

## Zprávy z jaderné energetiky a další informace 10.3. 2017

### Jednou větou

V Dukovanech je odstávka na bloku č. 1, blok č. 2 nabíhá po odstávce, bloky tři a čtyři jsou v provozu na plném výkonu. V Temelíně běží oba bloky na plném výkonu. Fantom Dukovan přistižen při činu, Hospodářský výbor parlamentu zasedal k otázce výstavby nového jaderného bloku, Korejci chystají setkání s českými průmyslníky.

Evropská komise povolila Maďarsku rozšířit JE Paks, Jihoafrický ESKOM připravuje výzvu pro dodavatele nového jaderného bloku. Rosatom vyjevil své dlouhodobé plány, Siemens dodal první 3D tištěný náhradní díl pro Slovinské JE Krško.

A pranostika říká: *Na svatého Longina (15.3.) práce v poli začíná.* Připomínáme si výročí katastrofy Fukušima (11.3. 2011).

Více informací a podrobnosti najdete dále.

---

### Provoz EDU

1. Blok odstávka Režim 6 palivo v reaktoru, 49 den ze 120
2. Blok odstávka Režim 5 175 den ze 180 dnů, probíhají práce spojené se spouštěním bloku.
3. Blok 100%
4. Blok 100%

Provoz v souladu s Limity a podmínkami. **Celková výroba letos 1850 GWh**

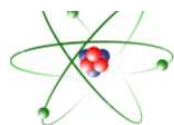
EDU dnes: <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/kam/prohlizec.html?cam=dukovany>

### Provoz ETE

1. Blok 1088 MW, celková výroba letos 654 GWh

2. Blok 1096 MW, celková výroba letos 657 GWh

### Konference a semináře v roce 2017



**JADERNÉ DNY 2017**  
**20. 4. - 25. 5. 2017**  
**NA ZČU V PLZNI**

#### ZAJÍMÁ VÁS JADERNÁ ENERGIE?

Znáte energetické problémy současnosti?

Chcete vědět, jak funguje jaderný reaktor?

Je jaderná energie bezpečná?

Ekologická? Užitečná?

Zjistěte to sami!

Navštivte originální výstavu v prostorách ZČU v Plzni.

#### MEZI EXPONÁTY UVIDÍTE:

Míznou komoru

Maketu palivové kazety reaktoru VVER 1000

Modely reaktorů

Měříce radioaktivity

Modely kontejnerů na použité palivo

Model hlubinného úložiště a mnoho dalšího

#### Tématické prezentace:

26. 4. Žijeme v poli záření

3. 5. Od přírodního jaderného reaktoru k jaderné energetice

10. 5. Mýty a fakta o jádru + Fukušima 6 let poté

17. 5. Energetický mix a role jaderné energetiky

24. 5. Životní prostředí a radioaktivní odpady

Kontakt: Lucie Grusová, 378 042 356, lucie.grusova@skoda-js.cz



- Waste to Energy 20. – 21. 3. 2017
- ENERGETICKÝ KONGRES ČR PROMĚNA ENERGETIKY 2017 4. – 5. dubna 2017, OK systém, (Na Pankráci 125, Praha 4)
- ENERGOCHEMIE Hotel Atom Třebíč 19. a 20. dubna 2017
- Elektrizční soustava 8.- 9. 6. 2017
- NERS 8.listopadu 2017
- TEPKO 9.listopadu 2017
- NUSIM 2017 23.-24.listopadu 2017
- All4 Power 30.11. – 1.12. 2017



Chcete-li aby se i vaše akce zde objevila, dejte mi vědět

## Z domova

### Fantom Dukovan přistižen přímo při činu

Doposud nezastížitelného viníka poničeného oplocení v důsledku padlých stromů kolem záchytné nádrže Jaderné elektrárny Dukovany se podařilo po dlouhé době přistihnout přímo při okusování kmene stromů. Jednoho ze zde žijících bobrů, odhalila obsluha čerpací stanice ještě za tmy v brzkých ranních hodinách.

Při střídání noční a ranní směny a průjezdů kolem zdejší kapličky, která se nachází u záchytné nádrže, si pan Libor Dvořák, který provádí obsluhu čerpací stanice, všiml zdatného bobra okusujícího kmen stromu. Neváhal a místo činu blíže prozkoumal. „Byl jsem od něj na jeden metr. Přišlo mi, jako by mně zprvu nevnímal, pak na mě zafuněl a tím si získal respekt“, řekl o setkání s bobrem Libor Dvořák. Poté bobr odkráčel. Podařilo se mu vše zdokumentovat.



Bobři se do zdejší lokality vrátili již před několika lety a podle stop, které po sobě zanechávají, se zdejší generaci bobrů daří velmi dobře. Živí se kůrou a lýkem listnatých stromů a keřů, jejich větvemi a kořeny. Důsledky jejich aktivní činnosti musí občas odstraňovat jednotka hasičů dukovanské jaderné elektrárny a odklízet padlé stromy z cest nebo poničeného oplocení.

Voda je jednou z nejdůležitějších surovin pro provoz Jaderné elektrárny Dukovany. Z Mohelenské nádrže je prostřednictvím čerpací stanice čerpána do gravitačního vodojemu a poté samospádem vedena do areálu elektrárny k jejímu využití. Zpět se voda vrací přes čistící a měřicí stanice do záchytné nádrže s přítokem skryjského potoka a odtud odtéká zpět do řeky Jihlavy. Obsluha čerpací stanice zajišťuje její provoz, provádí kontrolu zařízení i pochůzkovou činnost vnějších prostor uvnitř areálu.

Jiří Bezděk, mluvčí JE Dukovany

### Spolupráce s KHNP

Společnost Korea Hydro and Nuclear Power za partnerské účasti NSK (Národní strojírenský klastr) pořádá obchodní setkání s potencionálními dodavateli KHNP. Akce proběhne v Praze 27. 4. 2017 a jsou na ni zváni zástupci všech společností, které mají zájem spolupracovat s korejskou KHNP na jejím jaderném programu v Evropě a jinde."

### Hospodářský výbor parlamentu k výstavbě EDU 5

Ve středu 8.3. zasedal pod vedením předsedy poslance Ivana Pilného zasedal Hospodářský výbor parlamentu. Jedním z bodů jednání byla i situace v přípravě výstavby nového jaderného bloku v Dukovanech. Náměstkyně MPO L. Kovačovská podala základní informaci o tom co se udělalo za poslední rok, od schválení Stálého výboru pro výstavbu JE, přes jmenování vládního zmocněnce,

až pro určení tří pracovních skupin (technická, finanční, legislativní). ČEZ založil společnost EDU II, která plní roli investora a bude žádat na své IČO o veškerá povolení souvisejících se stavbou. Kritická je novela Stavebního zákona, ve které by měla být postulována tzv. obalová metoda kritérií, což znamená, že ze všech nabídek budou vybrány ty nejpřísnější parametry na něž bude posléze formulována žádost o územní rozhodnutí. To by umožnilo celý proces zkrátit alespoň o tři roky a tak držet bájný termín spouštění nového bloku rok 2035.

Diskuse se vedla o možnosti samostatného zákona k výstavbě nového bloku v EDU (Lex Dukovany). Hospodářský výbor žádá Vládu, aby zvažila tvorbu samostatného zákona o výstavbě EDU 5. *Mimo zkrácení schvalovacích procesů by také zajišťoval takový zákon dlouhodobou stabilitu současného rozhodnutí. Má-li se stavět dvacet let, je to přes pět Vlád a každá může rozhodnout o zastavení výstavby, toho se totiž obávají potenciální dodavatele (pozn. AJ).* Vládní výbor teď čeká zpracování návrhu výběru dodavatele a také návrhu finančního a investičního modelu výstavby. Toto by mělo být na stole do pololetí 2017.

## Ze zahraničí

### Šéf Rosatomu vyjevil vizi společnosti

08 March 2017 WNA

Generální ředitel Rosatomu Alexej Lichačev představil obchodné vizi této státní korporace. Cílem Rosatomu je být do roku 2040 jednou ze tří nejúspěšnějších světových technologických společností v oblasti jaderné energie.



### Siemens tiskne náhradní díly pro JE Krško

09 March 2017 WNA. Technologií tisku na 3D tiskárně byl vytvořen náhradní díl –oběžné kolo čerpadla požární vody pro JE Krško ve Slovinsku. Díl byl namontován v lednu a čerpadlo pracuje bez problémů. Je to první komerční nasazení této technologie výroby.



Zleva doprava originální původní díl, vytištěný prototyp, výsledný 3D tištěný náhradní díl

Provozovatel JE Krško požadoval vyměnit kovové oběžné kolo o průměru 108 mm na čerpadle požární vody. Čerpadlo bylo v provozu od začátku provozu elektrárny (1981). Původní výrobce čerpadla již neexistuje a proto byla požádána fy Siemens o opravu. JE Krško je PWR 730 MWe v provozu od roku 1981, dodavatel byl Westinghouse.

### **Eskom zahájí proces hledání dodavatele nových bloků v polovině letošního roku**

7 Mar (NucNet): Státní firma ESKOM, která provozuje na lokalitě Koeberg v Jižní Africe dva bloky PWR 944 MWe provenience Framatom od roku 1984/85 vyhlásila, že výběr dodavatele nových jaderných bloků zahájí v polovině roku 2017. Prvním krokem bude tzv. Request for information, tedy něco jako žádost o předběžné projevení zájmu.. ESKOM chce prvně vybrat dodavatele a teprve potom se bavit o lokalitě. CNO (chief Nuclear Officer – vrchní jaderník) ESKOM se domnívá, že když vše půjde dobře, mohly by první přípravné práce na lokalitě začít již v roce 2018.



JE Koeberg JAR

### **EK povolila Maďarsku rozšíření jaderné elektrárny Paks**

Brusel 6. března (ČTK) - Evropská komise povolila Maďarsku rozšíření jaderné elektrárny Paks o dva další reaktory. Dostavbu mají provést a financovat Rusové. Komise již loni zastavila vyšetřování toho, že Maďaři zadali ruskému koncernu Rosatom zakázku na výstavbu nových bloků bez veřejné soutěže. Až dosud ale další vyšetřování zjišťovalo, zda vláda Viktora Orbána neporušuje unijní pravidla poskytování státní pomoci.

Stavba má být z větší části financována státním úvěrem od Ruska ve výši deseti miliard eur (270 miliard Kč).

Nynější čtyři reaktory elektrárny Paks, uvedené do provozu v 80. letech, zajišťují zhruba polovinu maďarské výroby elektřiny.

Komise dnes oznámila, že dospěla k závěru, že maďarská finanční podpora pro stavbu dvou nových reaktorů (zvaná též Paks II) zahrnuje státní pomoc a že tuto podporu schválila podle unijních pravidel na základě maďarských závazků, že omezí narušení hospodářské soutěže. "Maďarsko se rozhodlo investovat do stavby jaderné elektrárny Paks II, což je jeho právo podle unijních smluv. Úlohou komise je zajistit, aby narušení hospodářské soutěže na trhu energií v důsledku státní podpory bylo omezeno na minimum. Během našeho vyšetřování maďarská vláda poskytla významné závazky, které umožnily komisi schválení investice v rámci pravidel EU o státní pomoci," uvedla eurokomisařka pro hospodářskou soutěž Margrethe Vestagerová.

Dosavadní vyšetřování zjistilo, že maďarský stát akceptoval nižší návratnost investice, než by učinil soukromý investor. Investice zahrnuje státní pomoc, objasnila EK. Unijní pravidla vyžadují, aby státní pomoc byla omezená a přiměřená ke sledovaným cílům, a tak se Maďarsko zavázalo, že případné zisky budou použity ke splácení investice či k běžným provozním nákladům, ale neposlouží k dalším investicím do elektrárny. Elektrárna Paks II bude také funkčně a právně



oddělena od provozovatele dosavadní jaderné elektrárny Paks či jiných státních energetických podniků. Nejméně 30 procent elektřiny z Paks II se bude prodávat na otevřeném trhu, zbývající část produkce se bude prodávat transparentně a nediskriminačně v aukcích.

Rosatom vítá ukončení šetření Evropské komise ve vztahu k JE Paks II. Kirill Komarov to komentuje: „Výstavba dvou bloků v JE Paks je velmi významným projektem maďarsko-ruské spolupráce a je pro nás potěšením zahájit aktivní fázi jeho realizace. V Maďarsku budou postaveny nejmodernější ruské jaderné bloky, které patří do generace III+ a které splňují pofukušimské bezpečnostní požadavky a doporučení Mezinárodní agentury pro atomovou energii. Projekt Maďarsku zajistí nejen spolehlivý zdroj dostupné a ekologicky čisté elektřiny, ale navíc poskytne impuls k rozvoji tamního hospodářství, vytvoří nová pracovní místa a přinese zakázky pro místní průmysl.“

Ruské reaktory typu VVER dnes patří k nejžádanějším na světě a Rosatom zaujímá první místo ve výstavbě jaderných bloků v zahraničí. Realizuje projekty výstavby 34 bloků ve 12 zemích světa: v Evropě, na Blízkém východě, v severní Africe a také v jihovýchodní Asii. Ke konci roku 2016 převyšovalo portfolio zahraničních zakázek Rosatomu na příštích deset let hodnotu 133 miliard dolarů.

Projekt rozšíření JE Paks získal v roce 2016 kladné hodnocení EIA a bylo požádáno o schválení lokality dozorným úřadem. Hlavním úkolem letošního roku je připravit klíčovou fázi projektu, tedy výstavbu, která má začít v roce 2018.

### Experimentuj

Motto výzkumníka: Z experimentu dvojnásobná radost. Prvá, když objevíš, že to funguje a druhá, když přijdeš na to, k čemu by to mohlo být dobré.

### Přímá přeměna tepla na elektrickou energii



<https://www.youtube.com/watch?v=rUDS8fcTbUs>

### Kalendárium – může se hodit

Na svatého Řehoře (12.3.) čáp letí od moře, žába hubu otevře, líný sedlák, který neoře.

Na svatého Longina (15.3.) práce v poli začíná.

Mrzne-li na sv. Gertrudu (17.3.), mrzne ještě celý měsíc

Svatý Josef (19.3.) přichází na led s pantokem.

Svatý Josef s tváří milou končí zimu plnou.

10.3. 1948 – úmrtí ministra zahraničních věcí Jana Masaryka pádem z okna Černínského paláce v Praze na Hradčanech

10.3. 1876 – Graham Bell provádí svůj první telefonický hovor

11.3. 2011 –Tsunami způsobila havárii jaderné elektrárny Fukušima, která byla později na

Aleš John, FNV, FEng  
Občanská bezpečnostní komise JE Dukovany

mezinárodní stupnici jaderných událostí označena nejvyšším stupněm (stupeň č. 7).

- 13.3. 1781 – William Herschel objevil planetu Uran
- 15.3. 1939 - Začala okupace Čech a Moravy vojsky nacistického Německa, de iure zanikla Druhá republika.
- 15.3. 1980 – V Jaslovských Bohunicích (Slovensko) byl zahájen komerční provoz prvního bloku JE V1 (VVER 440 230). Tento blok byl politickým závazkem Slovenské strany trvale odstaven po přistoupení Slovenska k EU v roce 2006 .
- 16.3. 1918 – V Rusku byla za hlavní město prohlášena Moskva namísto dřívějšího Petrohradu.
- 16.3. 1968 – Američtí vojáci v průběhu války ve Vietnamu, při běžné kontrolní hlídce ve vesnici My Lai, zmasakrovali na 500 civilistů
- 16.3. 1939 – Ustanoven Protektorát Čechy a Morava.
- 18.3. 1965 – Kosmonaut Alexej Leonov opustil na 12 minut kosmickou loď Voschod 2 a stal se tak první osobou, která vstoupila do volného vesmírného prostoru.
- 18.3. 1939 – V ulici Na Poříčí byl otevřen obchodní dům Bílá labuť
- 19.3. 1977 – Francie učinila vlastní jaderný test