



2 | 2021 – 9. 3. 2021

elektronický zpravodaj
Skupiny ČEZ pro region
Jaderné elektrárny Dukovany

@INFO



Aktuálně z elektrárny

Aktuálně vyrábí a elektrickou energii do sítě dodávají tři ze čtyř výrobních bloků JE Dukovany, a to výrobní bloky č. 1, 2 a 3. Čtvrtý blok je od 12. února v odstávce pro výměnu jedné pětiny paliva za čerstvé a také pro provedení naplánovaných kontrolních činností, servisních prací a desítek významných modernizací zařízení, např. kontroly hlavních cirkulačních čerpadel, parogenerátorů, modernizace

rychločinných armatur nebo revize zařízení obou turbosoustrojů. V celém areálu elektrárny platí přísná protiepidemiologická opatření, jejichž cílem je zajištění dostatečných kapacit pro bezpečný a spolehlivý provoz elektrárny i pro provedení prací v rámci probíhající odstávky. Díky dodržování těchto opatření jsou počty nemocných dlouhodobě minimální.

Významný milník nového zdroje v Dukovanech

Společnost Elektrárna Dukovany II, a. s., ze Skupiny ČEZ v pondělí 8. března získala od Státního úřadu pro jadernou bezpečnost povolení k umístění nového jaderného zdroje v Dukovanech.

Jde o jeden z nejvýznamnějších přípravných kroků před zahájením stavby a výběrem dodavatele. Příprava a zpracování dokumentace pro licenční řízení trvala pět let a její součástí bylo přes 200 odborných studií, analýz a rozborů. Klíčové materiály jsou veřejně dostupné. Žádost o povolení k umístění nového jaderného zdroje podala společnost Elektrárna Dukovany II, a. s., (EDU II) Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost před rokem. Samotná příprava už ale začala o pět let dříve, v roce 2015. Podklady k dokumentaci, která má sama o sobě přes 1 600 stran, zpracovávaly tři desítky odborníků ze společností EDU II, ČEZ a dalších institucí, jako je například Výzkumný ústav vodohospodářský, Masarykova univerzita, nebo ÚJV Řež. EDU II nyní povolení získala. „Jde o jeden z velmi významných milníků. Přípravě dokumentace i samotnému správnímu řízení jsme věnovali opravdu velkou pozornost a úsilí.

Navíc jsme maximálně transparentní, kdy jsme zveřejnili například celou Zadávací bezpečnostní zprávu a další materiály, veřejnost tak k nim má volný přístup,“ uvádí předseda představenstva a generální ředitel společnosti ČEZ Daniel Beneš. Dokumentace mimo jiné popisuje a vyhodnocuje, zda je lokalita pro umístění nového jaderného zdroje vhodná. Zabývá se např. přírodními podmínkami včetně zajištění vody, popisuje a hodnotí koncepci projektu, otázky zajištění kvality a zabývá se i předběžným vlivem provozu na obyvatelstvo a životní prostředí, případně budoucím způsobem vyřazení elektrárny z provozu.

„Aktuální je stavba jednoho bloku ve výkonovém rozmezí do 1 200 MWe, povolení se nicméně týká dvou jaderných zařízení. Jednak jsme takto připravovali dokumentaci od roku 2015 a především nám to umožňuje zohlednit případné další energetické

a klimatické cíle v budoucnu,“ vysvětluje generální ředitel společnosti EDU II Petr Závodský.

Právě založení dceřiné společnosti Elektrárna Dukovany II, která má přípravu stavby na starosti, bylo v roce 2015 prvním významným oficiálním milníkem. Tato firma už má k dispozici stanovisko EIA (posouzení vlivů na životní prostředí), které získala v roce 2019, dalším klíčovým krokem byl především podpis smlouvy mezi společností Elektrárna Dukovany II, ČEZ a státem, zastoupeným Ministerstvem průmyslu a obchodu, v červenci loňského roku. Po získání povolení k umístění bloků dle atomového zákona by mělo následovat jak vyhlášení tendru na dodavatele, tak také zahájení územního řízení podle stavebního zákona. Jak dokumentace týkající se aktuálně vydaného povolení, včetně Zadávací bezpečnostní zprávy, tak i další materiály jsou k dispozici na webových stránkách společnosti ČEZ: www.cez.cz/njz.

Druhému bloku Dukovan už je 35 let

Přesně před 35 lety, 21. února 1986 energetici Jaderné elektrárny Dukovany poprvé dosáhli 100% výkonu na druhém výrobním bloku. Turbosoustrojí druhé výrobní jednotky, která od energetiků dostala jména Zdena a Irena, od té doby vyrobila 115 miliard megawatt-hodin bezemisní elektrické energie.

Řízenou štěpnou reakci v reaktoru druhého výrobního bloku spustili operátoři 31. ledna 1986.

Během následujících týdnů energetici prováděli rozsáhlé fyzikální a energetické testy a kontroly zařízení a postupně zvyšovali výkon reaktoru. Plného výkonu 100% dosáhli už 21 dní od jejího spuštění. V té době byl instalovaný výkon jednoho bloku 440 MW.

„Přestože jsme spouštěli v pořadí už druhý blok, pořád to byl jeden z nejdůležitějších momentů výstavby elektrárny, kterou naše společnost potřebovala pro zajištění soběstačnosti a spolehlivosti dodávek elektřiny. Všichni jsme proto byli plní napětí a nervozity, která se po spuštění bloku přeměnila

ve společnou radost z úspěchu.“ říká tehdy směnový inženýr provozu elektrárny Jaroslav Vokurek, a dnes zaměstnanec ČEZ na lokalitě.

Výstavba první jaderné elektrárny na našem území a současně tehdy největší elektrárna u nás, začala už v roce 1978 na dnešním pomezí jižní Moravy a Vysočiny. Do roku 1987 zde vyrostly čtyři výrobní bloky, osm turbosoustrojí, osm chladicích věží a desítky dalších budov. Náklady na stavbu se pohybovaly mezi 30–32 miliardami tehdejších československých korun. Při pohledu z dálky se elektrárna od jejího dokončení zásadně nezměnila, ale zblízka prošla rozsáhlou modernizací zařízení, včetně řídicích i bezpečnostních systémů.

Po využití projektových rezerv a modernizací zařízení je současný instalovaný výkon elektrárny 2040 MW. Ročně tak elektrárna vyrobí přes 14 000 000 MWh elektrické energie a společně s Jadernou elektrárnou Temelín dlouhodobě pokrývají přes 40% spotřeby České republiky.



Celkem elektrárna od svého spuštění v roce 1985 dodala do sítě 464 milionů megawatt-hodin elektrické energie, která by stačila na více než sedm let spotřeby celé České republiky a také díky ní nemuselo být do ovzduší vypuštěno 376 milionů tun oxidu uhličitého.

Testování zaměstnanců – další z opatření pro zamezení šíření nákazy COVID-19

Už téměř rok platí v celé elektrárně přísná hygienická opatření, pracovníci denně prochází při vstupu do elektrárny měřením teploty, povinně nosí roušky nebo respirátory a dodržují řadu dalších opatření. Společnost ČEZ většinu z opatření přijala pro své provozy s předstihem před rozhodnutími vlády či doporučeními hygieniků. Vzhledem k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu už na konci loňského roku Dukovany přistoupily k preventivnímu bezplatnému testování svých zaměstnanců a pracovníků dodavatelů antigenními nebo PCR testy.

Podle nového vládního nařízení, týkajícího se povinného testování pracovníků firem,

zvýšily obě jaderné elektrárny počty preventivně prováděných testů až na čtyřnásobek a zvládnou do 12. března protestovat všechny pracovníky přítomné na obou elektrárnách. Zaměstnanci na tzv. home office, kteří pracují z domova a do práce tak nedochází, nemusí pravidelné testování podstupovat.

V Dukovanech i Temelíně je testování propojené s celostátním systémem ISIN. V případě antigenního testu obdrží pracovník výsledek do 15 minut prostřednictvím SMS. Pracovníky, kterým vyjde pozitivní antigenní test, hned čeká PCR test. Při negativním výsledku obdrží pracovník certifikát platný i mimo hranice elektrárny.



Nově bude možné pro vstup do elektrárny využít i samotestování, pomocí kterého zaměstnanec ověří svůj zdravotní stav a bude moci vstoupit do elektrárny.



Spolek JAderní ROdiče neboli JARO pro Dukovany, který byl založen na podporu budoucnosti regionu Jaderné elektrárny

Dukovany, se představil veřejnosti 12. ledna. Od té doby už se spolek aktivně zapojil do dění na podporu výstavby

5. bloku EDU, a to zasláním otevřeného dopisu předsedům politických stran zastoupených v PS PČR. Oživuje také své profily na sociálních sítích a navazuje kontakty s podobně smýšlejícími skupinami a odborníky.

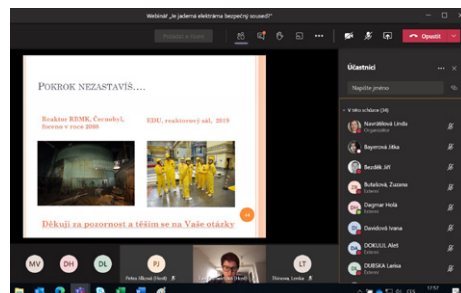
Pokud chcete činnost spolku podpořit, stát se jeho členem nebo víte o někom ve svém okolí, kdo má stejný zájem, všechny důležité informace a formulář pro přihlášení najdete na internetových stránkách www.jaroprodukovany.cz.

Je jaderná elektrárna bezpečný sused?

To bylo téma prvního webinaru, které uspořádalo sdružení WIN Czech – Ženy v jádře 11. února. Zúčastnilo se ho na čtyřicet zájemců převážně z regionu Jaderné elektrárny Dukovany. Přednášku připravila Lenka Thinová, která dlouhá léta vyučuje studenty na Katedře dozimetrie a aplikace ionizujícího záření Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze. Zaměřila se na vysvětlení pojmů a druhů záření, radioaktivitu, bezpečnost jaderných zařízení a využití ionizujícího záření v medicíně a vědě. „Radioaktivita je vlastnost jader se samovolně a zcela nezávisle na čemkoliv přeměnit v jiné jádro, které může být radioaktivní nebo už je stabilní. **Hlavními zdroji ozáření jsou přírodní zdroje, například kosmické záření nebo záření z hornin,**

50% ozáření způsobuje radon v obydlích. Příspěvek jaderného průmyslu je zanedbatelný,“ uvedla Lenka Thinová. Je všeobecně známo, že oblast kolem Třebíče vykazuje koncentraci radonu, která je ovlivňována geologickým podloží. Obyvatelům v blízkosti Třebíče proto doporučuje nechat si radon v obydlích změřit, v rámci radonového programu je tato služba zdarma. Informace lze nalézt na internetových stránkách SÚJB a Státního ústavu pro radiační ochranu.

Část prezentace se věnovala způsobům měření radiace. Účastníci webinaru se zajímali také o to, jak fungují informační tabule na budovách obecních úřadů v okolí elektrárny. Ty nepřetržitě zobrazují číselnou hodnotu příkonu prostorového dávkového



ekvivalentu. Hodnoty kolem 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ (mikrosievert/hodinu), které informační tabule ukazují, odpovídají průměrné hodnotě přírodního pozadí v ČR, které se pohybuje cca mezi 0,5 a 0,150 $\mu\text{Sv/h}$. Přes hodinu trvající on-line seminář odpověděl i na mnohé další otázky, více pak najdete na internetových stránkách WIN <https://win-czech.webnode.cz/>.

Sdílení cest do práce šetří emise, finance i parkovací plochu

Od června loňského roku energetici v dukovanské elektrárně testují koncept sdílené dopravy. Ten umožňuje šetřit emise, zvyšuje pružnost i rychlost dopravy a šetří účastníkům peníze za cestu do práce. Hlavní motivací se ale řidičům stala vyhrazená parkovací místa. Denně do jaderné elektrárny na rozhraní Vysočiny a Jihomoravského kraje dojíždí kolem 2 000 zaměstnanců a dodavatelů. I přes zavedené firemní autobusové linky více než dvě třetiny z dojíždějících využívají vlastní auto. K přírodě nešetrný trend se ale energetické společnosti podařilo využitím aplikace pro sdílenou dopravu obrátit.

Do speciální aplikace HitchMe, která umožňuje koncept sdílení jízd, se zatím v Dukovanech zapojilo 703 pracovníků z asi dvou tisícovek zaměstnanců a dodavatelů. Jejich počet přitom roste během odstavek, které pro jaderné elektrárny znamenají větší objem práce a vyšší zapojení dojíždějících lidí. „**Parkovací místa vyhrazená pro auta obsazená dvěma a více spolucestujícími bývají často úplně vytížená a do konceptu se zapojuje stále víc zaměstnanců i dodavatelů. Díky tomuto konceptu snižujeme dopravní zátěž v okolí elektrárny, ale přínosné je to i pro zaměstnance – lidé jsou flexibilnější a mohou**



i něco ušetřit. Samozřejmě ale musí při spolujždě dodržovat ochranná protiepidemická opatření,“ doplňuje ředitel Jaderné elektrárny Dukovany Roman Havlín.

200 000 korun za tři minuty v soutěži „Vím proč“

Školy jsou zavřené už několik měsíců a děti je stále těžší motivovat. Celostátní soutěž „Vím proč“ pomáhá učitelům nadchnout své studenty pro fyziku – děti si jejím prostřednictvím nachystají a natočí vlastní fyzikální pokusy a následně je svým vrstevníkům vysvětlí. Formát „učení se učením druhých“ patří mezi nejvíce efektivní v pedagogice, navíc je natáčení videí dětem blízké. Díky tomu také mohou objevit zábavnou tvář fyziky. Motivovat děti k vyrábění naučných videí během

období zavřených škol se dařilo i loni, kdy navzdory epidemii poslaly téměř 70 natočených pokusů. Letošní ročník je věnován obnovitelným zdrojům, pokusy na toto téma tedy mají šanci vyhrát hned dvakrát. Krátká videa s natočenými pokusy mohou jednotlivci či týmy ze ZŠ nebo SŠ vkládat na webový portál www.vimproc.cz až do 31. května. Stejně jako v minulých letech čeká autory dvou nejpovedenějších videí šek od Nadace ČEZ na 200 tisíc korun pro jejich

školu. První tři týmy z každé kategorie (základní a střední škola) navíc získají poukázky na on-line nákupy v hodnotě deseti, pěti a tří tisíc korun pro každého člena natáčecího štábu.

Ti, kdo se rozhodnou natočit pokus s využitím obnovitelných zdrojů, tak automaticky soutěží také o 26800mAh powerbanku Viking se solárním panelem. Symbolizuje obnovitelný zdroj, který chce ČEZ do budoucna nejvíce rozvíjet.



Mezi vítězi loňského ročníku na téma jaderné energie byli i studenti Ondřej, Daniel a Viktor z moravskokrumlovského gymnázia, kteří pro svou školu získali 200 tisíc korun na vybavení a pro sebe pak poukázky na on-line nákupy dohromady za 30 tisíc korun.