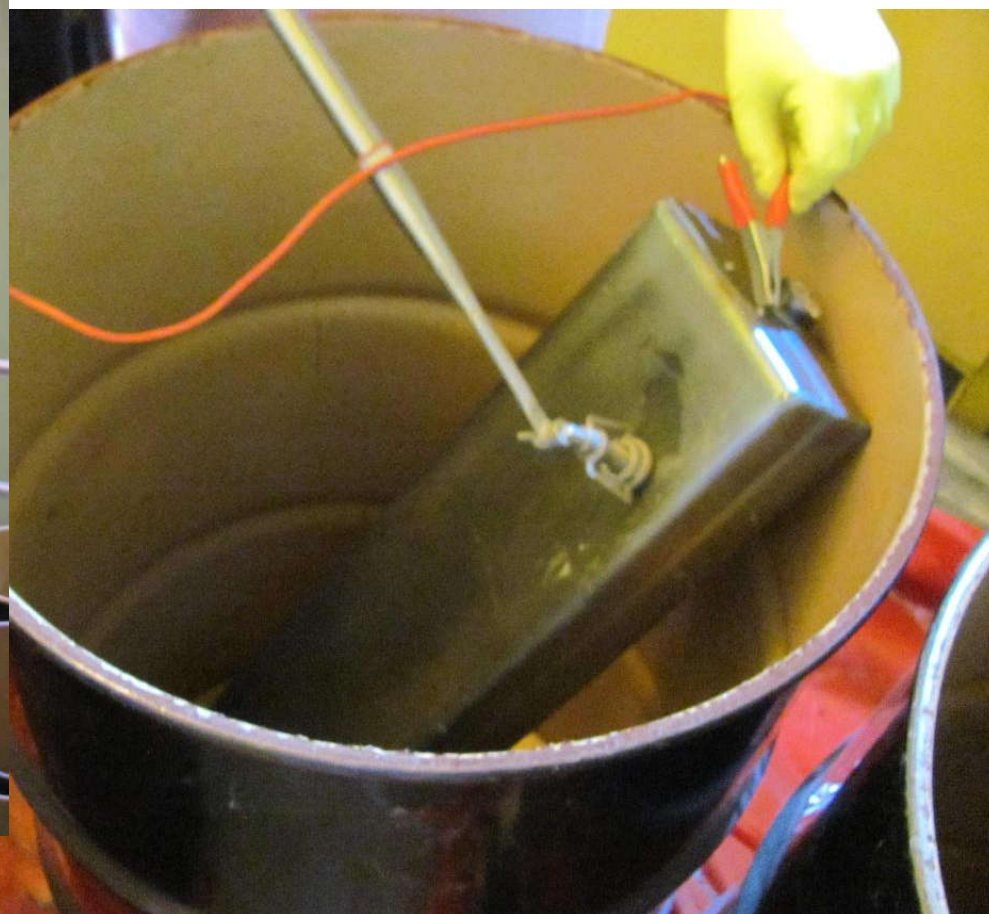
- Munkavégzés csak izolációs védőruhában.



- Darabolják, de nem tömörítik a hulladékot.



- A szokásos sugárvédelmi ellenőrzések mellett elektrokémiai mintavétel a hulladékokból.



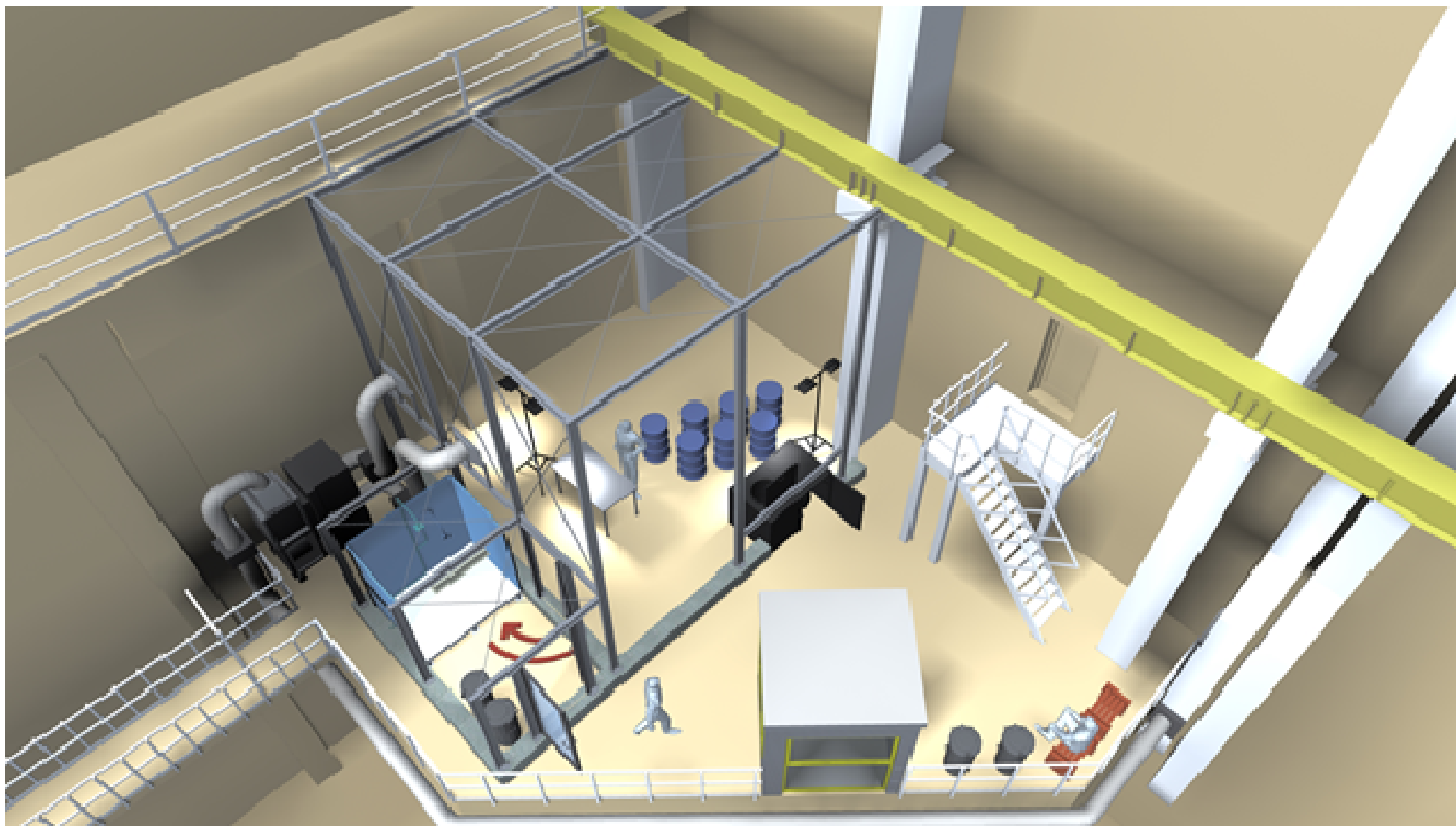


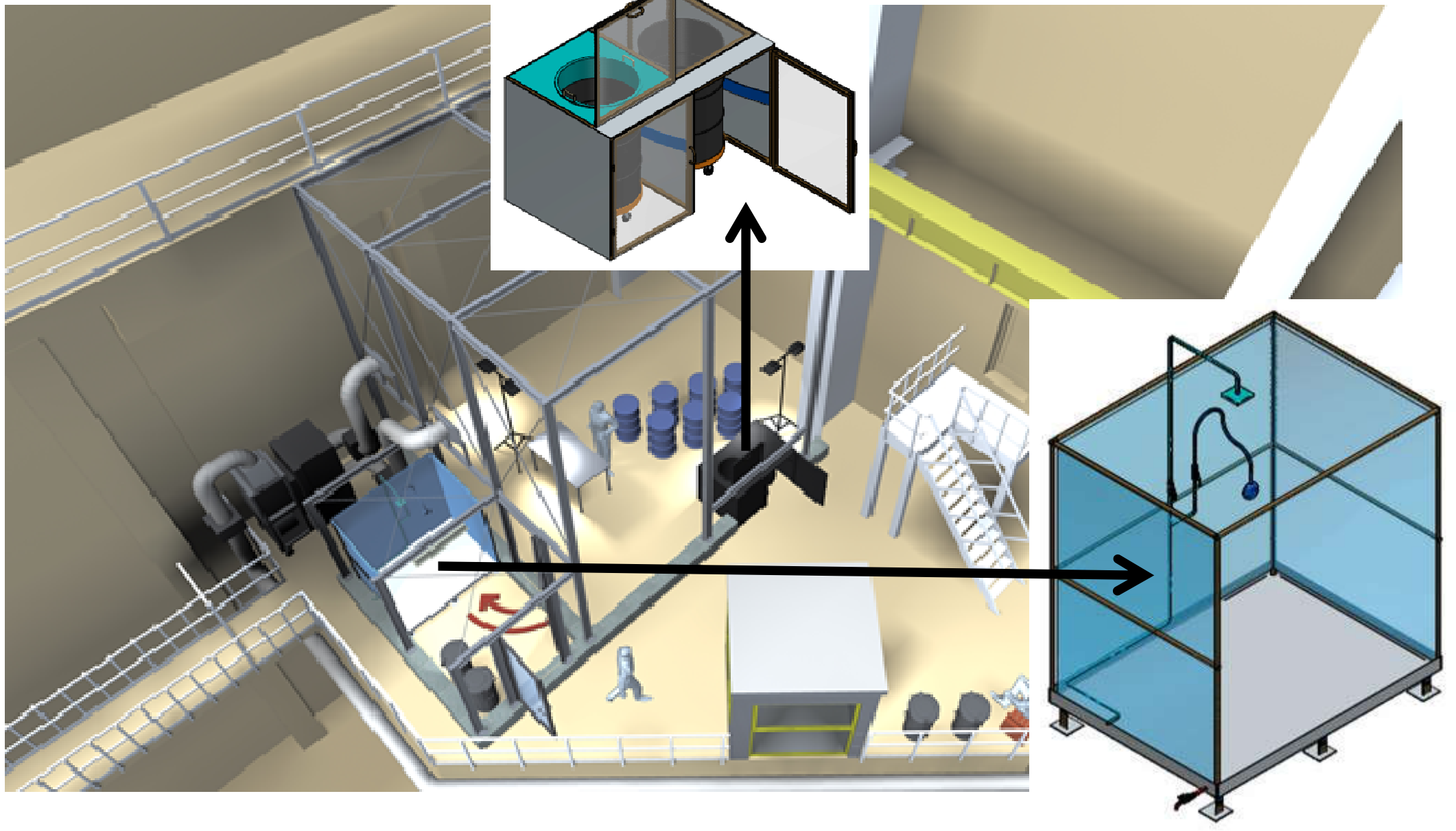
- Személyzet orvosi alkalmassági vizsgálata.
- A munkafolyamatok begyakorlása inaktív körülmények között, a legyártott berendezések felhasználásával (vágások, hordózások, ruha-használat, mentési gyakorlatok stb.).
- A tréningtapasztalatok kiértékelése és beépítése a munkaprogramokba, a szükséges módosítások elvégzése az eszközökön és a folyamatokban.

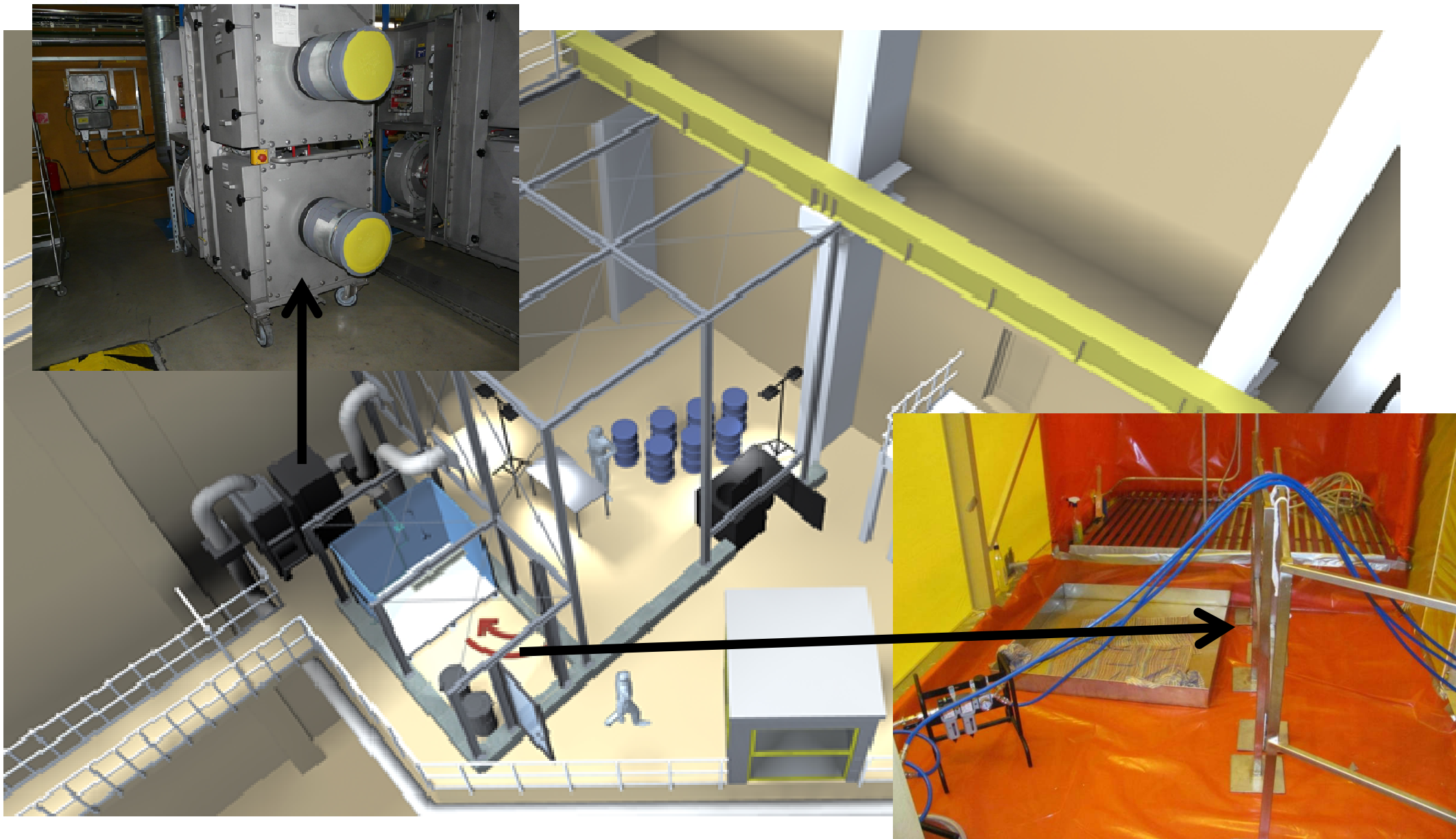
Végrehajtás több lépcsőben:

1. Előzetes takarítás.
2. Védősátor építése.
3. Hulladékok eltávolítása.
4. Védősátor bontása.



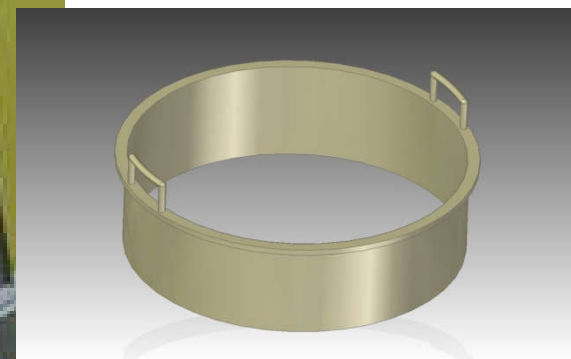
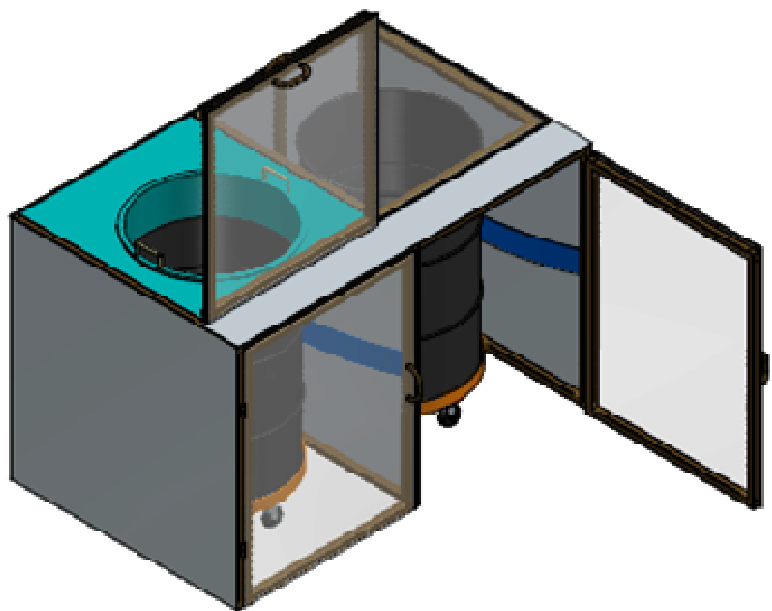






Munkavégzésre
történő beöltözés:





Szilárd radioaktív hulladék-
tárolóba történő szállítás:



A folyamatos dozimetriai ellenőrzések eredményei:

| Mérés helye | Gamma dózis- teljesítmény $\mu\text{Sv/h}$ | Béta felületi szennyezettség Bq/cm^2 | Alfa felületi szennyezettség Bq/cm^2 |
|--------------------------|--|---|---|
| Takarítás | 35-2500 | 1-60 | 0,02 |
| Munkaterület – sátor | 5-110 | max. 74 | 1,1 |
| Munkaterület – előtér | 1-20 | max. 4,6 | max. 0,8 |
| Hordók külső felülete | max. 3200 | max. 482 | max. 0,1 |





341 db kis- és közepes aktivitású hulladékos hordó keletkezett, melyek a szilárd radioaktív hulladék tároló helyiségben kerültek elhelyezésre.



Személyi kontamináció, inkorporáció nem történt.

Elektronikus doziméterrel történő összerendelések száma: 750 db.

Összerendelések időtartama: 3633,7 óra = 151 nap.

Az elektronikus doziméterrel rögzített maximális dózisteljesítmény: 371 $\mu\text{Sv/h}$.

Kollektív dózis: 19,7 személy*mSv.

- Az elektrokémiai minták kiértékelése, így a hulladék izotópleltárának meghatározása (α -, β -, γ -sugárzó nuklidok izotóp-szelektív meghatározása).
- Anyagfajta vagy kezelés szerinti átválogatás válogató kabinsoron és/vagy cementezés.
- A hulladékok átadása az RHK Kft-nek végleges tárolásra.



mvm paksi atomerőmű

Köszönöm figyelmüket!