



3 | 2019 – 27. května 2019

elektronický zpravodaj
Skupiny ČEZ pro region
Jaderné elektrárny Dukovany

@INFO

Aktuálně z provozu elektrárny

V Dukovanech jsou aktuálně v plném provozu tři ze čtyř výrobních bloků, na 2. výrobní bloku probíhá 10. den odstávky. Byla zahájena v pátek 17. května, a to po 94 dnech plného provozu všech čtyř bloků. Dukovany tak za sebou mají úspěšné tři měsíce provozu, díky čemuž se od začátku roku podařilo bezemisně a bezpečně vyrobit a do sítě dodat téměř 6 milionů MWh elektřiny.

Kromě výměny pětiny paliva (75 kazet) je v jejím průběhu plánovaná údržba a kontroly, včetně řady modernizačních akcí. Mezi nimi např. instalace 3. čerpadla chlazení bazénu skladování použitého paliva, nebo instalace nových regulačních armatur na systému odkalů parogenerátorů. V rámci primárního a sekundárního okruhu provedou technici kontrolu a čištění reaktoru,

servis hlavních cirkulačních čerpadel a parogenerátorů nebo údržbu zařízení obou parních turbín. Pokračovat bude také rekonstrukce podružných rozvaděčů i obnova ochranných systémových rozvodů 6 kV.



Moderní skladový systém pomáhá zvládat odstávky i běžný provoz

Energetici se na odstávku připravují s několikaměsíčním předstihem, v jejím průběhu zpracovávají a kontrolují tisíce pracovních příkazů a připravují nebo vyrábí náhradní komponenty. Elektrárna proto musí zajistit zásoby materiálu a zařízení, které je nutno před zahájením odstávky a v jejím průběhu vydat. Pracovníci skladu tak velký objem požadavků zvládají díky zavedenému systému skladování, skladový modulární systém Kardex – Shuttle, který je jedním z nejmodernějších logistických skladovacích systémů. Tento skladový systém splňuje vysoké požadavky na skladování citlivých součástek eliminací vnějších vlivů a racionálním využitím skladových prostor. Ve skladech dukovanské jaderné elektrárny jsou uloženy náhradní díly strojní a elektro, MaR (měření a regulace), díly na turbíny, reaktor, kabely, spojovací materiál, ložiska, armatury, čerpadla, svářecí materiál, hutní materiál, hořlaviny, technické plyny, oleje, laboratorní a dílenská chemie, ochranné pracovní pomůcky, plechy a hutní tyčový materiál, prostě vše, co jaderná elektrárna potřebuje ke své údržbě a bezpečnému provozu. To vše zde mají energetici připraveno pro plánovanou nebo náhodnou potřebu náhrady stávajícího zařízení za nové.



„V dukovanských skladech se nachází přes 30 000 skladovaných položek. Pro výdej požadovaného zboží stačí v databázi systému vyhledat požadovanou položku a automatizovaný manipulační zakladač zajede do uložení dlouhého 50 m a vysokého 11 m a přiveze box s požadovaným materiálem.“, řekl Miloš Štěpanovský, ředitel elektrárny.

Den bezpečnosti v Jaderné elektrárně Dukovany



Dukovany patří spolu s Temelínem mezi nejstřeženější objekty v České republice. Běžní návštěvníci zpravidla zaznamenají systém plotů, kamer nebo ostrahy. Skrytá ale zůstává úroveň působení bezpečnostních složek státu či policie a armády. Právě jejich představitelé se 22. května účastnili uzavřeného semináře, který se zabýval novinkami v oblasti zabezpečení jaderných elektráren. To se neustále vylepšuje, aby odpovídalo trendům doby.

„České jaderné elektrárny jsou zabezpečeny komplexním a robustním systémem zabezpečení, podmínky pro to vytváří právní rámec České republiky. Realizuje ho provozovatel a jeho dodavatelé s významnou podporou Policie ČR, Armády ČR i ostatních bezpečnostních složek. Novinek v zabezpečení je celá řada. Vymezili jsme životně důležité prostory, budujeme nové bariéry fyzické ochrany, v součinnosti s Národním bezpečnostním úřadem prověřujeme bezpečnostní způsobilost osob, řešíme počítačovou bezpečnost a mnoho dalšího,“ říká bezpečnostní ředitel Skupiny ČEZ Daniel Rous (na levém snímku).

V praxi by do bezpečnostně významné technologie, jakou jsou reaktorové sály, měli zaměstnanci od prvního ledna 2020 vstupovat vždy nejméně ve dvou a s platnou bezpečnostní kvalifikací. O ni žádají pracovníci průběžně. Kromě novinek je bezpečnost Dukovan zajištěna například bezletovou zónou. Standardní zabezpečení obou našich jaderných elektráren je zajištěno bezpečnostní službou, jejich fyzickou bezpečnost pak ještě posiluje přítomnost Speciálních jednotek Policie ČR, které mají své sídlo přímo v elektrárnách. A právě technické vybavení jednotlivých bezpečnostních složek, zajišťujících fyzickou ochranu elektrárny, si účastníci semináře i všichni zaměstnanci mohli v průběhu dne prohlédnout (pravý snímek).

Celkem si zvyšování úrovně zabezpečení českých jaderných elektráren, v souladu s novelizovanou legislativou, vyžádá investice přesahující 1,2 miliard korun.

„Kdo je připraven, není zaskočen!“

■ Energetici v Jaderné elektrárně Dukovany zahájili letošní sérii preventivních cvičení zaměřených na protipožární prevenci i neobvyklé události. Cílem těchto cvičení je ověřit připravenost zaměstnanců i všech osob pohybujících se v areálu elektrárny i na málo pravděpodobné události.

První z devíti letošních cvičení se uskutečnilo koncem dubna. Námětem cvičení byl pád obalového souboru s použitým palivem během transportu do skladu použitého paliva se zraněním doprovázející osoby. Osoba byla vyproštěna a ošetřena podnikovým lékařem ve spolupráci s hasičským záchranným sborem podniku a předána posádce vrtulníku záchranné lékařské pomoci k transportu do nemocnice. Cvičení na simulované provozní události proběhly i v květnu, další budou probíhat v průběhu roku. Vedle plánovaných cvičení čeká na členy havarijního štábu také tajné cvičení, k jehož spuštění dává pokyn ředitel elektrárny.

■ V polovině května se do jednoho ze cvičení, při kterém vypukl simulovaný požár ve třetím patře administrativní budovy, zapojili také hasiči. Kromě hasičů z místní jednotky, byly přivolány i jednotky profesionálních hasičů z Moravského Krumlova, Ivančic, Rosic, Náměště nad Oslavou, Hrotovic, Třebíče a Moravských Budějovic. Cílem cvičení bylo ověření součinnosti operačního střediska HZSp EDU s krajským operačním a informačním střediskem HZS Kraje Vysočina, spolupráci mezi zasahujícími jednotkami hasičů i chování a znalost zaměstnanců elektrárny při požáru. Velitel zásahu nařídil evakuaci budovy, která probíhala i za pomoci evakuačního rukávu.



Na závěr každého cvičení energetici vyhodnotí celý průběh a navrhnou případná opatření. Cvičení se pravidelně konají za dozoru a pozorování psychologa, což přispívá k vyšší připravenosti a odolnosti členů štábu proti stresovým situacím, která tato cvičení přináší.

WINKy v srdci elektrárny

Ve čtvrtek 28. března se uskutečnilo setkání WIN Czech, tedy profesního sdružení žen pracujících v jaderných oblastech, přímo v útrobách Jaderné elektrárny Dukovany. Celé dopoledne strávily ve žlutých kombinézách, které jsou jediným povoleným oděvem



při pohybu v kontrolovaném pásmu elektrárny. Odbornou exkurzi začaly dámy na útvaru chemických režimů, kde je přivítala Kateřina Kunešová, členka WIN Czech. „**Staráme se o složení všech médií v elektrárně, tedy jak v primárním, tak i v sekundárním okruhu a také chladicí vody. Hlavním úkolem je zajistit čistotu vody, aby vyhovovala technickým parametrům.**“ Na tomto oddělení pracuje čtyřicet pět zaměstnanců, z toho je deset žen. Mezi nimi je i další členka WIN Czech, a to chemička Hana Roupcová. Ta provedla zájemkyně chemickými laboratořemi. Potom ženy navštívily reaktorový sál. Dále měly možnost nahlédnout do prádelny, kde se speciálně čistí pracovní oděvy použité v kontrolovaném pásmu. Odpolední část exkurze strávily ženy v Informačním centru.

Lepší je jednou vidět, než mnohokrát slyšet



Pod tímto heslem loni proběhly speciální exkurze, při kterých se starostové a zastupitelé obcí z okolí mohli nejen setkat a pohovořit s ředitelem elektrárny, ale podívat se i do provozních prostor elektrárny, až na reaktorový sál. Po kladných ohlasech a dotazech na další podobná setkání, exkurze pokračovaly i letos.

Po několika dubnových a květnových pátků tak do elektrárny zavítalo více než 40 představitelů obcí, kteří během čtyř až pětihodinového programu na vlastní oči poznali, jak vypadá čerstvé palivo, jak se s ním v průběhu výrobního procesu manipuluje, i kde a jak se skladuje palivo použité. A to všechno za podmínky splnění přísných pravidel fyzické a radiační bezpečnosti, neboť stejně tak jako zaměstnanci elektrárny, absolvovali i vstupní proceduru s vystavením identifikační karty nebo fyzickou kontrolu při průchodu přes turnikety a proces převlékání a měření v hygienické smyčce kontrolovaného pásma.

„**Byl to opravdu nevšední zážitek, vidět tuto část elektrárny na vlastní oči a mít možnost téměř se dotknout kontejneru na použité jaderné palivo a cítit doslova na vlastní kůži teplo, které kontejner vydával. Dozimetry na našich kombinézách zůstávaly na nulových hodnotách, v prostorách se pohybovala navíc i řada pracovníků, kteří se podíleli na opravách a údržbě zařízení, a bylo znát, že práce v bezprostřední blízkosti reaktoru je pro ně denní rutinou,**“ shrnula svoje pocity Šárka Matoušková, starostka z Ketkovic.

Z jednání OBK

V polovině dubna se v JE Dukovany sešla Občanská bezpečnostní komise na svém prvním letošním zasedání. Mezi jejími členy se objevily nové tváře, a to v části odborných partnerů a členů. Ke změně došlo u zástupce SÚRAO, kde Jiřího Slovák nahradil nový ředitel Jan Prachař, nové profesní partnery bude mít OBK v oblasti elektro a personál. Na programu jednání byly informace o provozu elektrárny, odpadovém hospodářství, připravenosti k havarijní odezvě, informace o aktivitách z oblasti nábory nebo generační obměně personálu. Nechyběly ani informace o rozsáhlých modernizačních akcích a investicích do obnovy zařízení, kdy za posledních deset let elektrárna vynaložila na modernizaci 18 mld. korun. Více o zasedání, ale i o činnosti komise najdete na www.obkjedu.cz.



Jaderné maturity v Dukovanech



Středoškoláci se v uplynulých dnech nezapotili jen u školních maturit, ale také v Jaderné elektrárně Dukovany. Zde se konal 11. ročník oblíbené 3denní stáže Jaderná maturita, a to ve dvou termínech – v dubnu a květnu. Prvního kola se zúčastnilo 34 vybraných studentů 3. ročníků gymnázií z Brna, Ivančic, Moravských Budějovic, Moravského Krumlova, Nymburku, Třebíče, Uherského Hradiště, Velkého Meziříčí, Znojma a Žďáru nad Sázavou.

Na 2. kolo do Dukovan přijelo 32 účastníků, převažovali studenti z průmyslovek nejen z regionu elektrárny, ale také například z Ostravy, Kladna nebo Hradce Králové.

Po teoretickém základu byly pro studenty připraveny exkurze přímo do provozu, kde se účastníkům věnovali zkušenosti energetici. Jako nejzajímavější vyhodnotili studenti návštěvu stroje a simulátoru blokové dozorny, kde si sami vyzkoušeli „odstavit“ reaktor. Vyvrcholením Jaderné maturity byla již tradiční přednáška Dany Drábové, která na konci své prezentace ještě dlouho se studenty besedovala.

A kdo se letos stal Králem Jaderné maturity? V prvním kole to byl student Gymnázia Brno, tř. Kpt. Jaroše Edward Yuong, v kole druhém nejlépe obstál ve znalostním jaderném testu Tomáš Vlasák, student z trebičské průmyslovky.

Štěpán Dvořák, hasič z JE Dukovany, se pyšní běžeckým rekordem 1000 km

Štěpán Dvořák vyrazil na 1 000 kilometrů dlouhou trasu na Velikonoce, v pátek 19. dubna. Trasu si naplánoval napříč Slovenskou a Českou republikou od východu na západ. Cesta vedla z nejvýchodnějšího bodu SR – Nová Sedlice až na nejzápadnější část České republiky – obec Krásná.

Ve čtvrtek 25. dubna brzy ráno přiběhl do Infocentra Dukovany a se svými kolegy pokračoval ve směru do Třebíče. Štěpán běžel nonstop jen s krátkými hodinovými přestávkami na spánek. Do cíle, tedy nejzápadnějšího bodu ČR, doběhl za 10 dnů (přesně za 238 hodin) v pondělí 29. dubna ve 4 hodiny ráno.



Extrémní vytrvalostní běžec Štěpán Dvořák má za sebou už několik podobných „kousků“. Tím posledním byl přeběh 666 km přes celou Českou republiku, což byl nový český rekord. Další aktivita, kterou Štěpán dlouhodobě plánuje, je nejznámější ultramaraton na světě Spartathlon v Řecku, který měří 246 km a vede z Athén do Sparty.

Oslavy Dne matek v elektrárně

■ V pátek 10. května využily oslavy Dne matek tři desítky žen z okolí Jaderné elektrárny Dukovany k seznámení se s aktuálním provozem EDU i plány do budoucna. Starostky, ředitelky škol, kulturních center a neziskových organizací diskutovaly přímo s ředitelem elektrárny nejen o tématech z oblasti jaderné energetiky, ale také o tom, co se jim v uplynulém období podařilo.

Ženy zastávající významné pozice v regionu elektrárny nahlédly v dalším programu do zázemí dukovanských hasičů i do moderního skladu náhradních dílů. „**Název sklad náhradních dílů sám o sobě zavání nudou, tady nám ale ukázali, jak je možné skladovat moderně, úsporně vzhledem k místu i času vyhledávání mezi tisíci potřebnými položkami, které jsou pro chod elektrárny nezbytné,**“ říká Petra Jílková, starostka z blízké obce Rešice a také předsedkyně Ekoregionu, který sdružuje obce v 5 km pásmu jaderné elektrárny.

„**Do elektrárny přijíždím vždy ráda, a to nejen při příležitosti Svátku matek. Toto pravidelně organizované setkání ženských osobností regionu mám ale obzvlášť ráda. Setkám se zde totiž vždy s mnoha známými tvářemi ještě z dob mého starostování. Je to příležitost popovídat o tom, co nás těší i trápí,**“ řekla po setkání senátorka Hana Žáková.



Na závěr připravili energetici pro ženy interaktivní prohlídku infocentra spojenou s výjimečným koncertním vystoupením brněnského Indigo Quartet, které bylo také pozvánkou na blížící se festival Conventus Moraviae.

■ Management elektrárny Dukovany oslavil Den matek také se svými kolegyněmi z elektrárny. Letos poprvé se setkání zúčastnily i zaměstnankyně dodavatelských společností. Celkem se tedy jednalo o 350 žen. Ženy v Dukovanech zastávají pracovní pozice v různých oblastech, od technických, jako například jaderné fyziky, laborantky, jeřábnice až po ekonomické, personální a obchodní oblasti či komunikaci. Dodavatelky se naproti tomu starají o stravování, úklid, ostrahu, ale i údržbu.

Víte, že...

Na elektrárny Skupiny ČEZ dohlíží 313 hasičů?

Nejvíce hasičů mají obě české jaderné elektrárny – Dukovany 64 a Temelín dokonce 76. V šesti uhelných elektrárnách jsou jednotky čítající v průměru 26 osob. V dalších provozech pak požární bezpečnost zajišťují externí hasičské jednotky. Kromě zajištění elektráren hasiči ČEZ pomáhají i svým kolegům v rámci Integrovaného záchranného systému, za loňský rok evidují desítky výjezdů mimo areály ČEZ. Samozřejmostí jsou pak pravidelná prověřovací, taktická a havarijní cvičení.