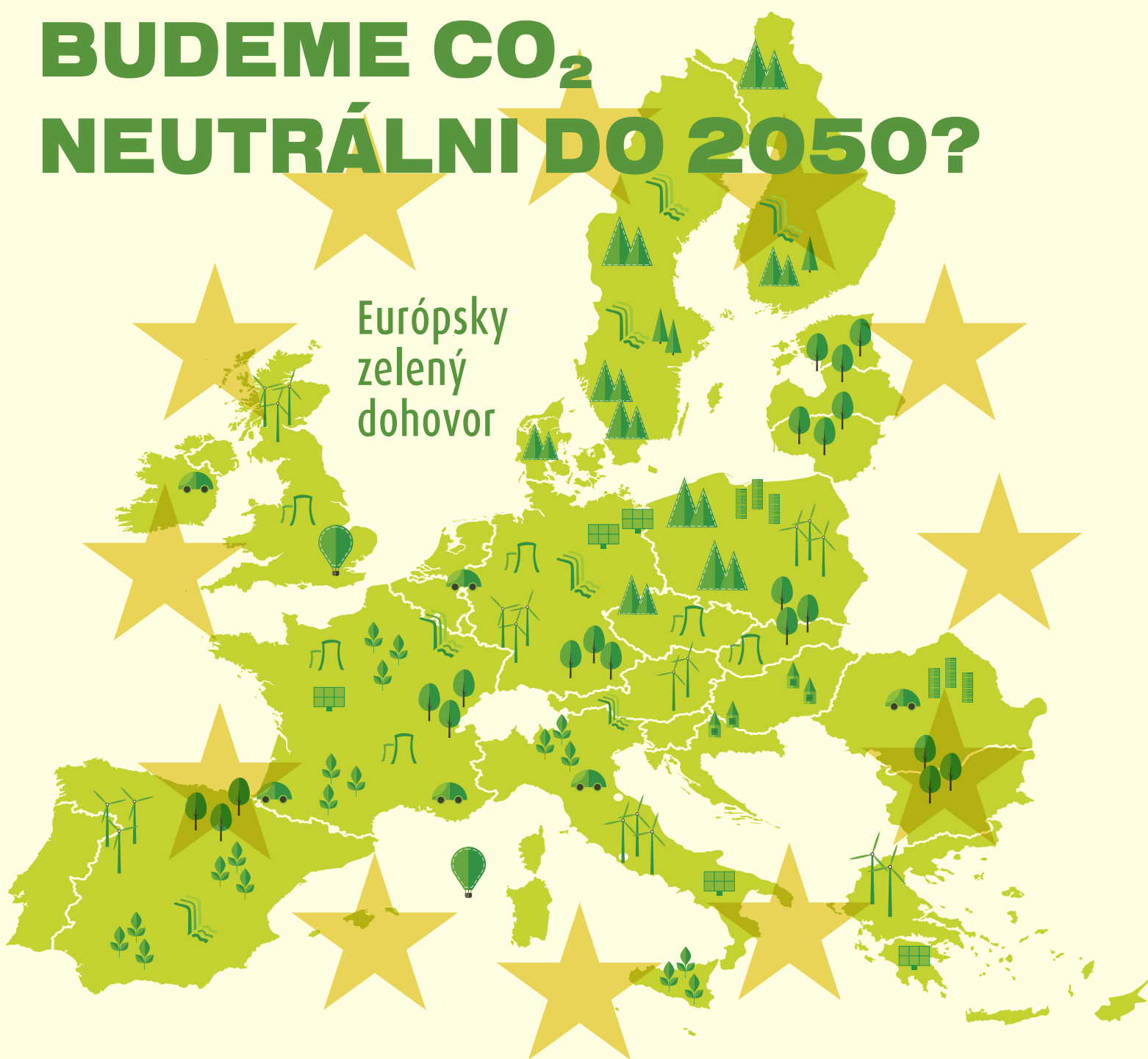


BUDEME CO₂ NEUTRÁLNI DO 2050?

Európsky
zelený
dohovor



ZA SVIATOČNÝ STÔL SA SADÁ, AŽ KEĎ VYJDE PRVÁ HVIEZDA

Každá kultúra má špecifické vianočné symboly, zvyky či štedrovečerné menu. Radi by sme vám priblížili typické Vianoce, ako nám ich opísali naši kolegovia z rôznych krajín.

ŠPANIELSKO

Pre Javiera a Pabla, kolegov zo Španielska, patria k tradičným symbolom Vianoc aj „Los reyes magos“ – Traja múdri kráľi. Vianočný čas „Navidad“ sa spája s bohatou ponukou jedál a nápojov. Začína sa „tapasom“ a servírujú sa mäsité jedlá, pečené hovädzie alebo morčacie či jahňacina. V slávnostnom menu nesmie chýbať ani „jamón ibérico“ španielska šunka a španielska omeleta „tortilla de patatas“. Na záver sa podávajú sladkosti „turrón“, „polvorones“ či marcipán. Po večeri celá rodina spieva „villancicos“, tradičnú vianočnú pieseň.

Darčeky sa rozdávali až šiesteho januára, keď Traja kráľi obdarúvali najmä deti. Na raňajky dostanú aj „roscon de reyes“ – koláč v tvare prstenca.

VEĽKÁ BRITÁNIA

Pre kolegu Coneyho z Veľkej Británie je otcom Vianoc Ježiš Kristus. Vianoce sú pre Britov obdobím stretnutí s ľuďmi, ktorí sú si blízki, spoločne zdobia vianočný stromček a pripravujú hlavné menu, čo je moriak so zeleninou a brusnicovou omáčkou a „vianočný puding“.

Deti píšu listy Santovi a niektoré ich hádžu do kozubu. Veria, že im darčeky nechá v ponožkách alebo obliečkach na vankúše, ktoré zvyčajne zavesia na kozub.

BULHARSKO

V Bulharsku, ako uviedla kolegyňa Lyuba, je vianočný stromček v červenej farbe a symbolom sviatkov sú „Koledari“ – v maskách oblečení muži, ktorí prinášajú prania a odháňajú zlých duchov. Vianoce sa začínajú už v predvečer, 23. decembra. Počas tohto dňa, nazývaného „Nová Eva“, sa pripravujú len vegetariánske jedlá a musí ich byť nepárny počet. Jedlá potom ostávajú v noci na stole, aby sa zomreli z rodiny mohli najesť.

Ako štedrovečerné menu sa podáva pečené prasiatko, plnené kapustové rolky, špeciálne pečený chlieb (sodena pita) s mincou ukrytou v striedke. Najstarší člen rodiny chlieb nakrája a kto v ňom nájde mincu, bude bohatý a bude mať dobrý život. Ak je v rodine kozub, počas sviatočnej noci sa doň vloží špeciálne drevo – „Budnik“, veľký kus duba alebo hrušky, a „číta“ sa z plameňov, aký bude budúci rok. Ak sa oheň rozblčí, bude bohatý a úrodný.

RUSKO

Ruské Vianoce „Roždenie“ majú podľa kolegu Maxima deda Mráza, darčeky a zimu. Pravú ruskú! Rusi držia 40-dňový pôst (od 28. novembra) a Vianoce slávia podľa Gregoriánskeho kalendára v noci zo šiesteho na siedmeho januára. Rovnako prichádzajú koledníci, ktorí v kostýmoch hrajú na námestí divadlo a chodia od domu k domu, kde dostanú malé občerstvenie.

Otec rodiny ešte v lete počas žatvy odloží najkrajšie klasy do kytice na oltár ako poďakovanie za úrodu a večer 6. januára ju spáli ako prosbu, aby aj ďalší rok bola dobrá úroda. K spoločnému stolu rodina zasadne, až keď vyjde prvá hviezda.

Menu je veľmi bohaté: kaša z pšenice, maku, orechov a medu „sočelnik“, studený zemiakový šalát s varenou cviklou „vinegret“, pôstne palacinky bez mlieka, pečená hus s jablkami a slivkami, tlačienka z hovädzieho mäsa alebo rýb, pečený piroh „kulebjaka“ plnený mäsom, rybami, ryžou, hriabami, zemiakmi a kapustou a, samozrejme, aj sladké medovníky a bábovka so sušeným ovocím. Darčeky sa dávajú pod stromček v noci a rozbalujú sa nasledujúce ráno, siedmeho januára.

BRAZÍLIA

Keď sa povie Vianoce, ako prvé zide Pedrovi na um slovo rodina. Vo vzdialenej krajine sú sviatky časom veľkolepých osláv, pretože rodiny v Brazílii sú zvyčajne veľké. Jeden člen rodiny pripravuje večeru, ostatní prinesú nejaký dezert a nápoje a dlho sa rozprávajú o jedle. Hlavným chodom je moriak s „farofou“ z manioku, ktorá je prílohou takmer každého jedla v Brazílii. Nechýba ani tradičná treska, šaláty, ryža, zemiaky či domáca majonéza.

Ako dezert sa podáva mliečny puding, francúzsky toast a koláč „brigadeiro“. Hneď po večeri si ľudia vymieňajú darčeky s vtipným názvom „Secret friend“ – predtým, ako darček darujete, musíte opísať obdarovávanú osobu, a ostatní hádajú, kto to je.

ČESKÁ REPUBLIKA

České symboly Vianoc, ako nám ich opísal Radek, majú svoju históriu, do ktorej patria jasličky – betlehem, imelo, darčeky i chutné ryby. Zvyky aj tradície sa podobajú slovenským. Podáva sa tradičná hrachová polievka, „pučálka“, čo je jedlo z naklíčeného hrachu. Po stole sa rozhodí hrst suchej šošovice, aby privábila hojnosť do domu. Na stole je prestreté aj pre okoloidúceho alebo člena rodiny, ktorý na večeru nepríde. Pod všetky tanieri sa vloží minca pre zaistenie bohatstva a rybia šupinka pre šťastie.

AKO TRÁVIA ŠTEDRÝ DEŇ NAŠI KOLEGOVIA V ELEKTRÁRŇACH, ABY SME AJ NA VIANOCE MALI SVETLO A TEPLU?

Všetci „zmenoví“ sa zhodli na tom, že Štedrý večer počas pracovnej zmeny prebieha vcelku normálne. Pracuje sa úplne štandardne ako v ktorýkoľvek iný deň. Nálada je však úplne iná. Z rádia vyhrávajú vianočné pesničky, koledy a aj ľudia sú akýsi iní – milší, a obdarúvajú sa malými darčekom a ovocím. Vo Vojanoch si zmenový inžinier Ján Palkoci s kolegami pred Štedrým večerom vyzdobí pracovný priestor. Špeciálne menu nebyva, každý si však z domu prinesie vianočné maškrtky, ktorými sa navzájom ponúkajú. Všetci si želajú pokojné, šťastné a veselé prežitie vianočných sviatkov.

Dušan Dekan so svojou zmenou na dokončovanom treťom mochovskom bloku prežíva vianočné sviatky tak ako iné nepretržité prevádzky, napríklad ako lekári v nemocniciach. Sviatočné dni sú bez zložitých manipulácií, skúšok, ale keď nastane nepriaznivá situácia, ako napríklad v minulom roku, keď mrazy narobili „paseku“, musia to riešiť hneď. „Veci sa väčšinou pokazia v tom najnevhodnejšom čase.“

Všade je väčší pokoj a podľa Miroslava Pisára, vedúceho treťtieho reaktorového bloku, je práve ten pokoj dôležitý. Keď je pokoj, všetko beží ako má. Medzi kolegov na zmene prídu aj manažéri, porozprávajú sa a odchádzajú z blokovej dozornej s vetou: „Držte to!“

V čase večera je v myšliach asi každý so svojou rodinou, nejaké telefonátky domov a už sa každý teší na koniec zmeny.

CHÝBAJÚ PRI ŠTEDROVEČERNOM STOLE...

Na otázku, ako pripravujú rodinu na to, že budú na Štedrý večer v práci, a či si rodina na to zvykla, všetci zhodne odpovedajú, že rodinu po všetkých tých odpracovaných Vianociach už netreba špeciálne pripravovať. Po rozplánovaní zmien na začiatku roka hneď vedia, že oco zase doma nebude. Samozrejme, vždy, keď to doma oznámia, tak najbližší ostanú zaskočení, lebo práve „tento rok“ s tým nepočítali. A zaspomínali si, že kým boli ich deti malé, vysvetľovalo sa to ťažšie...

Celý chod rodiny v čase Vianoc musia podriadiť a prispôbiť svojmu pracovnému rytmu. A ak nastupujú do nočnej zmeny, tak po večeri a rozbalení darčiekov sa už ponáhľajú do práce, aby mohli vymeniť kolegov, ktorí sa nemôžu dočkať, aby strávili aspoň neskoro večer týchto najkrajších sviatkov roka v kruhu svojich najbližších.

Pripravila Z. Andrlóva

SYMBOLY VIANOC

SVÄTÁ BARBORA

Podľa kresťanskej tradície pochádzala Barbora z bohatej rímskej rodiny, ktorá nesúhlasila s tým, aby prijala kresťanstvo. Keď sa stala kresťankou, jej otec ju uväznil vo veži. Barbora však ušla a skryla sa v jaskyni, ktorá sa jej zázračne zjavila. Vo svojej viere vytrvala až do smrti: legenda hovorí, že ju mečom sfal jej otec. Svätá Barbora je patrónka baníkov.

VIANOCE

Slovo je prevzaté z nemčiny – Weihnachten znamená „Sväté noci“.

VIANOČNÝ STROMČEK

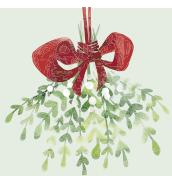
Z historického hľadiska je to veľmi mladá tradícia – stromček sa prvýkrát sa na slovenskom území objavil až po roku 1810.

IMELO

Tento vianočný symbol je v skutočnosti stále zelená cudzopasná rastlina, ktorú považovali za posvätnú aj v časoch keltských druidov. Jej liečivé účinky uznáva i moderná medicína – imelo obsahuje látky znižujúce krvný tlak a používa sa na výrobu liekov proti ateroskleróze. Priaznivé účinky má aj na zalúbenčov. Kto sa pobožká pod vetvičkou imela, môže počítať s tým, že jeho láska bude večne zelená.

BETLEHEM

Prvé jasličky postavil v roku 1223 v talianskej Umbrii Giovanni Bernardone, neskôr známejší pod menom sv. František z Assisi. V pustovni v horskej jaskyni postavil žlab, naložil ho krmivom a priviedol k nemu živého osla a vola. Na tomto mieste slúžil omšu.



*Vela štastia a zdravia
v novom roku 2020
Vám želá
redakcia časopisu*



NIEKOLKOMESAČNÉ ONESKORENIE MOCHOVIEC NIE JE ZÁVAŽNÉ. ZÁVAŽNÉ BY BOLO, KEBY BY SME ICH NIKDY NESPUSTILI.

„Po spustení Mochoviec splatíme dlhy a približne o štyri roky budeme zdravou firmou s miliardovým prevádzkovým ziskom,“ avizoval v rozhovore pre Denník N generálny riaditeľ Slovenských elektrární Branislav Strýček. Prezradil aj plány, ktoré má spoločnosť s tepelnými elektrárnami Nováky a Vojany.

Aký vplyv na zisk má omeškanie uvádzania Mochoviec do prevádzky o mesiac?

Zisky nestrácame, len sa nám posúvajú v čase. Bloky budeme prevádzkovať 60 rokov, takže toto obdobie sa len o niečo posúva. Jeden blok vygeneruje zisk približne 5 miliónov eur mesačne. Na tržbách je to približne 15 miliónov eur. Oddaľovanie prevádzky oddaľuje znižovanie dlhu. Keď sa pozriete na naše výsledky a vývoj dlhu, ten bude síce ešte chvíľu rásť, ale po uvedení Mochoviec do prevádzky začne rapídne klesať. Oddaľovanie nemá na ekonomiku firmy fatálny dosah.

Ako dlho sa ešte môžu odkladať Mochovce, aby bol problém s dlhom udržateľný?

Naše zadlženie je už dnes extrémne vysoké, na úrovni 13-násobku EBITDA (zisk bez daní, úrokov a odpisov), čo je významne nad štandard priemyslu. Za zdravý sa považuje dlh na úrovni 3- až 4-násobku EBITDA. Pri firme našej veľkosti je ale normálne, že taký obrovský výdavok, akým je stavba jadrovej elektrárne, musí posunúť ukazovateľ zadlženia na pár rokov do extrému. Na druhej strane, o štyri roky budeme zase mimoriadne zdravá firma s EBITDA na úrovni jednej miliardy a veľmi nízkym zadlžením.

Ako môžu ohroziť uvádzanie blokov do prevádzky mimovládne organizácie?

Očakávame, že sa voči povoleniam odvolajú protijadroví odporcovia z Rakúska. Pre nich je to posledná príležitosť podať námietky a pokúsiť sa projekt zastaviť alebo aspoň oddialiť spustenie. Úrad jadrového dozoru sa bude musieť ich námietkami zaoberať, čo potrvá 4 až 5 mesiacov. Palivo budeme môcť zaviezť až po vydaní právoplatného rozhodnutia ÚJD. Pri prvých dvoch blokoch Mochoviec to prebiehalo úplne inak. Pamätníci mi vraveli, že elektrárňe bola dokončená v piatok a palivo sa zavážalo v nedeľu. Teraz máme viac ako polročný posun kvôli prísnej legislatíve.

Áká náročná na peniaze je etapa, v ktorej sa nachádza tretí blok, keď už je hotový a len sa opravuje? Kolko vás to stojí mesačne?

Všetky technológie sú už tam, takže je to najmä o ľudskej sile. Stále máme na stavbe tritisíc ľudí, približne polovica z nich pracuje na treťom, druhá polovica na štvrtom bloku, kde ešte prebiehajú stavebné práce. Priemerné mesačné náklady na jeden blok sú 17 – 18 miliónov eur.

Nedávno sa objavil problém s nekvalitnými signalizačnými káblami, ktorý môže spôsobiť ďalší časový sklz. Budú sa objavovať ďalšie poruchy?

Sme v štádiu, keď sa veci testujú, čiže je normálne, že sa objaví niečo, čo nefunguje. Inak by nebolo treba testovať. Tých káblov na treťom bloku nie je veľa, je to práca približne na tri týždne. Tým pádom to nie je také významné ani z pohľadu financií. To, že občas treba vymeniť ventil, je prirodzené. Je to dôkaz, že si naši pracovníci na stavbe aj inšpektori ÚJD robia svoju prácu dobre. Keby sme nemali žiadne chybové hlásenia, skôr by som bol nervózny z toho, či funguje kontrola.

Aktivisti preniesli svoju iniciatívu proti Mochovciam aj do vysokej politiky v Nemecku a Rakúsku. Darí sa vám to ustáť?

Žiaden tlak zo strany Rakúska by nemal ohroziť náš plán zaviezť palivo do reaktora. Rozhodnutie je výlučne v rukách Slovenska a slovenských štátnych orgánov. S Rakúskom už roky bežia bilaterálne stretnutia, kde si experti z oboch krajín vymieňajú veľmi podrobné informácie. Aj rakúsky prezident nedávno konštatoval, že napriek výhradám rakúskej strany voči jadru, oceňuje, že sme transparentní a poskytujeme informácie. Zatváranie jadroviek v Európe je fatálna chyba, ktorá vedie k zvyšovaniu emisií CO₂, odsúva ukončenie spaľovania fosílnych palív a významne oslabuje sna-

hy o záchranu klímy. Jadrové elektrárne v Európe dnes vyrábajú násobne viac elektriny ako veterné a solárne a prakticky bez emisií. Krajiny s vysokým podielom jadra ako Francúzsko alebo Švédsko majú v elektroenergetike najnižšie emisie. Na rozdiel od Nemecka, ktoré patrí v EÚ k najväčším znečisťovateľom. Preto keď počúvam niektorých protijadrových aktivistov, ktorí žiadajú zatvoriť jadrové elektrárne, nerozumiem, čo vlastne chcú – či reálne bojovať proti otepľovaniu klímy a za životné prostredie, alebo iba zatvárať jadrovky.

Ako sa pripravujete na zatvorenie Elektrárne Nováky?

Berieme ako fakt, že v roku 2023 bude zatvorená. Nevidíme žiadny priestor na to, aby bola predĺžená jej prevádzka. Intenzívne pripravujeme projekt premeny Novák na tepláreň, aby sme mohli aj po ukončení prevádzky dodávať naďalej teplo pre región Prievidze a Novák. Nepočítame so spaľovaním hnedého uhlia, ani s výrobou elektriny. Plánujeme využiť existujúcu infraštruktúru a dodávať teplo, najpravdepodobnejšie kombináciou plynu a biomasy na báze drevnej štiepky. Stále pracujeme aj s možnosťou spaľovania odpadu a vidíme ju ako možné finálne riešenie.

Aké máte plány s Elektrárnou Vojany na východnom Slovensku?

Vo Vojanoch môžeme používať iba uhlie z Ruska. Je to veľmi nákladné, lebo ho musíme voziť na dlhé vzdialenosti. Nárast ceny uhlia a emisných povolení je vyšší ako nárast cien elektriny. V roku 2019 sme preto elektrárňe takmer neprevádzkovali. Hľadáme riešenie na jej konverziu na iné palivo. Dnes môžeme spolu s uhlím spaľovať 20 percent biomasy. Pozeráme sa na to, ako by sme až do 50 percent spaľovali alternatívne palivá, ktoré majú zhruba rovnakú výhrevnosť ako uhlie, ale podstatne nižšiu cenu. Sme v štádiu testovania, meriame emisie a keď dostaneme výsledky, budeme vedieť viac.

MEDZINÁRODNÉ PREVIERKY V MOCHOVCIACH



Tím predprevádzkového hodnotenia bezpečnosti (Pre-OSART) Medzinárodnej agentúry atómovej energie (MAAE) 5. decembra ukončil 18-dňovú misiu na 3. bloku JE Mochovce. Sedemnásť expertov a traja pozorovatelia z troch kontinentov skúmali prípravu bloku na uvádzanie do prevádzky v 12 rôznych oblastiach. Preverovatelia MAAE identifikovali niekoľko dobrých príkladov, ktoré sa budú globálne zdieľať v rámci jadrového priemyslu, napríklad inštaláciu automatickej aktivácie nízkotlakového bezpečnostného vstrekovania do reaktora pri odstavenom bloku, používanie online nástroja klasifikácie udalostí a prognózovania v prípade havarijných udalostí či zavedenie efektívneho spôsobu komunikovania s externými organizáciami a zainteresovanými stranami, hlavne s mládežou. Misia poskytla aj niekoľko odporúčaní na zlepšenie bezpečnosti – manažéri by mali prísne uplatňovať vysoké prevádzkové štandardy na zaistenie bezpečnej prevádzky, zaviesť strategický prístup na podporu bezpečného uvádzania elektrárne do prevádzky, ako aj zaistiť bezpečnosť personálu a zariadení podporovaním vhodného správania a podmienok v každom momente.

„Spúšťanie a prechod do prevádzky jadrovej elektrárne si vyžaduje, aby vyšší manažment trvalo preukazoval svoj záväzok voči bezpečnosti a aby do tohto úsilia zapájal zamestnancov na všetkých úrovniach. Tím Pre-OSART tento záväzok u vyššieho manažmentu pozoroval a zároveň ponúkol odporúčania a návrhy na ďalšie zlepšenie prevádzkovej bezpečnosti elektrárne,“ povedal na záverečnom stretnutí Fuming Jiang, vedúci misie Pre-OSART.

Tím poskytol manažmentu elektrárne predbežnú správu z misie a do troch mesiacov predložil vláde Slovenskej republiky záverečnú správu.

Misia nehodnotila adekvátnosť dizajnu elektrárne a neporovnávala prevádzkovú bezpečnosť s inými svetovými elektrárnami, ale zamerala sa skôr na proces spúšťania a prechodu do budúcej prevádzky. To si vyžaduje, aby manažment trvalo preukazoval svoj záväzok voči bezpečnosti a aby do tohto úsilia zapájal všetkých zamestnancov.

Porovnanie štandardov MAAE s praxou v elektrárnach bude zhrnuté v správe. Tá je zvyčajne verejným dokumentom a po finalizácii bude zaslaná ÚJD SR a vláde Slovenskej republiky.

Manažment skonštatoval, že sa návrhmi tímu bude zaoberať a pozve následnú misiu OSART po približne 18 mesiacoch. Zámerom medzinárodných previerok MAAE je zvyšovať bezpečnosť JE počas spúšťania i počas prevádzky jadrových blokov. Misia Pre-OSART porovnávala štandardy MAAE s aktuálnym stavom na spúšťanom treťom bloku. Od roku 1982 MAAE vykonala vyše 200 previerok po celom svete.

„Zrealizujeme všetky návrhy a odporúčania expertov Pre-OSART a verím, že dosiahneme náš cieľ stať sa jedným z najlepších prevádzkovateľov reaktorov typu VVER na svete,“ uviedol Branislav Strýček, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ SE.

V januári nás preverí aj Svetová asociácia prevádzkovateľov jadrových zariadení (WANO), ktorú sme požiadali o vykonanie partnerskej previerky pred spúšťaním bloku do prevádzky. Je naplánovaná od 13. do 24. januára 2020. Previerky WANO sa organizujú so zámerom porovnať elektrárne s najlepšími prevádzkovateľmi sveta a pomôcť pri nastavovaní kultúry bezpečnosti, excelentnej výkonnosti a sústavného zlepšovania.

MOCHOVCE 3: OPAKOVANÉ SKÚŠKY UKONČENÉ

V závere minulého roka pristúpili Slovenské elektrárne k ďalšej fáze testovania pripravenosti tretieho bloku elektrárne v Mochovciach na uvádzanie do prevádzky.

Počas opakovaného nahriatia bloku boli vykonané tlakové skúšky primárneho okruhu a reaktora, funkčné skúšky zariadení primárneho a sekundárneho okruhu, bezpečnostných systémov, elektročastí a systémov kontroly a riadenia, a to všetko v súlade s prevádzkovými postupmi používanými aj po zavezení jadrového paliva. Kontrolou prešli hermetické priestory bloku, ďalej sa vykonali skúšky a kontrola príslušných vzduchotechnických systémov, komplexná kontrola funkčnosti nových signalizačných káblov i skúšky elektromagnetickej kompatibility a testy pripravenosti káblových priestorov.

„Máme na stavbe tímy, ktoré pracujú nepretržite 24/7, a ich zámer je urobiť všetko pre to, aby sa skúšky zvládli a preu-

kázali pripravenosť zariadení a personálu na ďalšiu etapu, ktorou je uvádzanie elektrárne do prevádzky,“ povedal Peter Andraško, riaditeľ generálneho manažmentu stavby.

Počas skúšky bol reaktor a celý primárny okruh nahriaty na 260 °C a natlakovaný na tlak 16,8 MPa. Do reaktora boli zavezené imitátory palivových kaziet, ktoré verne simulovali hydrodynamické charakteristiky počas prevádzky s jadrovým palivom.

Súčasťou tejto fázy bol aj test hlavných cirkulačných čerpadiel a stovky ďalších testov. Overené boli i závery správy o validácii systému automatických ochrán reaktora a systému zaistenia bezpečnosti. Po náhreve sa primárny okruh dochladiť na 40 °C.

„Som veľmi rád, že sa tímu zodpovednému za stavbu a uvádzanie do prevádzky podarilo dosiahnuť pripravenosť bloku na vykonanie opakovaného náhrevu, splniť všetky podmienky príslušného programu a kontrol inšpektorov Úradu jadrového dozoru. Pre nás je prioritou číslo jedna bezpečnosť. Máme desiatky rokov praxe s bezpečnou prevádzkou jadrových elektrární, ktoré preniesieme aj do prevádzky tretieho bloku. Podstúpili sme náročnú kontrolu zo strany medzinárodných expertov vrátane pozorovateľov z Rakúska a ďalšie sú plánované v tomto roku,“ skonštatoval Branislav Strýček, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Slovenských elektrární.

SPOLUPRÁCA S UNIVERZITOU PRINÁŠA VÝBORNÝ VÝSLEDOK

Slovenské elektrárne počítajú i do budúcnosti s prevádzkou východoslovenskej elektrárne Vojany. Novinkou je, že v tejto tepelnej elektrárni už nie je zámer vyrábať elektrinu iba prostredníctvom uhlia.

Elektrárne Vojany sa nachádzajú neďaleko Michaloviec a ich celkový inštalovaný výkon je v súčasnosti dvakrát 110 megawattov. Elektrárňou zabezpečuje spoľahlivosť prenosovej sústavy východného Slovenska dodávkou bázovej elektrickej energie. Poskytuje pre elektrizačnú sústavu podporné služby, potrebné na udržanie kvalitatívnych ukazovateľov sústavy.

Elektrárňou od apríla 2019 takmer polovicu času stála a nevyrábala. Bol to dôsledok rastúcich cien emisných povoleniek a ďalších faktorov na trhu s elektrinou, ktoré spôsobujú, že elektrina vyrobená vo Vojanoch je príliš drahá a nekonkurencieschopná.

„Chceli sme sa vyhnúť zatvoreniu elektrárne a zachovať zamestnanosť v tomto regióne, preto sme v uplynulom období analyzovali rôzne scenáre a dostupné možnosti na zníženie výrobných nákladov. Elektrárňou nevyrábala naplno a to bola pre nás veľká trauma. Hoci sme si uvedomovali, že nie je potrebné produkovať „drahú“ elektrinu, ale predsa sme ju nechceli „odpísať“,“ skonštatoval riaditeľ vojanskej elektrárne Ondrej Marcinčák.

„Vytvorili sme pracovný tím so skúsenosťami a s obrovskou vôľou – prinavrátiť život našej elektrárni. V priebehu niekoľkých mesiacov sme urobili skúšky spoluspalovania certifikovaného tuhého druhotného paliva (TDP) na báze vybraných ropných produktov a biomasy. Po získaní potrebných povolení očakávame začiatkom roka 2020 nábeh prevádzky so spoluspalovaním uhlia a nového paliva,“ uviedol riaditeľ.

CENOVÝ VÝHODNEJŠIE A EKOLOGICKEJŠIE PALIVO

Tuhé druhotné palivo má porovnateľné vlastnosti ako čierne uhlie a spĺňa všetky environmentálne požiadavky platnej slovenskej legislatívy. Cenovo je výhodnejšie ako čierne uhlie dovážané z Ruskej federácie.

„Ale cesta k realizácii tak náročného projektu nebola ľahká,“ uviedol Juraj Mihók,

manažér prevádzky elektrárne Vojany. Spomenutý tím odborníkov riešil otázky logistiky dovozu nového paliva, jeho uskladnenia, dopravy do zásobníkov až po samotné spálenie paliva. Procesu spoluspalovania bolo potrebné prispôbiť existujúce dopravníky, zásobník biomasy a bola potrebná aj úprava riadiaceho systému kotla.

TÍM TO ZVLÁDOL A SKÚŠKY DOPADLI ÚSPEŠNE

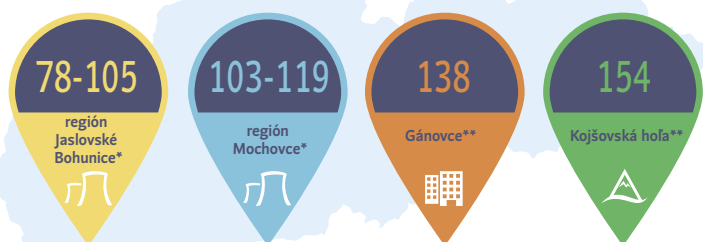
Cieľom skúšok bolo preveriť možnosť náhrady 50 % kalorického podielu uhlia druhotným palivom s minimálnym dosahom na prevádzkové parametre spaľovacieho procesu a emisie.

O efektívnosti projektu hovoria samotné výsledky skúšok. „Pri 72-hodinovej skúške sme vyrobili 4 GWh elektrickej energie, z čoho 1,9 GWh z tuhého druhotného paliva. Cena výroby 1 MWh elektrickej energie z tohto druhu paliva je o viac ako 20 € lacnejšia ako 1 MWh z uhlia. V druhotnom palive je v priemere 35 % biozložky, čo v nemalej miere prispieva k ochrane životného prostredia.

Myšlienka využiť toto riešenie je výsledkom našej dlhodobej intenzívnej spolupráce s Podnikovohospodárskou fakultou Ekonomickej univerzity v Košiciach a preukazuje užitočnosť prepájania akademickej sféry s podnikaním,“ s hrdosťou dodal riaditeľ Marcinčák.



Rádioaktivita životného prostredia príkony dávkového ekvivalentu (nanosievert/hodina)



* merania SE november 2019; ** merania SHMÚ november 2019

Viac informácií o vplyve prevádzky elektrární na životné prostredie nájdete na www.seas.sk.

KONEČNE! EUROPARLAMENT UZNAL ÚLOHU JADRA PRI OCHRANE KLÍMY

Vďaka dodatku 46 europoslancov Európsky parlament oficiálne uznal úlohu jadrovej energie pri plnení cieľov v oblasti klímy. V pôvodnom návrhu uznesenia sa rátalo s odklonom od jadra.

Výzerá to ako najnudnejší text na svete: dodatok k uzneseniu Európskeho parlamentu o Konferencii OSN o zmene klímy 2019, ktorá od 2. do 13. decembra prebieha v Madride, Španielsko (COP 25). Týchto jedenásť (!) riadkov však mení jadrovú energiu zo strašiaka Európy na jeden z oficiálnych pilierov boja EÚ proti klimatickým zmenám. Štyridsaťšesť europoslancov dodatkom zmenilo text navrhovaného uznesenia.

Európsky parlament tak kvôli konferencii OSN v Madride oficiálne uznal úlohu jadrovej energie pri plnení cieľov v oblasti klímy. Vo svojom uznesení uvádza: „... jadrová energia môže zohrávať úlohu pri plnení cieľov v oblasti klímy, pretože nevypúšťa skleníkové plyny, a môže zabezpečiť aj značný podiel výroby elektrickej energie v Európe; domnieva sa však, že vzhľadom na odpad, ktorý produkuje, si táto energia vyžaduje strednodobú a dlhodobú stratégiu, ktorá zohľadňuje technologický pokrok (laser,

jadrová syntéza atď.) zameraný na zlepšenie udržateľnosti celého odvetvia...“

POD DODATOK SA NEPODPÍŠAL ANI JEDEN SLOVÁK

Uznesenie europarlamentu, prijaté 430 hlasmi (190 proti a 34 sa zdržali), sa líši od textu pôvodného uznesenia, v ktorom sa uvádzalo, že „jadrová energia nie je bezpečná, environmentálne ani ekonomicky udržateľná“. Tento pôvodný návrh uznesenia vyzýval na vypracovanie stratégie prechodu na postupné vyradenie jadrovej energie v EÚ.

ODHLASOVALI KLIMATICKÚ KRÍZU

Parlament tiež schválil uznesenie vyhlásujúce klimatickú a environmentálne

núdzovú situáciu v Európe a vo svete. Vyzval Európsku komisiu, aby zabezpečila úplné zosúladienie všetkých príslušných legislatívnych a rozpočtových návrhov s cieľom obmedziť globálne otepľovanie na menej ako 1,5 °C. Európska únia tiež musí čo najskôr predložiť svoju stratégiu na dosiahnutie klimatickej neutrality pre Dohovor OSN o zmene klímy.

Poslanci zároveň vyzvali novú predsedníčku Európskej komisie Ursulu von der Leyen, aby do svojho politického balíka European Green Deal zahrnula cieľ znížiť emisie skleníkových plynov o 55 % do roku 2030. Súčasný cieľ EÚ predpokladajú zníženie emisií skleníkových plynov o 40 % do roku 2030 oproti úrovni z roku 1990.

Prevzaté z www.nuclear.sk

SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE BOLI PLNÉ VIANOČNÝCH ANJELOV

NAJVZÁČNEJŠIE VECI SA NEDAJÚ KÚPIŤ. DAJÚ SA IBA DAROVAŤ.

V každom okamihu života sa môžeme podeliť o svoju lásku a ľudskosť. Malým skromným skutkom, darčekom, ktorý pre niekoho znamená veľa, priam celý svet. Aj tento rok deti z centier pre rodinu a krízových centier Slovenska písali Ježiškovi. Adresa bola: *Dobří ľudia, Slovenské elektrárne*.

Mali sme takmer 300 vianočných anjelov – presne toľko dobrých ľudí z elektrární sa zapojilo do výzvy splniť vianočné prania deťom, ktorým pocit domova chýba. Zamestnanci zareagovali veľmi štedro, s láskou sa snažili splniť prania podľa Zoznamu Ježiškovi.

DETI SI ŽELALI NAOZAJ VŠELIČO

Od hračiek po školské pomôcky či hygienické potreby až po kolobežku, lego či botasky. Radosť bola nielen na strane Anjela počas balenia vianočného balíčka, ale tá iskra v detských očičkách pri jeho rozbalovaní bola priam anjelská.

Darček s menom dievčatka, chlapčeka, ale aj tinedžera si našiel svoje miesto pod rozsvieteným stromčekom v konkrétnych detských domovoch a krízových centrách. Všetci Anjeli veria, že ľudskosť a teplo domova, ktoré starostlivo zabalili, pretrvalo aj do nového roka.

Deti sa odmenili tým najprostejším. Úsmevom a spontánnou radosťou.

Vďaka Anjeli, vďaka za Vašu pozornosť!

(za)



FESTIVAL FILMOV O TRVALO UDRŽATEĽNOM ROZVOJI

EKOTOPFILM ENVIROFILM

MOCHOVCE | ENERGOLAND
JUNIOR FESTIVAL

16.1.2020 | 8:30-12:30

ZMENÍME PLANÉTU ALEBO SEBA?

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVANÝ EURÓPSKOU ÚNIOU A KOLÉŽNYM FONDOM



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne
a investičné fondy



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

www.EKOTOPFILM.sk

ZA POLSEKUNDU SME SI NAROBILI RIADNE PROBLÉMY. PREŽIJEME ĎALŠIU POLSEKUNDU?

Ako by vyzerala stručná história Zeme, keby sme ju vtlesnili do jedného kalendárneho roka? Ak by naša planéta vznikla prvého januára, život v mori by sa objavil už koncom januára, prvé cicavce len pár dní pred Vianocami. Príbeh *Homo sapiens* by sa začal písať až na Silvestra, dvanásť minút pred polnocou. Najproblematickejšou časťou je však posledná polsekunda roka. Za tento čas by totiž uplynulo asi 70 rokov života Zeme, ktoré sú poznačené masívnym spaľovaním fosílnych palív. Jeho následkom je zvýšenie priemernej teploty našej planéty.

Čo je zdrojom tohto problému? Získavame viac ako 80 % energií (teplo, elektrina, pohonné hmoty) z fosílnych palív, z uhlia, ropy a plynu a len necelých 20 % tvoria nízkouhlíkové zdroje. Ak chceme spomaliť globálne otepľovanie, musíme dramaticky znížiť podiel fosílnych zdrojov a nahradiť ich nízkouhlíkovými.

Kľúčovou otázkou je, ako to dosiahnuť v horizonte 20 – 30 rokov, ak chceme udržať globálne zvýšenie teploty pod úrovňou 1,5 °C.

Medzi najväčšie zdroje emisií oxidu uhličitého patrí výroba elektriny. Preto je aj publiku na Ekotopfilme adresovaná otázka: Ako vyrábať elektrinu ekologicky a spoľahlivo?

Ekotopfilm je medzinárodný filmový festival, ktorý má zámer inšpiratívnym spôsobom meniť správanie spoločnosti vo vzťahu k životnému prostrediu a vytvoriť priestor k otvorenej diskusii o otázkach trvalo udržateľného rozvoja. Svojou 46. ročnou tradíciou je najstarším podujatím tohto druhu na svete a jedno z najväčších a najnavštevovanejších podujatí na Slovensku.

K úspešnému priebehu edície Ekotopfilm Junior, určenej školákmi, prispievajú už 5 rokov aj Slovenské elektrárne. V minulom roku prišli do 16 slovenských festivalových miest so zaujímavou animovanou prezentáciou zameranou na tému globálneho otepľovania a oslovili takmer 13-tisíc školských detí a študentov.