

Seminár OIK Bohunice – Aktuálne projekty v jadrovoenergetickej lokalite
Jaslovské Bohunice

Nový Jadrový zdroj Jaslovské Bohunice



Ing. Štefan Šabík

Veľké Kostolany, 28. 11. 2012

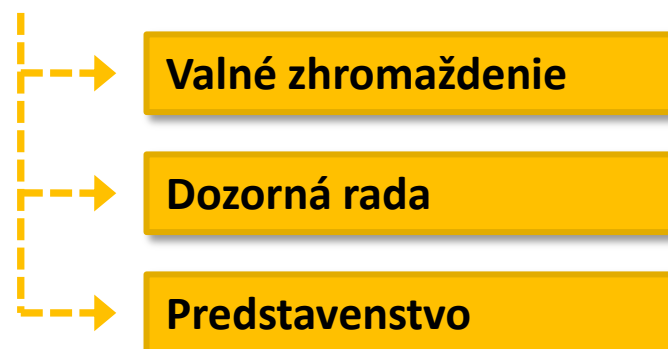
História vzniku spoločného podniku

- **Dňa 7.5. 2008** bol uznesením č. 275/2008 Vlády SR schválený materiál „**Návrh možností zabezpečenia výstavby NJZ v lokalite J. Bohunice**“.
- **Dňa 7.12. 2008** bol uznesením Vlády SR č. 948/2008 schválený dokument „**Nový jadrový zdroj v lokalite Jaslovské Bohunice**“.
- **Dňa 27.5. 2009** vláda SR svojim uznesením č. 408/2009 schválila materiál „Návrh postupu založenia spoločného podniku JAVYS, a.s. a ČEZ, a.s.“
- **V máji 2009** Slovenská spoločnosť Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s. (JAVYS) a Česká spoločnosť ČEZ, a. s. (resp. jej dcérska spoločnosť ČEZ Bohunice, a.s.) podpísali Akcionársku dohodu umožňujúcu vznik spoločného podniku pre zabezpečenie výstavby nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovské Bohunice.
- Spoločný podnik – **Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s. (JESS)** oficiálne vznikol zápisom do Obchodného registra SR v **decembri 2009**.

Akciónárska štruktúra spoločného podniku



Orgány spoločnosti



Základné predpoklady projektu

- Lokalita Jaslovské Bohunice
- Tlakovodný reaktor so životnosťou 60 rokov
- Jeden alebo dva bloky
- Dodávka na kľúč
- Veľkosť výkonu bloku medzi 1000 až 1700 MW
- Zabezpečenie licenčného procesu v súlade s legislatívou SR za využitia najlepších medzinárodných skúseností
- Dodávka technológie vrátane paliva na prvé kampane
- Vybraná technológia je minimálne v etape výstavby



Projekt	Dodávateľ
Atmea 1100	Atmea
EPR 1700	Areva
MIR 1200	Konzorcium MIR
APR 1400	KEPCO
APWR 1700	Mitsubishi
AP 1000	Westinghouse



Štúdia realizovateľnosti

- Dokument popisujúci analýzy a hodnotenia navrhovaných technických alternatív projektu, posúdenie vhodnosti lokality, dodávateľského systému, riadenia projektu, finančného zabezpečenia a ekonomickej analýzy.
 - Kapitola 0 – Manažérske zhrnutie
 - Kapitola 1 – Technická časť
 - Kapitola 2 – Informácia o stavenisku
 - Kapitola 3 – Dodávateľský systém
 - Kapitola 4 – Riadenie Projektu
 - Kapitola 5 – Časový plán
 - Kapitola 6 – Financovanie
 - Kapitola 7 – Ekonomická analýza



1) Vyvedenie výkonu: Štúdia vplyvu NJZ na ES SR

- **Základné vstupné údaje štúdie**

- Odhad spotreby SR v roku 2025: **40,4 TWh** (podklady zo SEB 2008)
- Maximálny podiel exportu elektriny: **30%**
- Palivový mix: **60%(JE) - 23% (OZE)- 17% (FOS)**

- **Najvhodnejší variant**

- jednoblokové alebo dvojblokové usporiadanie s výkonom max 2 400 MW_e

- **Za podmienok:**

- Bude naplnený platný program rozvoja PS SR pre uvažované obdobie pripojenia NJZ
- Nová rozvodňa a jej pripojenie k PS SR
- Úprava Rz 400 kV Križovany

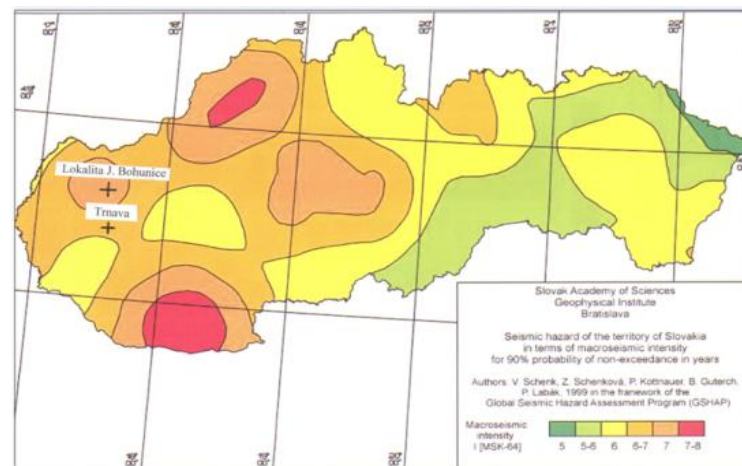


2) Seizmicita + geológia

- Súčasná hodnota PGA (0,341 g)
- Overená hodnota seizmickej odolnosti posudzovaných projektov
- Nová hodnota PGA bude stanovená na základe aktuálnych meraní a novej metodiky MAAE (04/2013)
- **Geologické podmienky**
 - Sedimenty, štrky (nie je „skala“)
 - Zvýšenie CAPEX v súvislosti s náročnejším zakladaním stavby

Aktuálny postup:

- Výpočtový model základovej dosky (vplyv na geológiu)
- Nové seizmické zadanie (PGA)
- Ukončená analýza zakladacích podmienok a príprava previerky MAAE



3) Ostatné aspekty projektu

- **Vodohospodárska problematika**

- Predbežný príslub povodia Váh - 5 m³/s
(dostatočné pre všetky varianty)

- **Transport nadrozmerných komponentov**

- Kombinovaná trasa: Dunaj – Váh – Kráľová – Vlčkovce – Malženice – Jaslovské Bohunice



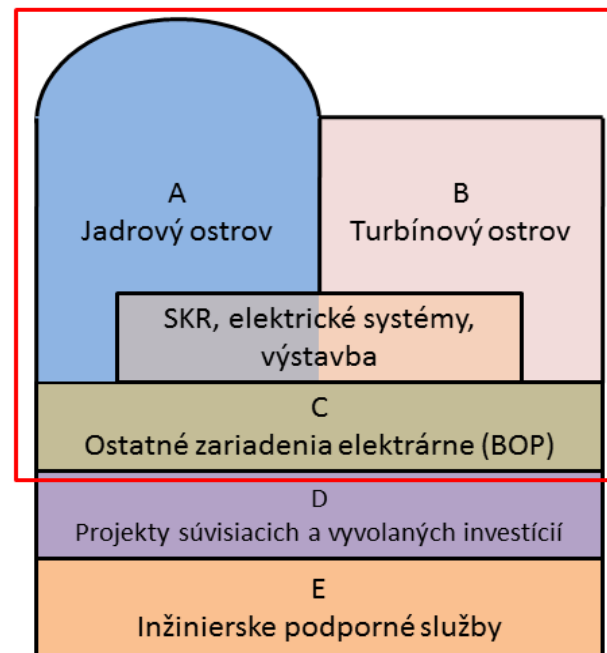
4) Financovanie projektu

- V JESS sú dostatočné finančné prostriedky na predprípravnú etapu
- Posúdené rôzne možnosti financovania
- Príprava a rozhodnutie o finančnom modeli pre všetky etapy projektu



5) Dodávateľský model projektu

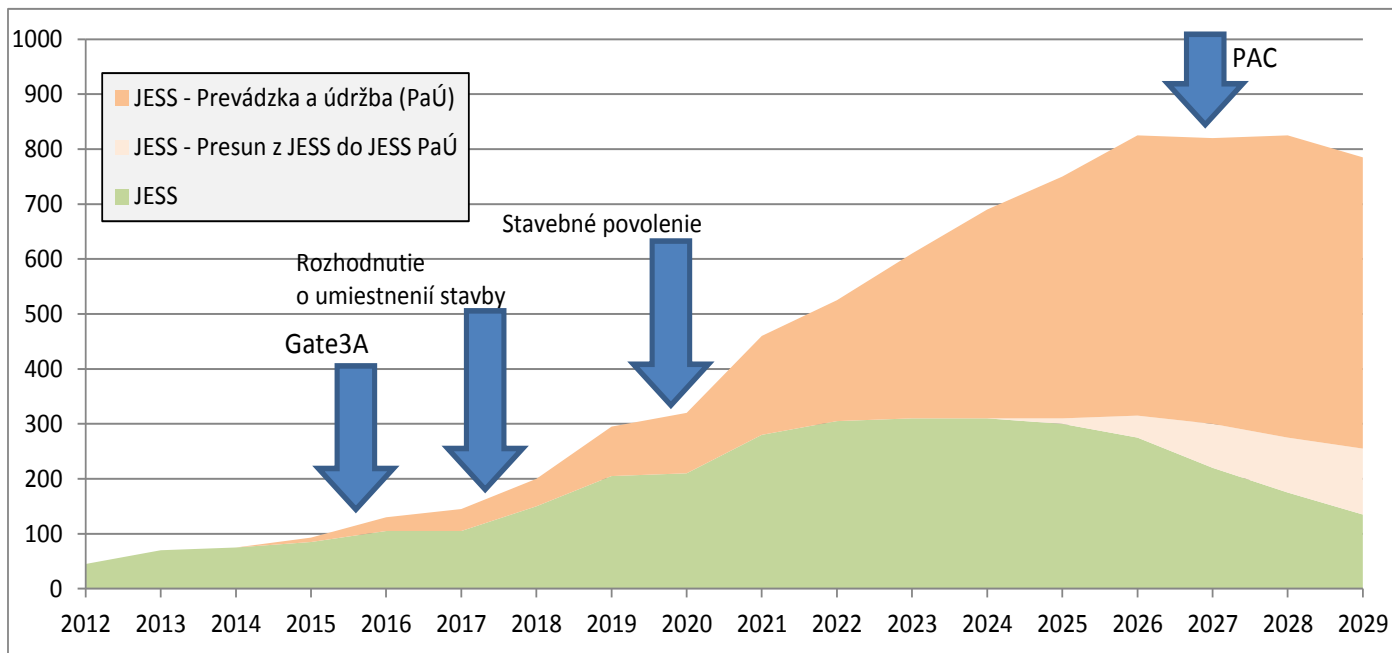
- **Predpokladaný dodávateľský model je „dodávka na kľúč“.**
- **Jeden zhotoviteľ je zodpovedný za dodávku celej elektrárne:**
 - inžiniering, projektovanie,
 - dodanie zariadení a materiálov,
 - výstavba elektrárne,
 - skúšky a uvádzanie do prevádzky,
 - projektové riadenie na strane dodávateľa,
 - vypracovanie prevádzkovej a údržbárskej dokumentácie a postupov,
 - príprava dokumentácie pre školenie personálu.



6) Riadenie projektu

- **Stanovenie funkcií a zodpovedností jednotlivých účastníkov Projektu.**
- **JESS riadi a má a celkovú zodpovednosť za Projekt vo všetkých etapách:**
 - riadenie činnosti projektu,
 - časové plánovanie,
 - tvorba rozpočtov a kontrola nákladov,
 - riadenie rizík,
 - zabezpečenie a kontrola kvality a bezpečnosti,
 - jadrová bezpečnosť a povoloňacie procesy,
 - príprava budúcej prevádzky a údržby,
 - riadenie ľudských zdrojov.
- **Predpokladá sa podpora špecializovanej inžinierskej spoločnosti (Owner's Engineer):**
 - príprava povoloňacej dokumentácie,
 - podpora koordinácie a časového plánovania projektu,
 - výkon technického dozoru.
- **Predpokladom úspechu Projektu je dostatok kvalifikovaného personálu.**

- Celkový predpokladaný vývoj ľudských zdrojov JESS**

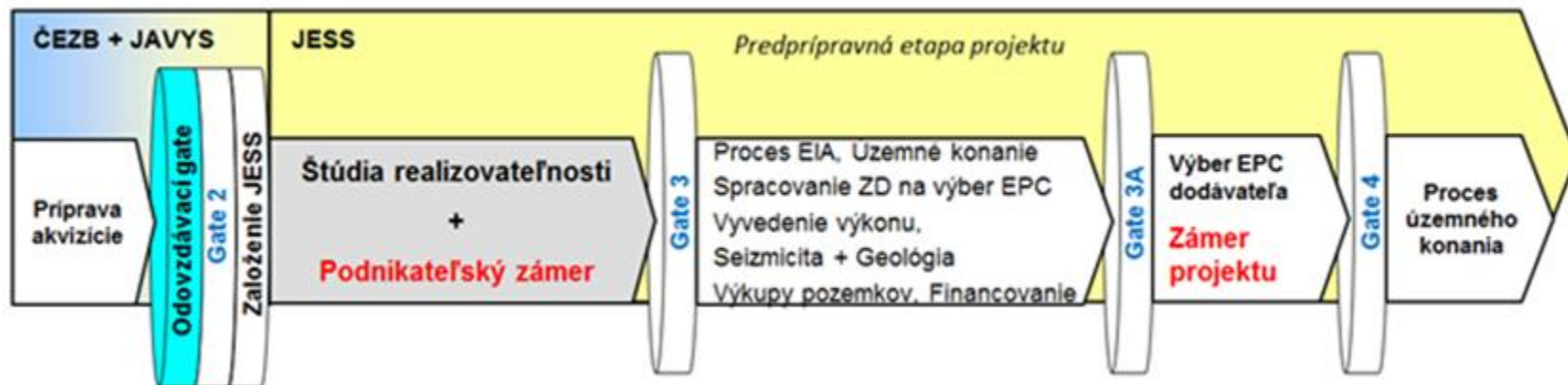


- Predpokladané počty ľudských zdrojov:**

- 300 zamestnancov investičných útvarov JESS počas výstavby,
- 150 pracovníkov Owner's Engineera (inžinierska podpora investora),
- 4000 výstavbových pracovníkov na stavenisku,
- počet zamestnancov počas prevádzky: 650 / jeden blok, 1050 / dva bloky.

7) Časový plán projektu

- Kľúčové míľniky časového plánu **predprípravnej etapy**:
 - Termín schválenia finančného modelu realizácie projektu
 - Legislatívny proces (**Osvedčenie MH SR, Zmluva o spoločnom postupe so SEPS, EIA, ÚK, SP**)



- Predpokladaný termín uvedenie do skúšobnej prevádzky po roku 2025

- **Navrhované činnosti pre ďalšiu fázu projektu :**
 - Finančný model pre zabezpečenie financií pre realizáciu projektu
 - Posúdenie vplyvu Projektu na životné prostredie (proces EIA)
 - Pokračovanie v projektových oblastiach:
 - Vyvedenie výkonu
 - Seizmicita a geológia
 - Príprava staveniska
 - Aktualizácia územno-plánovacej dokumentácie
 - Zahájenie procesu výberu Owner s engineera
 - Zabezpečovanie podkladov pre dokumentáciu pre územné konanie
 - Podklady pre súťažnú dokumentáciu na výber EPC dodávateľa

Ďakujem za pozornosť

