



ČISTÁ
ENERGIE
ZÍTRKA

@INFO

elektronický zpravodaj
Skupiny ČEZ pro region
JE Dukovany

6/2023

10. 11. 2023

Aktuálně z provozu JE Dukovany

V Jaderné elektrárně Dukovany jsou ve standardním režimu v provozu tři ze čtyř výrobních bloků, blok č. 4 je od poloviny října v plánované odstávce pro výměnu paliva za čerstvé a pravidelné kontroly a modernizaci zařízení.

V pořadí 35. odstávka čtvrtého bloku je plánovaná do konce roku. Mezi nejnáročnější servisní práce patří tříletá revize dvou záložních dieselgenerátorů, kontrola těsnosti a čištění parogenerátorů a generální oprava dvou hlavních cirkulačních čerpadel. Rozsáhlé činnosti probíhají také v sekundární části elektrárny, kde technici kontrolují parní turbíny a jejich příslušenství včetně generátorů. Celkem během odstávky energetiky čeká 55 významných technických a investičních akcí.



Další milníky v přípravě nových jaderných zdrojů

Na konci října získala společnost Elektrárna Dukovany II, (100% dceřiná společnost ČEZ, a. s.) povolení k umístění stavby (územní rozhodnutí) a následně i nabídky od všech tří oslovených uchazečů na dodávku nového bloku v Dukovanech.

Dne 31. 10. jsme obdrželi nabídky od společností EdF (Francie), KHNP (Jižní Korea) a Westinghouse (USA). Jsme rádi, že se potvrdil silný zájem všech tří uchazečů o stavbu nového jaderného zdroje v České republice. Od zahájení výběrového řízení v březnu loňského roku (respektive od zahájení bezpečnostního posouzení v červenci 2021), jsme viděli pečlivou přípravu od všech uchazečů. Nyní provedeme vyhodnocení nabídek, které probíhá dle schváleno postupu mezinárodní agentury

pro atomovou energii (MAAE/IAEA). Podle smlouvy se státem předáme hodnotící zprávu Ministerstvu průmyslu a obchodu, potažmo vládě ČR k finálnímu schválení. Předložená dokumentace obsahuje závaznou nabídku na pátý dukovanský blok a tři nezávazné nabídky na případné další bloky (EDU6, ETE3&4), o kterých může rozhodnout vláda i na základě připravované státní energetické koncepce (SEK).

30. 10. obdržela společnost Elektrárna Dukovany II, a. s., od Ministerstva průmyslu a obchodu rozhodnutí o umístění stavby nového jaderného zdroje v lokalitě Dukovany. Jedná se o dvě rozhodnutí o umístění celkem 12 samostatných, ale věcně souvisejících staveb. Rozhodnutí je vydáno pro dva bloky.

Jak je zabezpečena ochrana vzdušného prostoru elektrárny?

Fungování unikátní technologie a technických prostředků určených pro ochranu důležitých objektů před bezpilotními prostředky ověřovala Armáda České republiky v širším areálu Jaderné elektrárny Dukovany. Hlavní úlohu měl armádní taktický stavebnicový komunikační rušič STARKOM, který je jedním z nejmodernějších ochranných systémů ve střední Evropě.

Obě české jaderné elektrárny patří mezi jedny z nejstřeženějších objektů kritické infrastruktury státu, jejichž ochranu by v krajním případě ohrožení zabezpečovala Armáda České republiky. ČEZ v minulém období v elektrárnách realizoval sadu primárně pasivních opatření, včetně posílení účinnosti a efektivity oblasti protivzdušné ochrany.

V rámci šesti praktických ukázek zástupci 53. pluku průzkumu a elektronického boje a 25. protiletadlového raketového pluku Armády ČR představili schopnost efektivního zabezpečení vzdušného prostoru proti bezpilotním prostředkům. Prakticky tak vytvořili vzdušný štít kolem celé elektrárny.



Systémy, vedle včasného zjištění narušení vzdušného prostoru případným bezpilotním prostředkem, jako jsou například drony, umí zajistit převzetí tohoto bezpilotního zařízení, narušit a převzít jeho řízení, provést vizuální kontrolu nebo zajistit jeho případné zneškodnění. Systém také umí v některých případech lokalizovat i útočného pilota dronu, který může být vzdálen i několik set metrů nebo kilometrů.

Obě jaderné elektrárny jsou chráněny také tzv. bezletovou zónou, tvořenou válcem o průměru 4 km a výšce 1,5 km, která komerčně využívaným a dostupným zařízením zamezuje vstup do tohoto vzdušného prostoru. Na dodržování tohoto zákazu dohlíží Úřad pro civilní letectví, který je jediný oprávněn v případě potřeby vydat mimořádná povolení, která byla nezbytná i pro provedení tohoto cvičení.



Mezinárodní mise WANO v Dukovanech

Sedmičlenný tým odborníků Pařížského centra WANO, mezinárodní organizace provozovatelů jaderných elektráren, v říjnu ověřoval správnost nastavených ukazatelů a opatření. Během mise v roce 2021 odborníci definovali dvě dobré praxe a devět oblastí pro zlepšení, a právě ty byly hlavním důvodem letošní návštěvy expertů Pařížského centra WANO, pod které obě české jaderné elektrárny přešly od letošního roku.

Cílem misí WANO je hodnocení toho, jak bezpečně jsou elektrárny provozovány, jak jsou v dané elektrárně dodržována všechna nastavená pravidla, značení nebo stav zařízení, včetně takových oblastí jakou je pořádek na pracovišti nebo důsledné používání ochranných pracovních prostředků. Tyto výsledky experti hodnotí z pohledu srovnání s těmi nejlepšími zkušenostmi a praxemi z celého světa. Výsledkem tak mohou být nejen doporučení pro případná zlepšení, ale také například nalezení dobrých praxí, která jsou následně doporučena ostatním provozovatelům k využití. Takto v roce 2021 v Dukovanech ocenili oblast chemie za metodu pro kontrolu turbínového oleje a oblast požární ochrany za systém zásahových karet při signalizaci požáru.

Podle team leadera Pascala Robineta a jeho mentorky Gabrielle Hampel patří elektrárna Dukovany podle indexu WANO právem k třetině nejlepších. Dokazují to i výsledky navržených hodnocení této poslední mise.

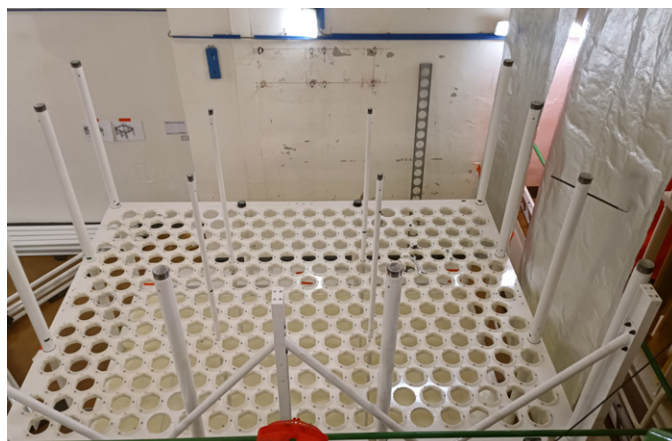
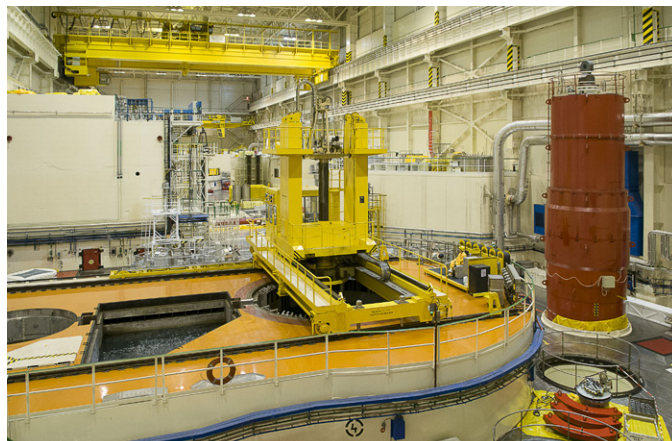
Originální stolní kalendář 2024-2025

Více než 40 tisíc netradičních kalendářů se v tomto období rozdalo mezi obyvatele dvacetikilometrového perimetru elektrárny Dukovany. Stolní kalendář na roky 2024-2025 doplňují makro fotografie fauny a flóry regionu elektrárny z hledáčku fotografa Jakuba Mertla. Vedle svátků nebo významných výročí zde lidé najdou informace o tom, jak se chovat v případě mimořádné události.

Kalendáře jsou určeny pro všechny úřady, instituce, školy, zdravotnická a ubytovací zařízení, podniky, domácnosti a rekreační obydlí v okolí elektráren. ČEZ je do měst a obcí zdarma poskytuje každé dva roky.

Zvýšení kapacity pro skladování paliva

Nové zařízení pro skladování čerstvých palivových souborů instalovali technici v Jaderné elektrárně Dukovany. Ta má v současnosti zásobu na více než tři roky provozu všech svých výrobních bloků. Nové skladovací zásobníky navýší kapacitu o 554 skladovacích míst. Ke zvyšování zásob přistoupila společnost ČEZ v druhé polovině minulého desetiletí. Aktuálně vysoká úroveň odpovídá silnému důrazu na energetickou bezpečnost České republiky.



Na snímcích reaktor při výměně paliva a zásobní rošty na čerstvé palivové kazety

Nově instalované zařízení v přísně střeženém prostoru dukovanské elektrárny už v následujících měsících postupně zaplní stovky nových palivových souborů. Díky tomu bude ČEZ schopen zvýšit kapacitu zásob na takový objem, který umožní provoz elektrárny bez dalšího doplňování po dobu téměř pěti let.

Dodavatelem nových zásobníků pro skladování čerstvého paliva v Dukovanech je Škoda Jaderné strojírenství, která spadá do Skupiny ČEZ. Montáž skladovacích mříží s kapacitou 277 míst energetici na druhém výrobním dvojbloku dokončili v říjnu. Stejně zařízení na jaře technici instalují i ve skladu čerstvého paliva prvního výrobního dvojbloku.

Jaderné ženy navštívily Ostravu



V úterý 17. října se do Ostravy sjely na Valnou hromadu WIN Czech členky sdružení ze všech koutů České republiky. Čekal je zajímavý celodenní program. Dopoledne strávily WiNky prohlídkou Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, seznámily se s pedagogy, i výukou odborných předmětů v moderně vybavených učebnách.

Další částí programu byla volební valná hromada. Přítomné členky zvolily na další období do svého čela stávající předsedkyni Larisu Dubskou, dále také místopředsedkyni Lindu Navrátilovou a radu WiN ČR. Dámy zhodnotily dosavadní činnost a diskutovaly také nad plánem aktivit na další rok, včetně jarního setkání, které by mělo již tradičně obsahovat vzdělávací prvek. V plánu bude návštěva úložiště radioaktivních odpadů Richard na Litoměřicku. „Budeme i nadále pokračovat v osvědčených webinářích, které organizujeme pro vlastní členky i pro veřejnost, a to na zajímavá témata,“ řekla předsedkyně WiN Czech Larisa Dubská.



Odpoledne se dámy přesunuly do rozlehlého areálu Dolních Vítkovic. Bývalý průmyslový areál Dolu Hlubina, koksovny a vysoké pece Vítkovických železáren je od roku 2008 zapsán na seznam Evropského kulturního dědictví. Dnes je tento industriální komplex proměněn v jedno obrovské společenské centrum.

Z činnosti OBK při JE Dukovany

Podzimní jednání Občanské bezpečnostní komise se konalo v pátek 22. 9. 2023 v JE Dukovany za účasti ředitelů Romana Havlína a Petra Závodského a zástupců elektrárny za jednotlivé odborné oblasti. Pozvánku na zasedání přijal i ředitel Sekce jaderné bezpečnosti SÚJB Štěpán Kochánek, který ocenil spolupráci mezi regionem a provozovatelem, kdy v rámci zasedání OBK zástupci regionu získávají pravidelné informace o provozu a bezpečnosti elektrárny a také novinky o připravovaných projektech, včetně plánované výstavby dalších bloků. Právě výstavba NJZ je dalším důvodem potřeby intenzivnější spolupráce mezi provozovatelem, regionem a státním dozorem. Za oblast SURAO, která v areálu elektrárny provozuje uložení nízko radioaktivních odpadů, se jednání účastnil ředitel Lukáš Vondrovic, který přítomné seznámil s informacemi z provozu uložení za poslední půlrok.

Ve dnech 25. – 27. 10. 2023 se uskutečnilo pravidelné pracovní setkání občanských komisí Dukovany, Mochovce a Bohunice ze Slovenska. Součástí odborné části jednání byla návštěva ČVUT FJFI a exkurze na pracovišti školních reaktorů VR 1 a VR 2 v pražské Troji.



Druhý den se uskutečnila prohlídka do ÚRAO (úložiště radioaktivních odpadů) Richard v Litoměřicích, které provozuje státní společnost SURAO.

Členové OBK i OIK se vzájemně informovali o aktuální situaci v českých a slovenských jaderných elektrárnách. Zazněla informace o spouštění EMO 3, o přechodu na nového dodavatele jaderného paliva pro ČEZ, prodloužení kampaně na EDU i ETE a také situaci s výběrem lokality pro hlubinné úložiště RAO jak v Česku, tak na Slovensku. Více informací na www.obkjedu.cz

Rekordní počet jaderných stipendistů ze středních i vysokých škol

Skupina ČEZ podepsala rekordní počet jaderných stipendijních smluv – letošní školní rok tak s finanční podporou zahájilo celkem 55 studentů, třetinu tvoří dívky. Všichni noví stipendisté za sebou mají účast v některé z řady náborových akcí, které ČEZ organizuje: pro středoškoláky je určená třídní odborná stáž Jaderná maturita, pro vysokoškoláky dvoutýdenní intenzivní Letní univerzita či týdenní SMR Camp. Kromě přednášek a exkurzí absolvují účastníci těchto akcí také náročné psychodiagnostické testy a osobní pohovory. Stipendia jsou nabídnuta těm nejlepším.



Vysokoškoláci si během pětiletého studia na nejžádanější jaderné pozice přijdou podle akademických výsledků až na 480 000 korun, středoškoláci v maturitním oboru během studia posledních dvou ročníků mohou získat až 85 000 korun, přičemž nabídka zahrnuje jak střední odborné školy, tak gymnázia. Podrobné informace o podmínkách stipendií i nabídce volných pracovních míst jsou k dispozici na webu www.kdejinde.cz

V příštích deseti letech ČEZ nabere do stávajících jaderných elektráren a do týmů připravujících výstavbu nového bloku v Dukovanech či malých modulárních reaktorů odhadem 2 600 nových lidí.

VÍTE, ŽE...

- | Je aktuálně v provozu na území České republiky deset jaderných reaktorů?
- | Celkem šest energetických reaktorů vyrábí spolehlivě už desítky let bezemisní energii v dukovanské a temelínské elektrárně.
- | Další dva výzkumné reaktory fungují v Centru výzkumu Řež, kde slouží např. k ozařování vzorků na výrobu radiofarmak.
- | Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská na ČVUT přidala letos v červnu ke školnímu štěpnému reaktoru VR-1 ještě reaktor VR-2, který se tak stal jubilejním desátým zařízením tohoto druhu v ČR.

Jádro v Evropě

V předchozích zpravodajích jsme vám přinesli informace o situaci v jaderné energetice vybraných evropských zemích, tímto vydáním s jaderných seriálem končíme, a to zeměmi Švédsko, Švýcarsko a Velká Británie.

Švédsko

Švédsko plánuje rozvoj malých modulárních reaktorů. Společnost Uniper v únoru 2021 podepsala dohodu s vývojářem malých modulárních reaktorů LeadCold a Royal Institute of Technology (KTH) zaměřenou na výstavbu demonstračního reaktoru SMR v lokalitě Oskarshamn do roku 2030. V červnu 2020 společnost Vattenfall oznámila, že provádí pilotní studii s cílem vyhodnotit výstavbu nejméně dvou SMR v lokalitě sousedící s jadernou elektrárnou Ringhals.

Švýcarsko

Jaderná energetika nyní ve Švýcarsku tvoří asi 40 procent produkce elektřiny. V červnu 2011 se parlament usnesl na tom, že nebude nahrazovat žádné reaktory, bude tedy postupně odstavovat jadernou energetiku, což bylo potvrzeno v referendu v roce 2017.

Velká Británie

Vládní plány počítají, že do roku 2050 by díky výstavbě nových zdrojů mohlo jádro pokrývat až čtvrtinu výroby elektřiny v zemi. První z nové generace jaderných elektráren je již ve výstavbě, další se připravují. Británie se také podílí na aktivním vývoji malých modulárních reaktorů.

Podzim, to je i období vína

Po několika letech, kdy doslova za plotem elektrárny opečováváme 2040 hlav vinné révy, nastal letos konečně čas jaderné víno ochutnat. Příležitost k ochutnávce dostali zaměstnanci elektrárny při společném setkání v Rouchovanech s vedením elektrárny, kolegy z dodavatelských organizací, a také bývalými kolegy, kteří se ale i nadále jako penzisté o provoz elektrárny zajímají. První ochutnávka pro veřejnost proběhla před poslední projekcí letního autokina v podvečer 2. září. Návštěvníci autokina, tedy jen ti dospělí a také neřidiči, si obě pěstované odrůdy, Sauvignon i Ryzlink rýnský velmi pochvalovali.

