

Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov

Podľa Komplexnej stratégie nakladania s rádioaktívnymi odpadmi (RAO) v Slovenskej republike je potrebné riešenie bezpečného skladovania rádioaktívnych odpadov z vyradovania jadrových elektrární (JE) A1, V1 a ďalších jadrových zariadení. Stratégia vychádza z optimalizácie celého procesu zneškodňovania RAO založeného na minimalizácii tvorby RAO, objemu ukladaných RAO, nákladov na ich zneškodňovanie a vplyvu na životné prostredie. Projekt Integrovaného skladu RAO zabezpečuje Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a.s. z prostriedkov fondu BIDSF (Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1) a vlastných zdrojov.

Bezpečné skladovanie

Niektoré špecifické odpady z vyradovania JE A1 a V1 v Jaslovských Bohuniciach sú potenciálne neuložiteľné v Republikom úložisku (RÚ) RAO Mochovc. Vybudovaním integrovaného skladu sa vytvorí na 70 rokov technické a technologické podmienky na bezpečné dlhodobé skladovanie RAO, ktoré z rôznych dôvodov nie je možné uložiť v RÚ RAO, ale aj na krátkodobé skladovanie RAO pred ich úpravou v Bohunickom spracovateľskom centre RAO. Integrovaný sklad je určený na skladovanie pevných a rôznymi technológiami upravených pevných odpadov z vyradovania jadrových zariadení do doby, keď budú môcť byť uvoľnené do životného prostredia alebo prevezené na miesto trvalého uloženia, prípadne môžu byť postúpené na spracovanie a úpravu do príslušných technológií. Počas prevádzky integrovaného skladu sa nezväčší existujúci celkový objem RAO ani nezvýši existujúca celková aktivita v lokalite Bohunice. Zhromaždenie týchto odpadov na jednom mieste umožní bezpečnejšie s nimi nakladať, spoľahlivejšie chrániť životné prostredie, viesť ich centrálnu evidenciu a vykonávať kontrolu.

Varianty umiestnenia

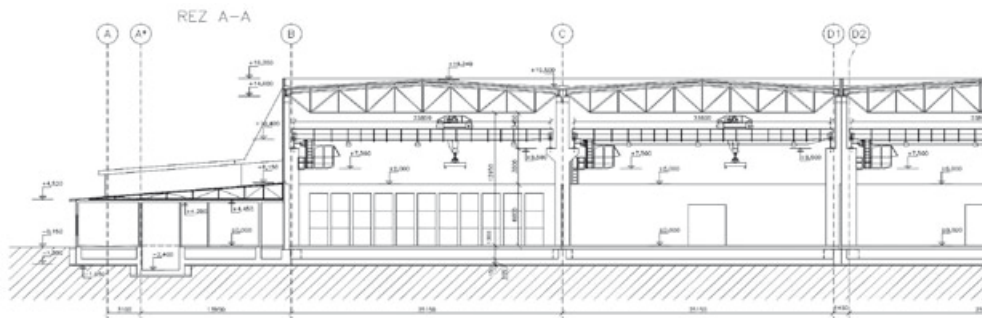
0 Nulový variant

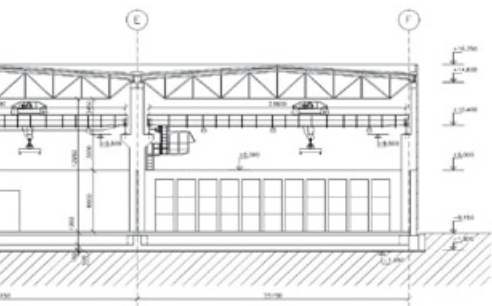
- 1 Vo vnútri areálu JAVYS, a.s.
(Jaslovské Bohunice)
- 2 V bezprostrednej blízkosti areálu JAVYS, a.s. (Veľké Kostolany)

Najoptimálnejší je variant v Jaslovských Bohuniciach, pretože sklad má priamu súvislosť s vyradovaním tunajších jadrových zariadení. Všetky činnosti nakladania s RAO sú realizované bez opustenia areálu a nebol by potrebný ďalší záber poľnohospodárskej pôdy.

V prípade druhého variantu by sa zvýšili náklady na výstavbu z dôvodu výkupu pozemkov, budovania novej siete infraštruktúry, ochranného oplotenia.

Nulový variant znamená nerealizovanie danej činnosti. Ak by sa sklad nevybudoval, vyradovanie by bolo pozastavené. Aj pre ostatné druhy RAO by nemožnosť ich skladovania na časovo obmedzenú dobu mohla mať za následok celkové zníženie jadrovej bezpečnosti vyradovania jadrových zariadení a nakladania s RAO.





Obalové súbory

Rádioaktívne odpady budú skladované v niekoľkých typoch obalových súborov v rôznych kombináciách. Veľkorozmerové RAO budú voľne uložené.

Typy obalových súborov

- vláknobetónové kontajnery
- ISO kontajnery
- sudy typu MEVA
- kontajnery 2 EM 01
- iné typy vhodných kontajnerov

Monitorovanie vplyvu na životné prostredie

Všetky činnosti pri manipulácii s pevnými a spevnenými RAO umiestnenými v sklade budú vykonávané a monitorované podľa stanovených požiadaviek príslušných štátnych dozorných orgánov - Úradu jadrového dozoru SR a Úradu verejného zdravotníctva SR.

Sklad samotným charakterom priamo nezvyšuje riziko pre obyvateľov z hľadiska znečistenia ovzdušia alebo vôd emisiami znečisťujúcich látok, produkcie hluku alebo vibrácií.

Technické riešenie

Integrálny sklad je plánovaný ako samostatne stojaci objekt so sústavou jednodňových jednopodlažných hál. Skladové priestory sú rozvrhnuté do štyroch modulov s možnosťou postupnej dostavby podľa požiadaviek vzniku rádioaktívnych odpadov.

Skladovacia kapacita predstavuje plochu približne 6 050 m² (4 moduly) a priestory pre prístavok spoločných prevádzok zabera-
jú 895 m².

1. Vláknobetónové kontajnery
2. ISO kontajner
3. Sudy 200 dm³ MEVA

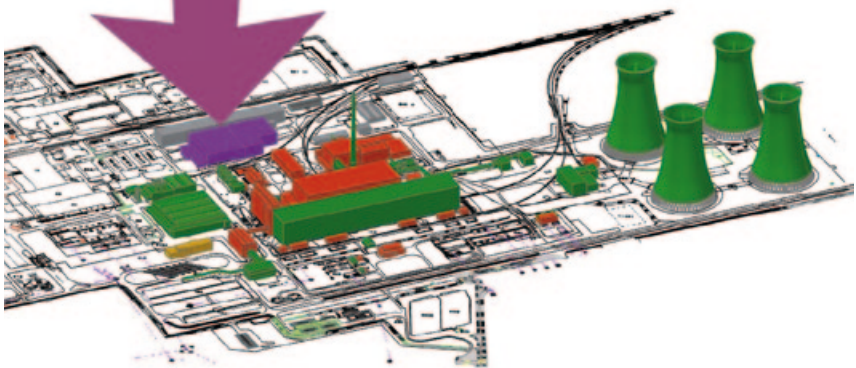
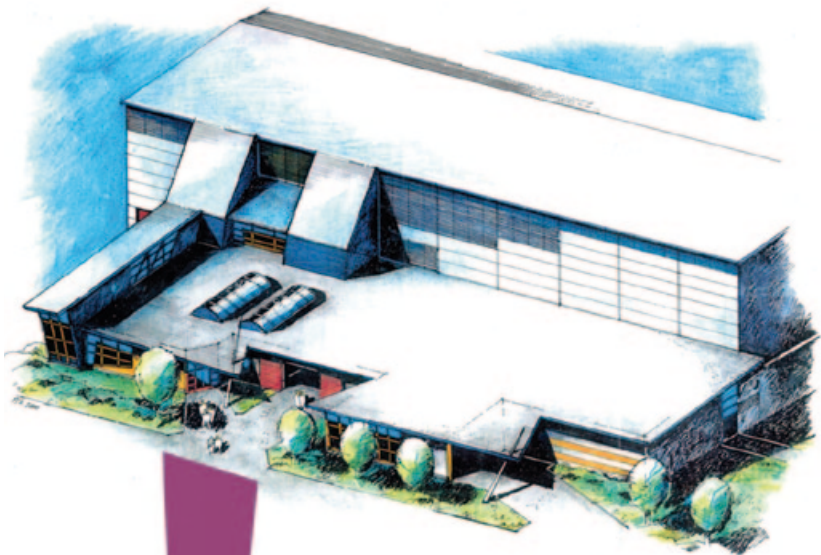


Medzinárodné skúsenosti

V oblasti nakladania s rádioaktívnymi odpadmi sú v plnej miere uplatňované medzinárodné poznatky. V pripravovanom projekte Integrálneho skladu v lokalite Jaslovské Bohunice sa premietli dlhoročné skúsenosti s jeho využívaním pri vyradovaní ôsmich blokov s reaktormi VVER v jadrovej elektrárni Greifswald v Nemecku. (obr. 4-7)

4. Manipulácia s tienovým veľkorozmerovým komponentom – tlakovou nádobou reaktora
5. Uloženie ISO kontajnerov s rádioaktívnym odpadom
6. Uloženie veľkorozmerových komponentov – parogenerátorov vo vnútri skladu
7. Integrálny sklad RAO Nord EWN Greifswald







**Máte záujem dozvedieť sa o prevádzke
jadrových zariadení JAVYS, a.s.
v Jaslovských Bohuniciach a v Mochovciach?**

Kontaktujte sa s pracovníkmi odboru ISM a komunikácie:
Tel.: 033/5312331, E-mail: info@javys.sk, www.javys.sk