



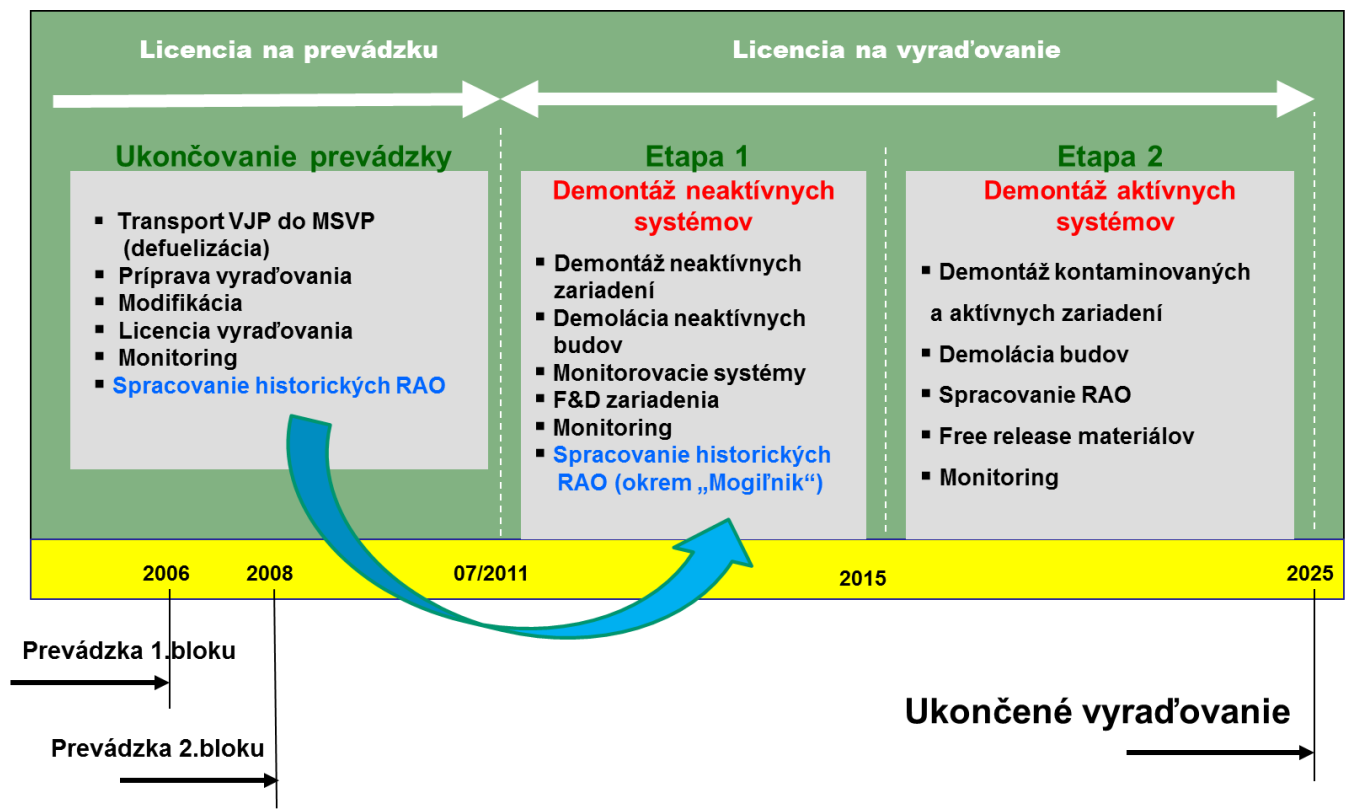
Úspechy a výzvy vo vyrad'ovaní JE V1

10. ročník konferencie STROJÍRENSTVÍ OSTRAVA 2016

Ostrava, 26.5.2016

Ing. Vladimír Jarunek

JUDr. Martin Macášek



Povolenie pre vyrad'ovanie JE V1



Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
Bajkalská 27, P. O. Box 24, 820 07 Bratislava 27
pracovište Okružná 5, 918 64 Trnava

Číslo: 81/340-6/2011

Toto rozhodnutie nadobudlo
právoplatnosť dňa 10. 4. 2011
a vykonateľnosť dňa 10. 4. 2011
zápis vykonali RANČIŠKOVÁ
dňa 10. 4. 2011
podpis Rudišiková

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.
Tomášikova 22,
821 02 Bratislava



ROZHODNUTIE č.400/2011

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „úrad“), ako vecne príslušný správny orgán podľa § 5 a § 46 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, podľa § 4 ods. 1 písm. d), § 5 ods. 3 písm. d) a § 20 ods. 3 zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

vydáva

pre Jadrovú a vyrad'ovaciu spoločnosť, a. s. (ďalej len „JAVYS, a. s.“), IČO: 35946024, so sídlom v Bratislave, Tomášikova č. 22, 821 02 Bratislava, s miestom podnikania 919 31 Jaslovské Bohunice, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, oddiel: Sa, vložka číslo: 4649/B, bankové spojenie: Tatra banka Bratislava, č. účtu 2629106127/1100,

povolenie

na I. etapu vyrad'ovania jadrového zariadenia 1. a 2. blok jadrovej elektrárne V-1 v Jaslovských Bohuniciach (ďalej len „JE V-1“) z prevádzky,

ďalej podľa § 5 ods. 3 písm. f) atómoveho zákona

povolenie

na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi v jadrovom zariadení JE V-1 v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán nakladania a prepravy rádioaktívnych odpadov a plán

Strana 1/7 Rozhodnutia ÚJD SR č. 400/2011



Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
Bajkalská 27, P. O. Box 24, 820 07 Bratislava 27
pracovište Okružná 5, 918 64 Trnava

Číslo: 8663/2014



2014/16340

Toto rozhodnutie nadobudlo
právoplatnosť dňa 23. 6. 2014
a vykonateľnosť dňa 23. 6. 2014
zápis vykonali RUDIŠIKOVÁ
dňa 23. 6. 2014
podpis Rudišiková

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.
Tomášikova 22
821 02 Bratislava

Dato: 30-12-2014
Prílohy: 2014/16340

ROZHODNUTIE č. 900/2014

Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky (ďalej len „úrad“) ako vecne príslušný správny orgán podľa § 5 a § 46 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a podľa § 4 ods. 1 písm. d) zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v súlade s § 5 ods. 3 písm. d) a § 20 ods. 3 atómoveho zákona

vydáva

pre Jadrovú a vyrad'ovaciu spoločnosť, a. s., IČO: 35946024, so sídlom v Bratislave, Tomášikova č. 22, 821 02 Bratislava, s miestom podnikania 919 31 Jaslovské Bohunice, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, oddiel: Sa, vložka číslo: 4649/B, bankové spojenie: Tatra banka Bratislava, č. účtu 2629106127/1100, (ďalej len „JAVYS, a. s.“)

povolenie

na 2. etapu vyrad'ovania jadrového zariadenia jadrovej elektrárne V-1 v Jaslovských Bohuniciach (ďalej len „JE V-1“) a to v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán 2. etapy vyrad'ovania JE V-1“ (číslo dokumentu B6.5-D14/SK revízia č. 2, vrátane príloh P1 až P13-2),

ďalej podľa § 5 ods. 3 písm. f) atómoveho zákona

povolenie

na nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi v jadrovom zariadení JE V-1 v rozsahu uvedenom v dokumente „Plán nakladania a prepravy rádioaktívnych odpadov z 2. etapy vyrad'ovania“ (číslo B6.5-D13.1/SK revízia č.3)

Strana 1/5 Rozhodnutia ÚJD SR č. 900/2014

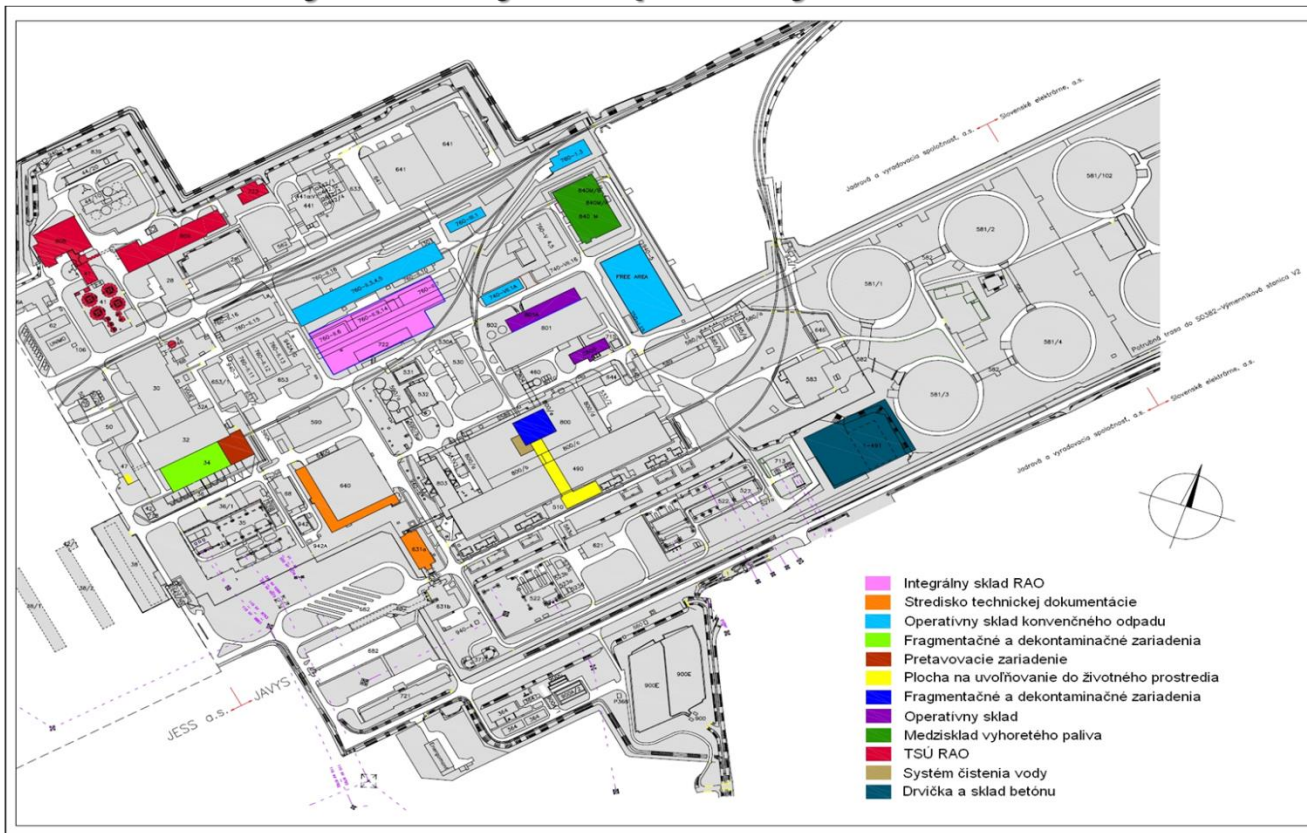
Stav projektov vyrad'ovania (k 31. marcu 2016)



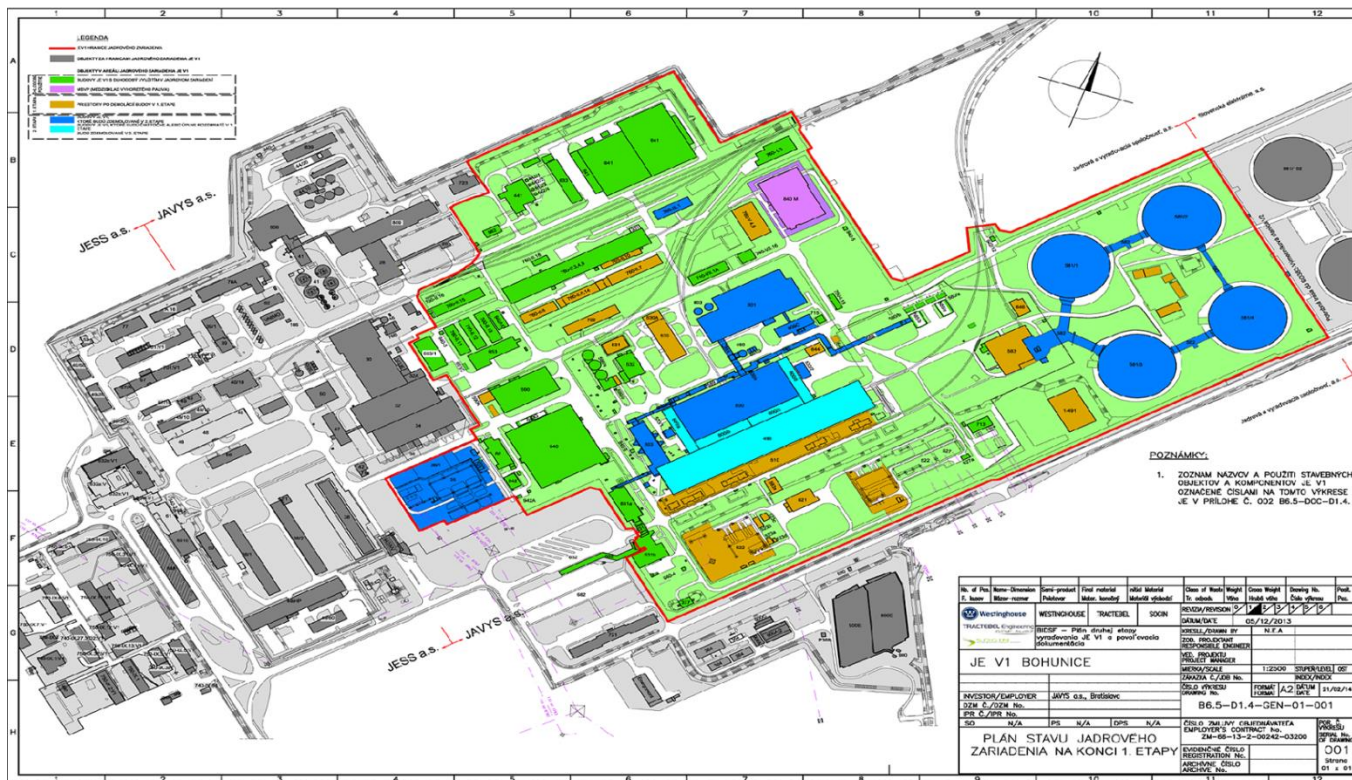
(k 31. marcu 2016)

•	523a	Domček elektrických ochrán 220kV a 110kV	D3.3
•	523b	Kompresorová stanica pre r220kV V1	D3.3
•	531	Naftové hospodárstvo V1	D3.4
•	583a	Budova odluhovania CCHV V1	D3.2
•	590b	Budova nádrží demivody – prístavba	D3.2
•	590K	Očkovacia stanica H2SO4 V1	D3.2
•	644	Sklad vodíka	D3.2
•	645	Sklad dusíka V1	D3.2
•	621	Olejové hospodárstvo	D3.2
•	760-II.6	Sklad v areáli V1	C8
•	760-II.7	Centrálne delenie materiálu	C8
•	760-II.9,14	Kancelárie a šatne v areáli V1	C8
•	760-II.10	VS a kancelárie v areáli V1	C8
•	510	Základy transformátorov + koľaje a olejové jímky	(D3.3)
•	510/1	Stanovisko pre náhrad. blok. transformátor 250MVA V1, V2	(D3.3)
•	523c	Garáž pri kompresorovej stanici r220kV V1	(D3.3)
•	523d	Garáže	(D3.3)
•	530	Diesलगenerátorová stanica V1	(D3.4)
•	530/A	Diesलगenerátorová stanica V1 - prístavba DG5	(D3.4)
•	1-491	TN Leopoldov – Hlohovec, Výmenníková stanica	(D3.1A)
•	583	Čerpacia stanica chladiacej vody a filtrácia okruhu V1	(D3.1A)
•	646	Objekt dávkovanie kyseliny soľnej V1	(D3.1A)
•	722	Kancelárie a šatne ZS UNIMO 100+100	(C8)
•	522	Vonkajšie rozvodne 220 kV a 110 kV	D3.3
•	526	Bezpečnostné oplotenie rozvodní V1	D3.3

Využitie objektov počas vyradovania



Stav elektrárne na konci I. etapy



Stav elektrárne na konci II. etapy



- Pomer spolufinancovania 1 etapy vyrad'ovania JE V1 (SR:EK) = 40:60*

- Dávky:

Rok	KED [manmSv]	max IED [mSv]
2011(jún-december)	13,455	0,826
2012	8,494	0,691
2013	37,303	4,302
2014	159,194	9,252

(Priem. počet
pracovníkov 540)

Spracovanie historických odpadov – kalov a sorbentov predstavovala takmer 85% celkovej dávkovej záťaže na JE V1 v uvedenom období.

Reálne dávky v projekte C7-B – len o cca 10% vyššie ako odhady dávok uvedené v licenčnej dokumentácii

* Bez nákladov na vybudovanie národnej infraštruktúry

Posudzovaná činnosť	začiatok	vydanie záverečného stanoviska	trvanie procesu (mesiac)	účasť zahraničia
Spracovanie historických odpadov – kalov a sorbentov (C7-B)	EIA proces nebol požadovaný, čo potvrdilo MŽP SR vo svojom liste zo dňa 6.11.2012.			
Integrálny sklad RAO (C8)	3.5.2011	3.12.2012	20	áno
Rozšírenie RÚ RAO pre ukládanie nízkoaktívnych RAO a vybudovanie úložiska pre veľmi nízkoaktívne RAO (C9.4)	29.4.2011	16.5.2013	25	áno
Zvýšenie kapacity existujúcich F a D zariadení (C7-A2)	5.4.2012	28.2.2013	11	nie
Výstavba nového veľkokapacitného F a D zariadenia JE V1 (C7-A3)	5.6.2012	22.8.2014	26	áno
Úprava skladovacích priestorov - BIDSF projekt C16.1 (zistovacie konanie OÚ Trnava)	21.2.2013	18.7.2013	5	nie
2. etapa vyradovania jadrovej elektrárne V1 (B6.7)	9.5.2013	18.6.2014	13	nie
Zariadenie na pretavovanie kovových RAO (C7-A4)	21.3.2013	26.1.2015	22	nie

Zmena schémy systému elektrického napájania JAVYS po konečnom odstavení JE V1

A5-A2



Rekonštrukcia rozvodne 110 kV



Káblový most pred V1



Výstavba nového EK pre MSVP

Výstavba nového veľkokapacitného F&D zariadenia JE V1

C7-A3



26.5.2016



Úspechy a výzvy vo vyrad'ovaní JE V1



12

Úprava skladovacích priestorov

C16.1



Úprava budov – vytvorenie priestorov pre stredisko technickej dokumentácie

C17.1



Úprava budov – vytvorenie priestorov pre stredisko technickej dokumentácie

C17.1



26.5.2016



Úspechy a výzvy vo vyrad'ovaní JE V1

15

Demontáž a demolácia vonkajších objektov JE V1 – 1. Etapa

D3.1A



Demolácia
Centrálnej
čerpacej
stanice



Demontáž a demolácia vonkajších objektov JE V1 – 1. Etapa

D3.1A



Demolácia Centrálnej čerpacej stanice (stav august 2015)

Demontáž systémov elektrického napájania

D3.3



Kompresory v SO 523b:V1 počas demontáže

Demontáž dieselgenerátorov

D3.4



Demontáž dieselgenerátorov

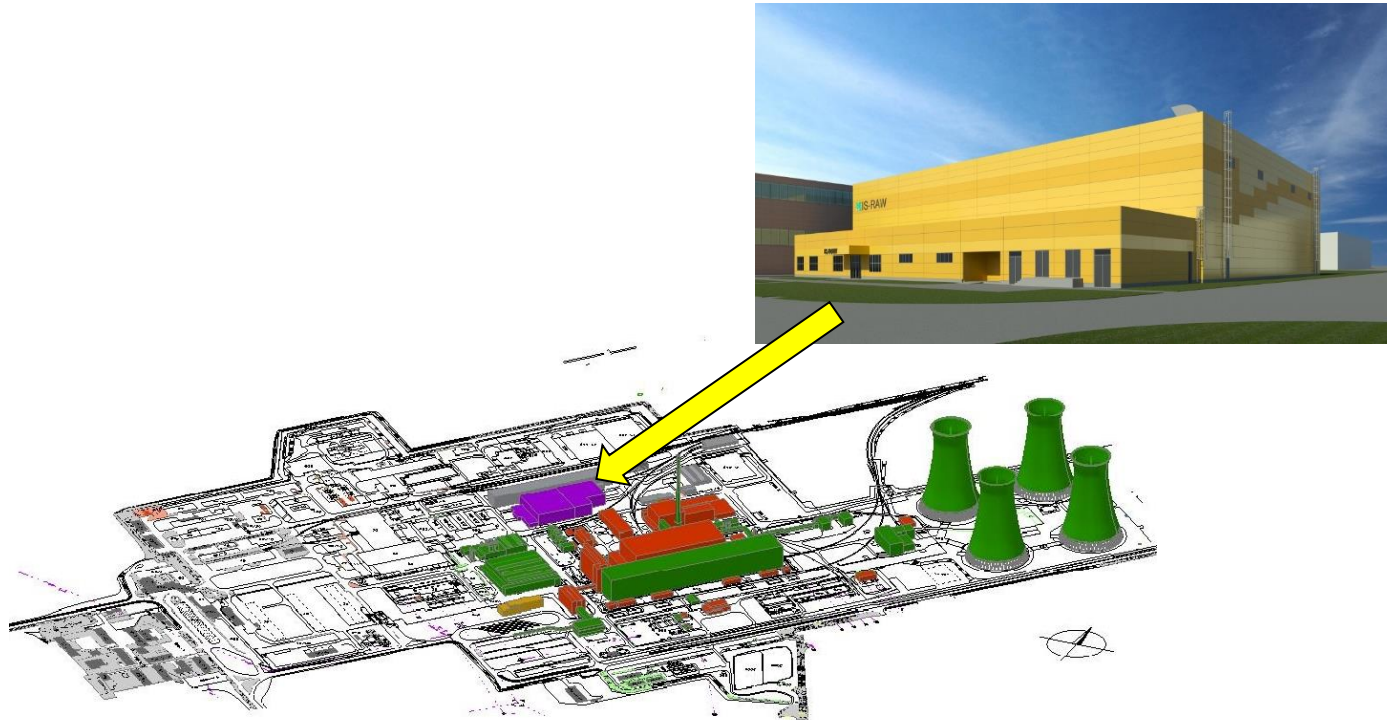
D3.4



Predtým a potom

Integrálny sklad RAO v lokalite Jaslovské Bohunice

C8



Integrálny sklad RAO v lokalite Jaslovské Bohunice

C8



Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



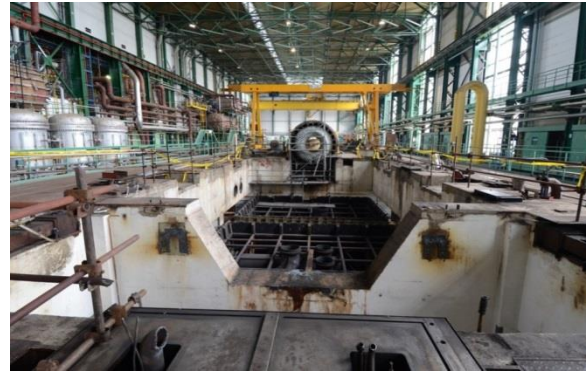
Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



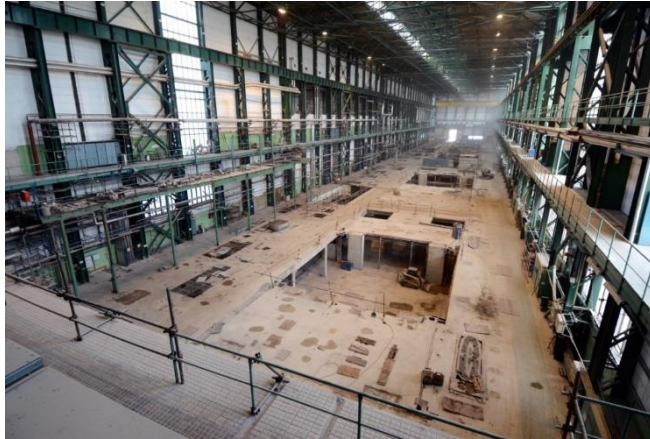
Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



Demontáž zariadení strojovne JE V1

D1.2



26.5.2016

Úspechy a výzvy vo vyrad'ovaní JE V1

28

Spracovanie historických odpadov – kalov a sorbentov

C7-B



Vysušovacia linka



Fixačné zariadenie



Finálny produkt



Čistenie rozpustených kryštaličných sedimentov



Uvoľňovanie do ŽP (vyčistené roztoky)



Preprava spracovaných sudov na TSU RAO

Demontáž izolácií v kontrolovanom pásme JE V1

D4.3A

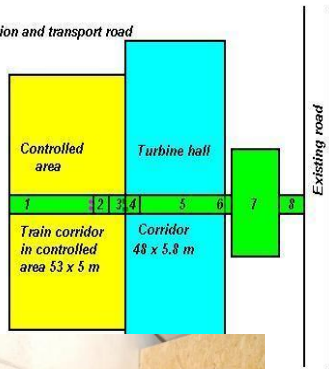


Kontrola a
uvoľňovanie do
ŽP/odvoz na TSU
RAO



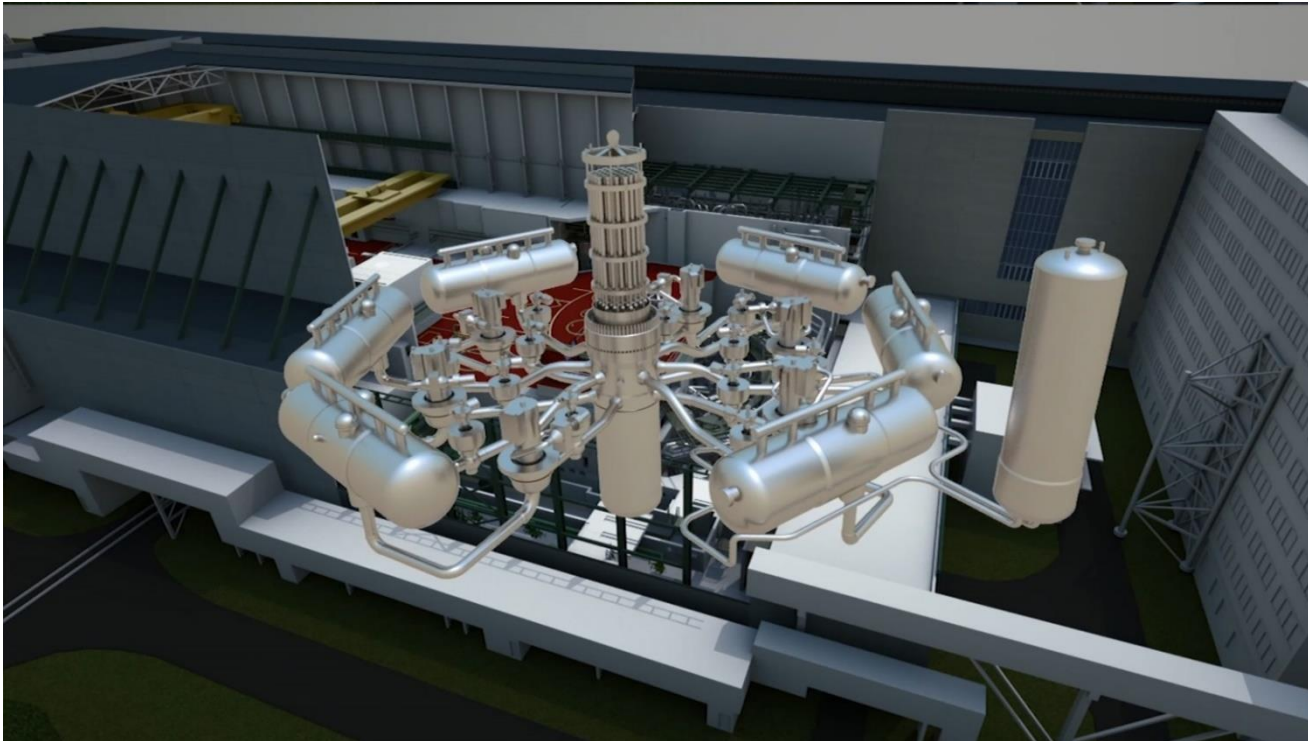
1 thru 5: Corridor floor adaptation and transport road

- 2 Closed space 5 x 5 m for pallets before clearance, netting from sides
 - 3 Closed space for clearance - devices, equipment, room - light-weight structure
 - 4 Closed space for pallets and manipulation devices, netting from sides
 - 5 Corridor (wide 5.8 m)
 - 6 New gate
 - 7 Reinforced closed space for pallets with cleared material 8 x 20 m
 - 8 New road
- Moved derailling:



Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu

D4.2



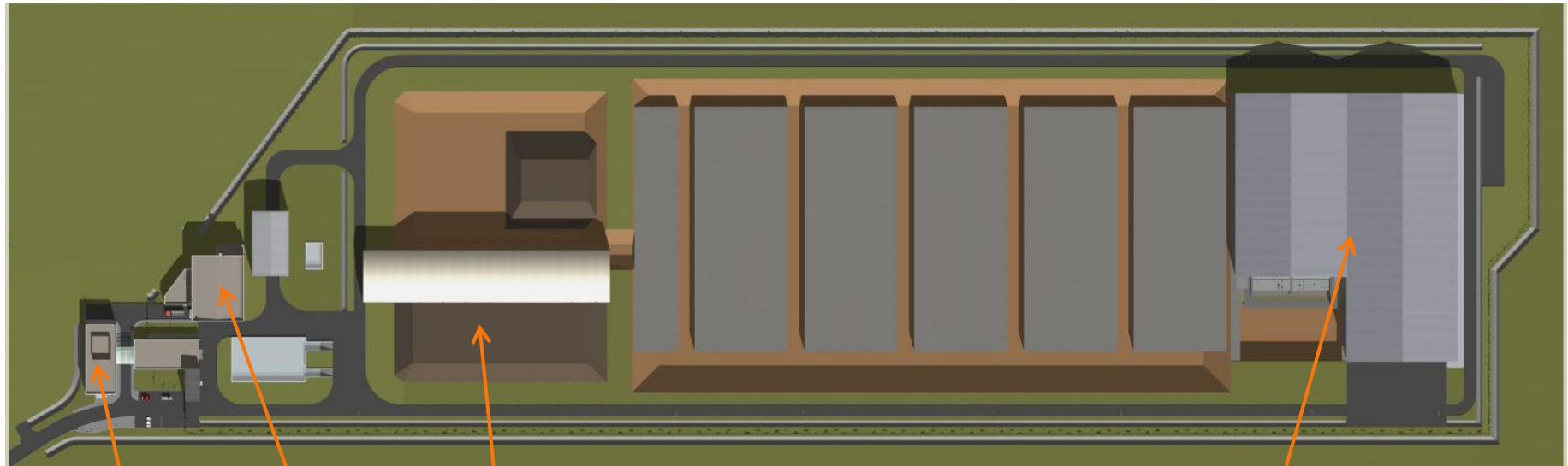
Demontáž a demolácia chladiacich veží JE V1

D3.1B



Rozšírenie Republikového úložiska RÚ RAO

(C9.4)



Informačné
centrum

Úložisko VNAO

Dvojradý v prevádzke

Sklad IRAO a ZRAM

- Výkonnostný audit, Európsky dvor audítorov (2010)
- Finančný audit EK, Moore & Stephens (2011)
- Kontrolná návšteva poslancov Európskeho parlamentu, EP (2013)
- Zhodnotenie nákladov a rizík, EP (ÓKÓ Institute) (2013)
- Environmentálny, bezpečnostný a sociálny audit, EBOR (2014)
- Výkonnostný audit, Európsky dvor audítorov (2015)
- Finančný audit, Európsky dvor audítorov (2015)
- Audit procesu obstarávania, EBOR (2015)
- Audit naplnenia Ex-ante podmienok smernice 2011/70/EURATOM, EK (Deloitte) (2016)



Environmentálny, bezpečnostný a sociálny audit, EBOR (2014)

- „...vykonané posúdenie indikuje, že spoločnosť JAVYS, a.s. má vybudovaný a implementovaný dôsledný manažment environmentálnych, zdravotných, bezpečnostných a sociálnych aspektov, založený na najvyšších štandardoch a zabezpečujúci náležitý manažment príslušnej problematiky“.
- „...existujúci manažérsky (riadiaci) systém JAVYS a implementácia aktualizovaného Environmentálneho a sociálneho akčného plánu (ESAP) zabezpečia súlad s Environmentálnymi a sociálnymi pravidlami (ESP) EBOR a ich Výkonnostnými požiadavkami (PR)“
- **„Všetky činnosti JAVYS sú vykonávané v súlade s najvyššími štandardmi ochrany zdravia a bezpečnosti práce vydanými EÚ a ÚJD SR“.**

- Kontinuita financovania
- Riadenie materiálu z vyradovania (Životné prostredie vs. RAO)
- Dostupnosť podporných prevádzok
- Adekvátne ľudské zdroje v čase, uchovanie a využívanie získaných poznatkov
- Podrobné a podrobnejšie plánovanie kľúčových projektov
- Zhotovovanie foto a video dokumentácie



Ing. Vladimír Jarunek
jarunek.vladimir@javys.sk

JUDr. Martin Macášek
macasek.martin@javys.sk

