



ČERVEN | 2020

elektronický zpravodaj  
Skupiny ČEZ pro region  
Jaderné elektrárny Temelín

# @INFO



## Reaktor druhého bloku elektrárny Temelín je plnoletý

Rovných 18 let provozu oslavil v neděli 31. května reaktor druhého bloku Jaderné elektrárny Temelín. Energetici ho poprvé nastartovali 31. 5. 2002 v 10:25 hodin. První elektřinu začal dodávat po sérii náročných testů 29. prosince 2002, dva roky po bloku prvním. Aktuálně je Temelín s výkonem 2x 1082 MWe (megawatt hodin elektrických) největším českým zdrojem, který se spolu s elektrárnou Dukovany výraznou měrou podílí na bezemisní výrobě Skupiny ČEZ.

Po 18 letech provozu je reaktor druhého temelínského bloku v optimální kondici. Energetici totiž stav všech jaderných bloků velmi detailně sledují. Kontroly zahrnují ověření stavu vnitřního i vnějšího povrchu a materiálu tlakových nádob reaktoru. „Výsledky naplňují naše očekávání. Díky nim máme velmi podrobné a aktuální informace o stavu zařízení. Tlakové nádoby obou našich reaktorů jsou ve velmi dobrém stavu a umožňují bezpečný provoz další desítky let,“ uvedl Jan Kruml, ředitel Jaderné elektrárny Temelín. (více zde)

Oslavy osmnáctin reaktoru druhého bloku energetici neplánují. „Letos si ale připomeneme dvacáté výročí od spuštění elektrárny. Například pro veřejnost v létě připravíme speciální autokino v těsné blízkosti našeho areálu,“ doplnil Kruml.

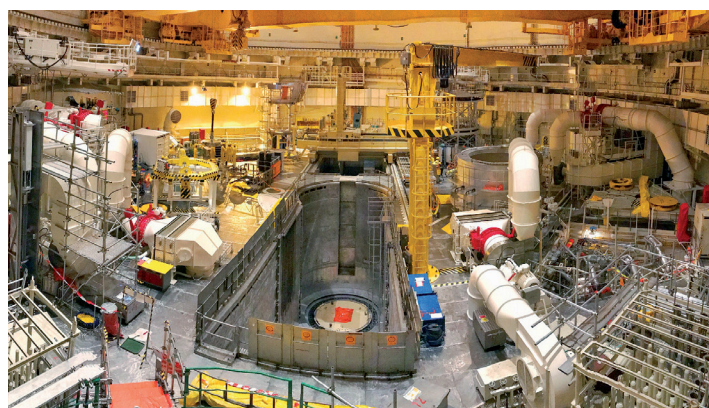
K tomu, aby ČEZ udržel jihočeskou jadernou elektrárnu desítky let v dobrém stavu, investuje do posílení bezpečnosti a modernizace Temelína v průměru miliardu korun ročně. Hlavně v první dekádě například energetici modifikovali prototypovou turbínu, kterou nešlo „odladit“ jinak než provozem. Postupně pak v jihočeské elektrárně rozšířili možnosti chlazení aktivní zóny reaktoru, zvýšili počet způsobů elektrického napájení bezpečnostních systémů nebo zvýšili seizmickou odolnost hasičské stanice.

Průběžně energetici zvyšovali i efektivitu provozu. Původní výkon 2x 981 MWe zvýšili celkově o 202 MWe. „Jako bychom v Temelíně postavili nový uhelný blok, který by za rok provozu do ovzduší vypustil přibližně milion tun CO<sub>2</sub>. My přitom „jen“ lépe využíváme stávající zařízení, které vyrábí ekologickou elektřinu. Každopádně význam jaderných bloků v tomto ohledu dál významně poroste,“ konstatoval Bohdan Zronek, člen představenstva ČEZ a ředitel divize jaderná energetika. Od zahájení provozu nedošlo v elektrárně Temelín k žádné události, kterou by mezinárodní stupnice INES hodnotila jako nehodu či havárii. Nejvíce elektřiny Temelín vyrobil v roce 2017, konkrétně 16,48 TWh. Do modernizace a posilování bezpečnosti ČEZ od začátku provozu Temelína investoval téměř 20,5 miliard korun. (více zde)

## Výroba elektřiny v JE Temelín

### Bilance výroby k 31. květnu 2020

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Vyrobena elektřiny v květnu (miliardy kWh)                            | 1,200   |
| Vyrobena elektřiny v roce 2020 (miliardy kWh)                         | 6,162   |
| Vyrobena elektřiny od zahájení provozu v prosinci 2000 (miliardy kWh) | 245,538 |



## Temelín plánovaně vymění palivo v reaktoru druhého bloku

Výměna paliva, kontroly bezpečnostních systémů a provedení 55 investičních akcí. To jsou jen příklady nejdůležitějších prací během současné odstávky druhého bloku pro výměnu paliva. Celkově mají energetici v plánu udělat přes dvanáct tisíc činností a vše navíc chtějí zvládnout během dvou měsíců.

Druhý blok byl v nepřerušném provozu od loňského 10. srpna. K vlastnímu odstavení došlo při přibližně třetinovém výkonu reaktoru večer 12. června. Během každé odstávky energetici pravidelně mění část paliva. Tentokrát v reaktoru nahradí 42 ze 163 palivových souborů. Důležité pro celkovou délku odstávky budou také kontroly klíčových bezpečnostních systémů. Například na první bezpečnostní divizi bude probíhat rozsáhlá kontrola dieselgenerátoru.

Ta bude obnášet detailní kontrolu ložisek, pístů, vstřikovacích čerpadel nebo hlav válců. V takovém rozsahu se dělá jednou za 12 let. Z bazény vedle reaktoru do skladu v areálu elektrárny technici přesunou tři kontejnery naplněné použitým palivem. I s dodavateli se do odstávky zapojí přibližně tisícovka lidí. Letos jde o druhou plánovanou odstávku v Temelíně. Na jaře byl na dva měsíce odstaven první blok. (více zde)

## Počet zaměstnanců ČEZ s místem práce na elektrárně Temelín k 31. květnu 2020

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Zaměstnanců celkem | 1 288 |
| Z toho žen         | 152   |

Kontaktní údaje na @INFO: Petr Šulr, telefon: 381 102 076, e-mail: petr.suler@cez.cz | Marek Sviták, telefon: 381 102 328, e-mail: marek.svitak@cez.cz

Další informační zdroje k energetice, dění v regionu či grantovým programům najdete na | www.cez.cz | www.nadacecez.cz | www.temelinky.cz | www.facebook.com/ICTemelín

## V Temelíně usadili na pozici obří separátory

Přesně 488 dílčích činností má harmonogram výměny dvou separátorů na druhém bloku Jaderné elektrárny Temelín. Jednu z nejnáročnějších prací odstávky zahájil ČEZ s odstavením druhého bloku. V úterý 23. června energetici dokončili umístění obou stodesetitunových separátorů na pozice ve strojovně v nejaderné části elektrárny.



### SEPARÁTOR – PŘIHRÍVAČ

Je zařízení v nejaderné části elektrárny. Výrobce je německá společnost Balcke-Dürr, GmbH. Výrobní závod opustil separátor 23. března a převážně po Dunaji byl 14. dubna dopraven do přístavu v Bratislavě. Separátor je dlouhý 32,8 metru, vysoký 4,4 metry, kompletně váží 195,6 tun. Uvnitř každého ze dvou separátorů je 1 512 teplosměnných trubiček o objemu 13,5 m<sup>3</sup>. Objem vlastního separátoru je 232,4 m<sup>3</sup>. Jeho úkolem je zlepšit parametry páry, která proudí na nízkotlaké díly turbíny. Konkrétně páru zbavuje vlhkosti a přehřívá ji.

Vlastní umístění nádoby jednoho obřího separátoru trvalo jednu osmi-hodinovou směnu. Specialisté se zařízením manipulovali pomocí mostového jeřábu o nosnosti 125 tun. V 29 metrů dlouhém transportním koridoru se přitom hlídal každý centimetr. Náročné bylo i samotné usazení na pozici. „Vše proběhlo bez větších komplikací. Teď nás čeká instalace vnitřních částí, 35 tun vážících trubkových svazků, které slouží k přehřívání páry,“ konstatoval Jan Kruml, ředitel Jaderné elektrárny Temelín.

První nádobu energetici usadili v pondělí, druhou o den později. Samotná výměna není jenom o manipulacích s obrovským zařízením. Náročné bude i napojení na další technologii elektrárny. V praxi to znamená, že technici ze Škody JS musí každý separátor propojit s šesti desítkami různých potrubí o průměru od dvaceti milimetrů do lehce přes dva metry. Vše pak budou ověřovat zkouškami během najíždění bloku.

Vedení ČEZ si od nových separátorů slibuje zvýšení výkonu. „Půjde o jednotky MWe. Je to další z příkladů modernizace a zlepšení účinnosti zařízení v nejaderné části, navíc s přínosem pro životní prostředí díky úspoře jednotek tisíc tun emisí CO<sub>2</sub> ročně,“ uvedl Bohdan Zronek, člen představenstva ČEZ a ředitel divize jaderná energetika. Zařízení, které páru zbavuje vlhkosti a přehřívá ji, energetici z německého výrobního závodu společnosti Balcke-Dürr, GmbH, navázali během května. Šlo o největší transporty společnosti ČEZ pro jaderné elektrárny za posledních dvacet let.



## Pohár starosty Nákří se stěhuje z Olešníku do Vihlav

Šest sedmičlenných týmů dobrovolných hasičů, z toho jeden smíšený, jeden čistě ženský a jeden dětský, se v sobotu 13. června utkalo v Nákří na Českokubějovicku o Pohár místního starosty ve zcela netradičním hasičském čtyřboji. Jubilejní desátý ročník klání o tuto putovní trofej nejlépe zvládli hasiči z Vihlav, kteří ho po roce držení sebrali kolegům z Olešníku.

Akci, kterou podpořila Skupina ČEZ, byla součástí pomalu se rozjíždějícího programu letošního Oranžového roku v okolí Jaderné elektrárny Temelín, jehož letošní start zpozdila preventivní opatření kvůli koronaviru. „Termín akce byl dlouho dopředu daný, takže jsme se obávali, zda ji nebudeme muset rušit. Naštěstí došlo rozvolnění do té míry, která nám její uskutečnění umožnila,“ uvedl starosta Nákří Miloslav Jodl.

Na louce u rybníka Plavnice, na jehož hladině probíhala velká část soutěže, se sešly zhruba dvě stovky lidí. Počasí jim stejně jako loni mimořádně přálo, což kvitovaly zejména děti, které si po dlouhé době první slunečný den se skutečně letními teplotami velice užívaly. Z Plavnice téměř nevylezly. A to měly k dispozici unikátní nafukovací skákadlo v podobě obrovského hasičského vozu, který dobrovolným hasičům z Nákří půjčili jejich profesionální jihočeskí kolegové. Samozřejmě nechybělo občerstvení a kapela. „Tato soutěž vznikla před deseti lety díky podpoře Jaderné elektrárny Temelín Skupiny ČEZ. Díky naší dlouhodobé spolupráci a projektu Oranžový rok se udržela a dnes ji můžeme označit za jednu z nově vzniklých obecních tradic,“ poznamenal starosta. Nákeřská soutěž sborů dobrovol-

ných hasičů z okolí rozhodně není klasickým závodem v požárním sportu. Jejím základem je sice požární útok, ovšem další pravidla jsou různě upravována a s dobou se také mění. „Hlavním smyslem poháru je přátelské klání hasičů ze sousedství spojené s příjemným setkáním, společným posezením a zábavou pro všechny. Děti, dospělí i seniory,“ konstatoval Jodl. Soutěž, která není rozdělena do kategorií ani nemá žádná oficiální pravidla a je skutečnou ukázkou pravého českého „srandamače“, je mimořádně živým organismem. Chybí-li někomu člen týmu, na místě se najde někdo, kdo zaskočí. Výjimkou není ani tým vzniklý přímo na místě. Podobné je to s disciplínami. Původně šlo o trojboj, jehož základem byl požární útok s upravenými pravidly, doplněný jízdou na kánoji po Plavnici a vypitím nealkoholického piva, v případě dětí limonády na čas. Loni byla rozšířena na čtyřboj. Přibýlo přeručkování rybníka s podporou paddleboardu.

„V této soutěži není ani vítězů, ani poražených. Důležitá je spokojenost s příjemně stráveným letním odpolednem v kruhu přátel a známých,“ zdůraznil hlavní rozhodčí a starosta Sboru dobrovolných hasičů (SDH) Nákří Roman Mlynář.