



**ÚJV Řež, a. s.**  
**divize ENERGOPROJEKT PRAHA**

**Projektová podpora výstavby  
NJZ až do spuštění**

**10.11.2020**



### ■ Historie

- 1949 – založení společnosti ENERGOPROJEKT PRAHA s cílem zajistit koncepci řešení elektráren a jejich projektovou dokumentaci (role generálního projektanta)
- 2002 - ENERGOPROJEKT PRAHA se stal součástí Ústavu jaderného výzkumu Řež a. s. (dnes ÚJV Řež) jako jeho divize ENERGOPROJEKT PRAHA

### ■ Současnost

- Nabízíme služby v oblasti investiční výstavby jaderné i klasické energetiky, zaměřené na přípravu a realizaci nových energetických zdrojů a na podporu provozu stávajících jaderných, klasických elektráren a tepláren
- Sídlo Praha, pracoviště Uherský Brod, Plzeň, Mochovce, Trnava a Dukovany

## Ředitel ENERGOPROJEKT PRAHA

Technický ředitel

ŘÍZENÍ ZAKÁZEK

NJZ

OBCHOD A PROVOZ

QUALITY MANAGEMENT

JADERNÉ

STROJNÍ

ELEKTRO

SKŘ

STAVEBNÍ

DATABÁZOVÉ PROJEKTOVÁNÍ



**ÚJV ŘEŽ a divize ENERGOPROJEKT PRAHA se připravuje na pozici Investor inženýra na straně ČEZ pro NJZ v ČR**

### ■ Zajištění inženýrské a projektantské kompetence v oblasti JE

- prohlubování zkušeností při realizaci zakázek v zahraničí
- udržení kompetence projektanta JE po několik generací

### ■ Zajištění pracovní kapacity

- ÚJV EGP díky zakázkám v zahraničí kontinuálně drží a navyšuje vlastní pracovní kapacitu, která bude k dispozici pro přípravu a realizaci NJZ
- ÚJV EGP zároveň buduje řetězec osvědčených subdodavatelských kapacit

### ■ Vývoj vlastních SW nástrojů

- vlastní vývojáři zakázkového SW pro interní a externí aplikace

ÚJV EGP se kontinuálně podílí na přípravě NJZ ve světě jako podpora v následujících oblastech:

## ■ Podpora Investora

- ČR, ČEZ            Temelín 3,4, Dukovany 5 a podpora provozu ETE,EDU
- SR, SE            MO 3,4, JE Jasl. Bohunice 5, podpora provozu EMO1,2
- Uzbekistán        UzAtom, příprava první JE v Uzbekistánu

## ■ Práce pro Dodavatele

- Finsko            -        JE Hanhikivi (FV a AEP)
- Švédsko          -        European Spallation Source (ESS)
- Rusko            -        MBIR (Výzkumný reaktor), ST Běloruská JE

## ■ Technická podpora státních jaderných dozorů

- Turecko, TAEK    -        JE Akkuyu
- Egypt, ENRRA    -        JE Al-Dabaa



## NJZ Temelín 3,4

- Feasibility Study
- Technická podpora při tenderu
- Lokální partner pro dodavatele
- EIA, analýza SaVI

## NJZ Dukovany 5,6

- Feasibility Study
- EIA, analýza SaVI
- Podpůrné studie
- Technická podpora pro poptávkou dokumentaci



## Jaslovské Bohunice

- Feasibility Study
- Analýza SaVI

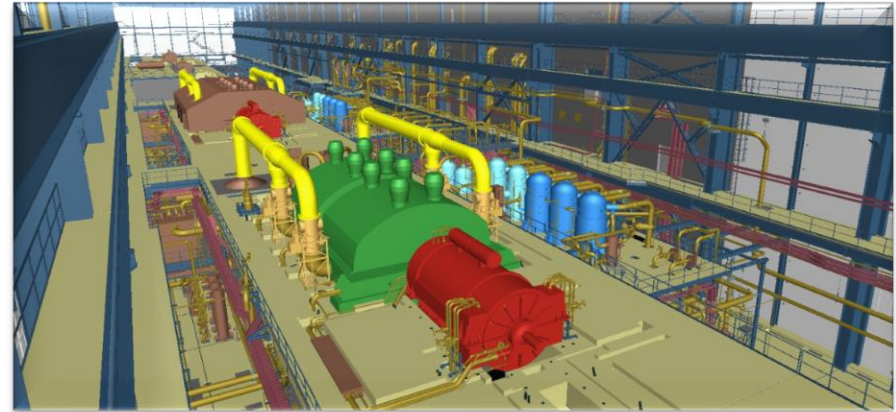


## MOCHOVCE 3, 4



### Pozice Generálního projektanta

- Autorský dozor
- Úvodní projekt a opatření stress testů
- Prováděcí projekt – vnitřní spojovací potrubí, elektro část
- Nezávislé projektové analýzy, dodatky úvodního projektu
- Prováděcí projekt stavební části - HVB





# UZBEKISTAN NJZ



## ÚJV:

Technická podpora vlastníka UzAtom Agency



Vlastník: UzAtom Agency

EPC dodavatel: Rosatom Overseas, Designer: AEP Moskva

## ÚJV se podílelo na:

- Konzultantské služby v průběhu uzavírání kontraktu na NJZ
- Podpora vlastníka v průběhu vyjednávání podmínek s EPC dodavatelem v následujících oblastech:
  - EPC smlouva
  - Jaderné palivo
  - Smlouva na inženýrské průzkumy
  - Smlouva na servisní služby
- Expertní posudky ve specifických částech projektu
  - Cena
  - Projektové plánování a kontrola
  - Soulad s aplikovatelnými předpisy



Referenční blok Novovoronezh



# NPP Hanhikivi 1200 MW, Finland



## Hanhikivi JE VVER-1200 AES-2006, Finsko

Vlastník: Fennovoima

EPC dodavatel: Rosatom Overseas, Projektant: ATOMPROEKT St. Petersburg

### Konzultantské služby EPC dodavatele (2019-2020):

- Technické konzultační služby a podpora projektových kapacity projektanta JE



## Služby ÚJV pro projektanta JE

- Příprava a kompletace normativní báze pro projekt JE.
- Příprava základní metodiky tvorby bezpečnostních analýz.
- Příprava metodik pro vypracování bezpečnostních analýz.



# NPP AKKUYU 4 x 1200 MW, Turkey



## Vyhodnocení povolovací dokumentace JE Akkuyu Podpůrné služby pro dodávku na klíč pro TAEK

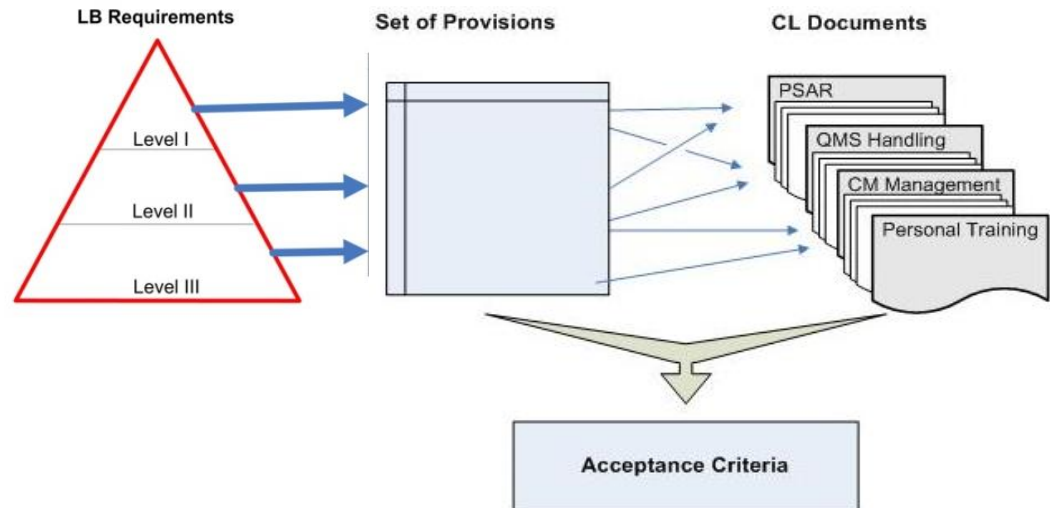


Vlastník: Akkuyu project company  
EPC: Rosatom Overseas

Připomínkování a posouzení  
Dokumentace pro stavební pobolení

### Postup při implementaci služeb

- Sestavení licenční báze vč. aplikace post-fukushimských opatření
- **Licenční matice:** Provisiony a kritéria pro porovnání s povolovací dokumentací.
- Akceptační kritéria pro vyhodnocení souladu povolovací dokumentace s licenční bází a požadavky jaderné bezpečnosti a radiální ochrany
- Nezávislé analýzy havarijních stavů vč. těžkých havárií
- Vyhodnocení PSAR
- Vytvoření SW řešení LBAT



Acrobat  
Document



# NPP AI Dabaa 1200 MW, Egypt



## Technická podpora ENRRA – při licenčním procesu JE El Dabaa



### Hlavní úkoly projektu

- Posouzení a vyhodnocení regulatorní báze
- Podpora ENRRA ve vývoji integrovaného management systému
- Vybudování odborných kapacit ENRRA
- Vyhodnocení a vypracování schvalovacího procesu pro jaderné a radiační činnosti.
- Plánování a realizace ENRRA kontrol při výstavbě a spouštění JE
- Vyhodnocení souladu JE AI Dabaa
- Konceptční řešení Analytického centra

#### Regulatorní rámec

- Ⓣ Vyhodnocení
- Ⓣ Vývoj
- Ⓣ Implementace

#### ENRRA

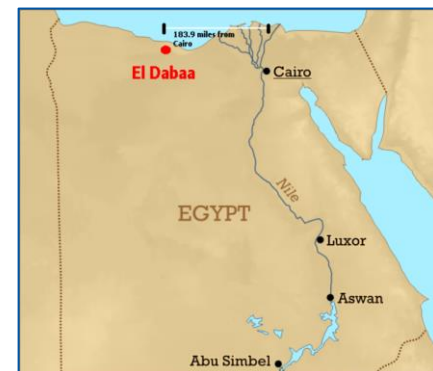
- Ⓣ ISŘ
- Ⓣ Personál
- Ⓣ Školení
- Ⓣ Inspekce

#### JE AI Dabaa

- Ⓣ Metodika povolovacího procesu
- Ⓣ Posouzení licenční dok.
- Ⓣ Prověřování souladu

#### Další jaderné zařízení

- Ⓣ Podpora vyhodnocení bezpečnostních zpráv



## ÚJV EGP spolupracuje na následujících činnostech v rámci přípravy NJZ v ČR:

### ■ **Aktivity na straně ČEZ**

- Příprava Dokumentace pro územní řízení dle Vyhl. 499/2006 Sb.
  - 18 dílčích plnění
  - Plnění po dobu 30 měsíců (2019 ÷ 2021)
- Podpora při finalizaci poptávkové specifikace.
- Technická podpora z hlediska specifik NJZ v ČR.

### ■ **Podpora Dodavatelů před vypsáním VŘ**

- Podpora při přípravě lokalizace referenčních projektů dodavatelů.
- Příprava dodavatelů na legislativní požadavky ČR.
- Workshopy na referenčních projektech dodavatelů.
- Školení dodavatelů.

## ÚJV předpokládá v rámci realizace NJZ působení na straně Investora

- Technická podpora při vyjednávání s dodavateli v průběhu výběrového řízení.
- Příprava povolovacích a licenčních dokumentace dle SZ a AZ.
- Inženýrská podpora investora v průběhu projektování, výstavby a uvádění do provozu.
- Sestavení a koordinace Requirements managementu NJZ - kontrola souladu s legislativou a požadavky Investora.
- Nezávislé projektové analýzy.
- Dílčí projektové práce v rámci Basic Design, Detail Design na straně Investora.

**Adresa: Na Žertvách 2247/29, 180 00 Praha 8  
Česká republika**

**Jakub Vyvadil  
Manažer divize ENERGOPROJEKT pro NJZ**

**Mobil: +420 602 743 176**

**E-mail: [jakub.vyvadil@ujv.cz](mailto:jakub.vyvadil@ujv.cz)**

**Web: [www.ujv.cz](http://www.ujv.cz)**

**Děkuji za pozornost**