



ČERVEN | 2017

elektronický zpravodaj
Skupiny ČEZ pro region
Jaderné elektrárny Temelín

@INFO



Od začátku výstavby Temelína uplynulo 30 let

Opakovaná hlasování vlády, neustálé diskuze, mezinárodní prověrky a vylepšování projektu. To jsou příklady hlavních momentů, které provázely výstavbu Jaderné elektrárny Temelín. Ta byla zahájena před třiceti lety. První elektřinu pak téměř stomiliardový projekt vyrobil v prosinci 2000. Aktuálně je Temelín s instalovaným výkonem 2x1080 MWe největším českým zdrojem, který kryje pětinu české spotřeby.

Stavba temelínské jaderné elektrárny byla zahájena v únoru 1987. O rok a půl později, konkrétně v říjnu 1998 byla dokončena první ze čtyř chladicích věží. Paradoxně a s trochou nadsázky lze říci, že nejvyšší temelínské stavby rostly jako houby po dešti. Každý rok totiž technici postavili jednu 155 metrů vysokou dominantu. Už dva roky od zahájení výstavby stihli stavaři ochrannou budovu kolem reaktoru prvního bloku včetně její obestavby.

V souvislosti s Temelínem vznikla i řada pomocných staveb mimo areál elektrárny. Zřejmě nejvýznamnějším příkladem jsou dvě přehradní nádrže Hněvkovice a Kořensko, které slouží i k regulaci průtoku Vltavy a poskytují důležitou ochranu před rozvodněnou řekou.

V 90. letech bylo rušno nejen přímo na staveništi. Opakovaně kvůli Temelínu zasedala vláda. V březnu 1990 vláda rozhodla o dostavbě dvou bloků namísto původních čtyř. O dva roky později pak dostavbu opět potvrdila. Definitivní rozhodnutí přišlo 12. května 1999, kdy poměrem hlasů 11:9 vláda potvrdila dokončení největší české elektrárny. V letech 1990 až 2000 se Temelín stal nejvíce prověřovanou elektrárnou světa. Během deseti let jej kontrolovalo 19 expertních týmů Mezinárodní agentury pro atomovou energii a postup prací a zkoušek denně kontroloval domácí jaderný dozor.

Výsledky prověrek přinesly dodatečné investice, skluz v harmonogramu, na druhou stranu znamenaly významný posun v bezpečnosti. Příkladem dodatečně zaváděných opatření byl na moderní digitální systém kontroly a řízení, záměna desítek kilometrů kabelů za nehořlavé a oheň nešířící a stavba plnorozsahového simulátoru pro výcvik personálu. I přesto byly tyto opatření a i celá stavba trnem v oku domácích i zahraničních odpůrců jaderné energetiky.

ČEZ dokázal stavbu Temelína ustát v politické i technické rovině a v prosinci 2000 zahájil první blok výrobu elektřiny. Teď je v provozu 17. rokem a svojí výrobou kryje pětinu české spotřeby.

Výroba elektřiny v JE Temelín

Bilance výroby k 31. květnu 2017

Vyrobena elektřiny v květnu (miliardy kWh)	1,295
Vyrobena elektřiny v roce 2017 (miliardy kWh)	7,589
Aktuální plnění plánu v roce 2017 (%)	102,95
Spolehlivost provozu (%)	95,95
Vyrobena elektřiny od zahájení provozu v prosinci 2000 (miliardy kWh)	199,061

Od začátku výstavby Temelína uplynulo 30 let

Únor 1979	Vydán investiční záměr na výstavbu jaderného zdroje, který počítal se stavbou čtyř bloků.
Únor 1987	Začala výstavba provozních objektů.
Březen 1990	Rozhodnutím vlády byly pozastaveny práce na plánovaném třetím a čtvrtém bloku.
Duben 1990	První mezinárodní mise na kontrolu lokality.
10. března 1993	Vláda premiéra Václava Klause schválila dostavbu JE Temelín.
Únor 1995	Byly dokončeny hrubé stavební práce na prvním bloku.
21. května 1997	Do JE Temelín byla dopravena první zásilka jaderného paliva.
Únor 1998	Byly dokončeny hrubé stavební práce na druhém bloku.
12. května 1999	Vláda potvrdila dokončení a spuštění dvou bloků.
11. října 2000	Na prvním bloku byla spuštěna štěpná reakce.
21. prosince 2000	První blok byl připojen k síti.

Počet zaměstnanců ČEZ s místem práce na elektrárně Temelín k 31. květnu 2017

Zaměstnanců celkem	1 142
Z toho žen	130

Kontaktní údaje na @INFO: Petr Šuleř, 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

„Tunely“ propojující Temelín s Vltavou prošly rekonstrukcí

Rozsáhlou rekonstrukcí prošla dvě klíčová potrubí, která propojují Jadernou elektrárnu Temelín s Vltavou. Během ní energetici kontrolovali a upravovali plochu o velikosti 60 tisíc metrů čtverečních. Práce na potrubí, kterým by bez problému prošel člověk menšího vzrůstu, trvaly tři roky a společnost ČEZ do celkové rekonstrukce investovala přibližně 235 milionů korun.



Pro jihočeskou jadernou elektrárnu jsou dva téměř šest kilometrů dlouhé přivaděče klíčové. Do Temelína totiž přivádí vodu, která je důležitá pro provoz elektrárny. „Voda je pro jadernou elektrárnu stejně důležitá jako pro člověka. Pro spolehlivý a bezpečný provoz musíme mít zařízení pro dodávky vody dlouhodobě ve velmi dobrém stavu. A to nám zajistí i speciální nátěr,“ vysvětlil investici ředitel elektrárny Temelín Bohdan Zronek.

Aby mohli technici rekonstrukci provést, museli po celé trase postupně vybudovat dvacet speciálních vstupů. Ty byly od sebe vzdáleny přibližně 300 metrů. Hlavní práce probíhaly přímo uvnitř potrubí, které se nachází

minimálně jeden a půl metru pod zemí.

Nejprve museli potrubí vyčistit a odstranit korozní úsady. „Z každého 300metrového úseku to dělalo 15 tun usazeného materiálu. Dělali jsme to pomocí vody stříkající pod velkým tlakem. Následovala kontrola stavu, případné opravy a další čištění. Teprve pak jsme mohli nastříkat tři ochranné vrstvy, kdy vrchní obsahuje speciální skelné čočky pro dosažení vysoké odolnosti,“ popsal jednotlivé kroky Aleš Hadrávek, ředitel úseku Projekty jaderných elektráren Škoda Praha Invest.

Podle energetiků je životnost nového nátěru až padesát let. Jednou za tři roky pak budou probíhat pravidelné kontroly.



Na požáry vysokých budov se děti musí připravovat od malička

Mimořádné cvičení zažil rozpálený Týn nad Vltavou. Hasiči zde pomocí speciální techniky, dýchacích přístrojů a vysokozdvizné plošiny evakuovali jednu z velkých mateřských škol. Oni sami i malé děti si tak vyzkoušeli zákrok, který je extrémně náročný na rychlost a koordinaci. Rozsáhlé součinnosti cvičení bylo připraveno ještě před tragédií v Londýně. Události v Británii ale podle specialistů zdůraznily jeho význam.

Je krátce před desátou dopoledne, když se na chodbě druhého podlaží školky objevuje hustý dým. Během pěti minut od nahlášení přijíždějí na místo hasiči, pedagožkám se mezitím, i přes kouř, daří evakuovat naprostou většinu dětí. Ty poslední ale už vynášejí hasiči ve speciálních maskách. Jeden chlapec přesto zůstává ve třetím podlaží, dostane se za ním vedoucí učitelka, ale poté je plameny odříznou. Tak vypadal začátek cvičení, mimořádně náročného pro složky Integrovaného záchranného systému i samotné děti.

„Je to jeden z nejsložitějších, a kvůli dětem i psychicky nejnáročnějších zásahů, kdy klíčová je rychlost, koordinace a výcvik,“ říká mluvčí jihočeských hasičů Vendula Matějů, která dodává „Je to zároveň případ, kdy potřebujeme maximální součinnost lidí, které zachraňujeme. Naštěstí děti byly v tomto případě vzorné.“

„Během tří minut je „uvězněná“ dvojice na zemi a další specialisté je ošetřují. Pro oba šlo ale o silný zážitek. „I když jsem věděla, že se nic neděje, tak ta vnitřní úzkost tam byla. V reálu to bylo pár minut, ale když jsme tam stáli, přišlo mě to strašně dlouho,“ přibližuje vedoucí učitelka Jana Vandová. Hodně netradiční zkušenost si odnesl i hlavní figurant a následně hrdina třídy – šestiletý Vojtěch Hladeček. „Nebál jsem se, ale teď už vím, co mám dělat. Bylo to dobrý,“ konstatoval statečně během fingovaného ošetřování.

V případě cvičení zásahu a evakuace Mateřské školy šlo především o součinnostní cvičení profesionálních a temelínských hasičů s dalšími složkami Integrovaného záchranného systému. Ověřili si pomocí něj dojezdové časy, funkčnost techniky i postupů. Zároveň ale poskytují i řadu preventivních programů určených právě pro děti mateřských a základních škol. Ty zahrnují mimo jiné i evakuaci ohrožených prostor.

Energetici se soustředí na děti zaměstnanců

Jaký je rozdíl mezi střídavým a stejnosměrným proudem? Jak dosáhnout levitace, nebo zatlouci hřebík banánem? Na takové otázky odpovědělo dětem zaměstnanců jihočeské jaderné elektrárny speciální fyzikální odpoledne. Energetici se na vlastní potomky zaměřují schválně, v některých vidí mimo jiné i budoucí kolegy.

Létající blesky, jiskry přeskakující mezi dlaněmi, rozsvícení zářivky vlastním tělem a osobní účast na spoustě dalších pokusů. Takové zážitky si odnesla téměř stovka dětí zaměst-

nanců elektrárny Temelín ze speciálního Fyzikálního odpoledne. Jedním z důvodů jeho pořádání byly i přísné předpisy jaderného zařízení. „Většina dětí se bohužel na pracoviště rodičů nedostane, takže jsme si řekli, že to hlavní – tedy elektřinu – přineseme my k nim. A pozvali jsme ty nejlepší fyzikáře. Ve výsledku se ale skvěle bavili nejen děti, ale i rodiče,“ pochvalovala si za organizátory Jana Gribbinová z Útvaru komunikace.

Na děti se ale Temelín nezaměřuje jen kvůli nedostupnosti pracovišť rodičů. Na elektrárnu je zve i na speciální noční prohlídky, soutěže a příměstské tábory. Podobné akce pořádají i další elektrárny či divize. „Poměrně hodně

dětí zaměstnanců se stává v dospělosti zaměstnanci ČEZ, což je logické. Díky rodičům mají blízko k energetice, přírodovědným oborům, nebo obecně technice. A to je trend, který chceme udržet a posílit,“ vysvětluje za energetiky Petr Šuleř.

V letošním roce proto ještě zaměstnanci dostanou v případě Temelína pozvánky na Letní kino, Jihočeskou prázdninovou roadshow, Den otevřených dveří, nebo noční Adventní prohlídky. Tyto akce jsou ale zároveň otevřeny i pro širokou veřejnost.

V Temelíně našli vědci téměř 40 druhů ptáků

Ve stínu chladicích věží jaderné elektrárny se daří i chráněným druhům. Důvodem je podle odborníků z Jihočeské univerzity bezpečné prostředí a také mozaikovitá krajina v okolí informačního centra a bývalé osady Březí. Na základě výsledků monitoringu zpřístupnila elektrárna unikátní naučnou stezku se soškami opeřenců.

Konipas horský, rorýs obecný, nebo třeba pěnice slavíková. To je jen ukázka z překvapivě dlouhého seznamu monitoringu ptačích druhů v Temelíně. Odborníci z Jihočeské univerzity jich tady při třech pozorováních napočítali téměř čtyřicet, více než dvacet zde přitom prokazatelně hnízdí.

„Z ornitologického pohledu je nejzajímavější park přímo pod chladicími věžemi. Kromě přirozených predátorů tady ptáky nic neohrožuje a mozaika starých stromů, rybníčků, motýlí louky a udržovaných ploch poskytuje živoči-

chům dobré prostředí k životu,“ říká autor výzkumu Jakub Vlček.

Kromě běžných ptačích druhů mohou lidé v těsném okolí přísně střeženého prostoru pozorovat a poslouchat například sedmihláska hajního, nebo cvrčilku zelenou, jejíž hlas si lidé pletou s kobylkami.

„Samozřejmě nás těší, že poskytujeme prostor tolika ptačím druhům, i když účelem elektrárny to samozřejmě není. Zároveň pro nás ale jde o důležitý indikátor, který prokazuje, že okolí rozhodně nijak neškodíme,“ hodnotí výsledky ředitel Temelína Bohdan Zronek.

Park i okolí elektrárny jsou volně přístupné. Pozorování většího počtu ptáků je ale časově náročné, proto se energetici rozhodli vybudovat zde unikátní naučnou stezku. Kromě cedulí ji totiž doplňuje i 11 maket ptáků rozmístěných volně v přírodě.



„Po motýlí louce je to další krok, kdy se snažíme ukazovat veřejnosti, že zde pouze nevyrábíme elektřinu a teplo, ale že nám není lhostejné i okolní prostředí. A věřím, že si stezku oblíbí hlavně děti, které často nevědí, jak některé ne úplně běžné druhy ptáků vypadají,“ říká o projektu ředitelka Divize správa a členka představenstva společnosti ČEZ Michaela Chaloupková.



Bohuničtí hasiči oslavili 115. výročí založení svého sboru

Velmi obřadně oslavili v sobotu 10. června dobrovolní hasiči z Bohunic, místní části Všemyslic na Českobudějovicku, 115. výročí založení svého sboru. Nechyběly slavnostní uniformy, prapory, pamětní stuhy, bohoslužba i vzpomínka na padlé v první světové válce, věnce, čestná salva, státní hymna. Slavnost podpořila Jaderná elektrárna Skupiny ČEZ v rámci svého dlouhodobého partnerství s obcí.

„Dobrovolní hasiči jsou nedílnou součástí života obce. Vedle své práce při požárech, nehodách, živelných pohromách a podobně, jsou hlavními tahouny společenského a kulturního dění. Prostě jejich role je zde zcela nezastupitelná, a to včetně práce s dětmi a mládeží,“ uvedla místostarostka Všemyslic Marie Švehlová.

Všemyslice, k nimž patří další čtyři místní části, Bohunice, Neznašov, Slavětice a Všeteč, mají celkem čtyři sbory dobrovolných hasičů (SDH) s celkem více než dvěma stovkami členů. V praxi to znamená, že k hasičům patří každý pátý obyvatel obce. „V Neznašově a Všeteči máme i dvě družstva mladých hasičů, takže součástí práce členů

SDH je i úspěšná výchova nové nastupující generace,“ poznamenala místostarostka.

Slavnostní nástup hasičů řídil všemyslický starosta Karel Tůma, který je současně velitelem SDH Bohunice. Po úvodní bohoslužbě pak administrátor Římskokatolické farnosti v Týně nad Vltavou Václav Hes posvětil před místní kaplí novou mobilní požární stříkačku, kterou Všemysličtí loni pořídili pro hasiče z Bohunic díky příspěvku Jihočeského kraje.

Další prostředky k zajištění sportovních, kulturních a společenských akcí čerpá obec z pravidelného příspěvku ČEZ v rámci projektu Oranžového roku v okolí Jaderné elektrárny Temelín. Za pomoci těchto zdrojů se zde ročně uskuteční okolo třicítky různých akcí.

„Tato podpora je již tradiční součástí všech hasičských soutěží v celém okolí, což nám mimo jiné umožňuje jiné využití ušetřených prostředků například k nákupu potřebného vybavení a techniky pro naše sbory,“ konstatoval starosta SDH Bohunice Jan Hrdlička.

Svou nezastupitelnou úlohu už dobrovolní hasiči v jižních Čechách mnohokrát prokázali při povodních, požárech, při likvidaci následků bouřek, náhlých přivalových dešťů a podobně. Jsou schopni rychle a účinně pomáhat s dokonalou znalostí místního prostředí při jakýchkoli krizových událostech.



Infocentrum JE Temelín

Telefon: 381 102 639 E-mail: infocentrum.ete@cez.cz

Více informací na www.cez.cz/temelin

nebo www.facebook.com/ICTemelin