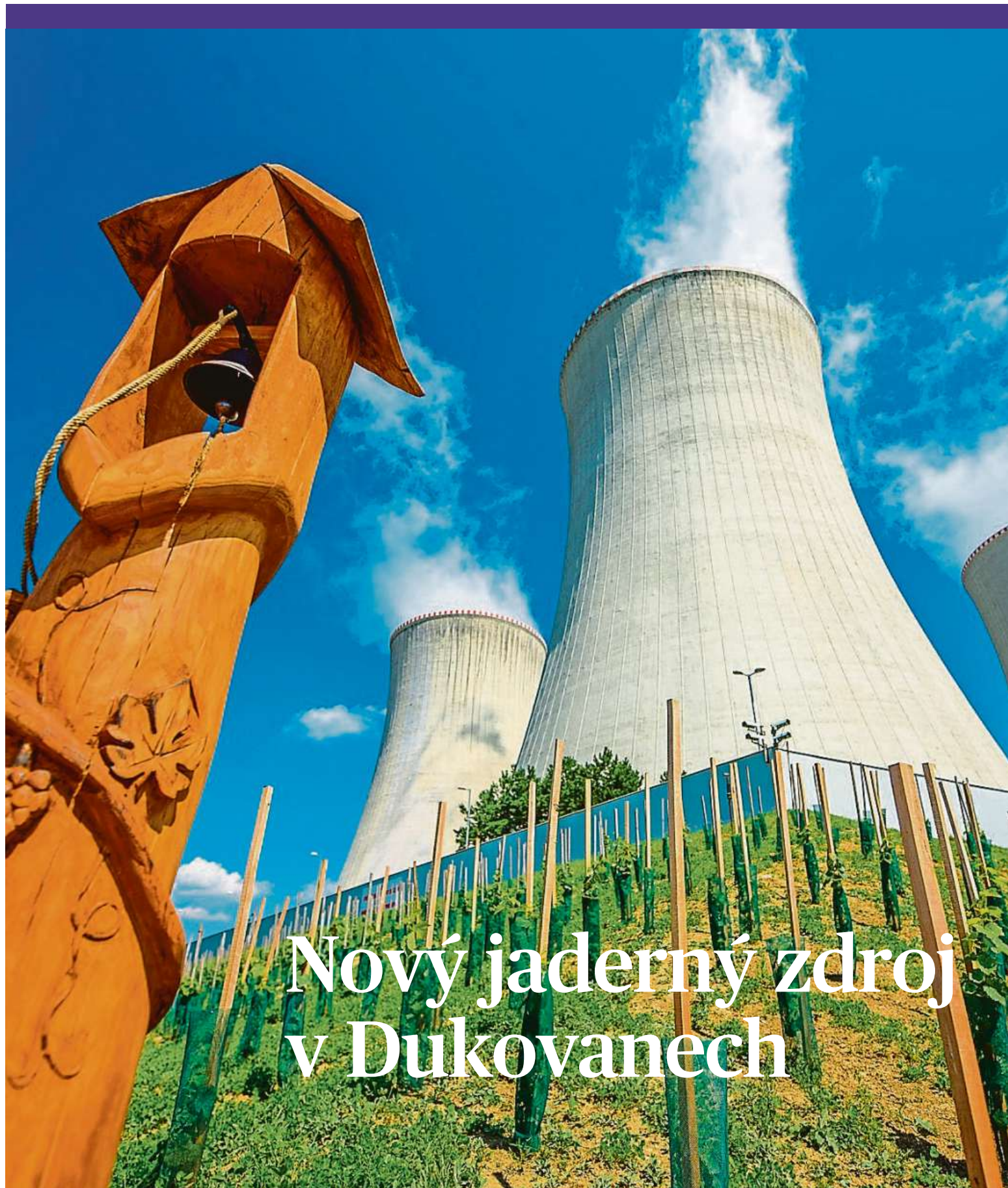


# Budoucnost jádra

**DNES** Komerční příloha



Nový jaderný zdroj  
v Dukovanech



**ELEKTRO KROMĚŘÍŽ a.s.**

[www.ekm.cz](http://www.ekm.cz)



{ ASSOCIATE MEMBER }



**Elektro Kroměříž a.s. je dodavatelem vybraných elektrických zařízení nízkého napětí pro jaderné elektrárny typu VVER 440 a VVER 1000 na provozovaných zdrojích v Dukovanech, Temelíně a Mochovcích.**

Pro modernizaci a zvýšení odolnosti systémů Jaderné elektrárny Dukovany dodáváme rozváděče od roku 2000. Společnost splňuje podmínky na systém řízení podle Atomového zákona č. 263/2016 Sb. a vyhlášky SÚJB č.408/2016 Sb. a je držitelem Oprávnění k výrobě a servisu rozváděčů nízkého napětí v souladu se specifikovanými požadavky zákazníka.

Elektro Kroměříž a.s. vítá dohodu vlády České republiky a společnosti ČEZ, a.s. o dostavbě nového jaderného bloku v Dukovanech. Pro tuzemské firmy se otevírá možnost realizace dodávek při realizaci projektu. Zapojení českých společností umožní stabilizaci dodavatelského segmentu se zárukou kvalifikovaného zajištění dodávek a provozu jaderných bloků v České republice.



# Sedm let usilují o udržení energetického regionu

**P**řed sedmi lety město Třebíč, Okresní hospodářská komora Třebíč, Střední průmyslová škola Třebíč a obec Rouchovany a Dukovany založily sdružení Energetické Třebíčsko. Důvod vzniku byl zřejmý - podpora rozvoje jaderné energetiky a energetického regionu v okolí Jaderné elektrárny Dukovany. Tento cíl naplňuje sdružení už sedm let, stejnou dobu v čele stojí předseda Vítězslav Jonáš.

**V letošním roce oslavila Jaderná elektrárna Dukovany 35 let provozu. V době, kdy zahajovala provoz, jste pracoval u generálního dodavatele stavby. Vzpomenete si, jaké to tenkrát bylo?**

Na Jadernou elektrárnu Dukovany jsem nastoupil v roce 1979, a to ke generálnímu dodavateli technologické části Škoda Praha. Na obchodním oddělení jsem měl na starosti především vyšší finanční dodavatele, jako byla tehdy Sigma Lutín, ČKD Dukla Praha. To byla úplně jiná pracovní atmosféra, než tomu bylo v Juranových závodech Brno, kde jsem pracoval do té doby. Nebyly zde žádné píchačky na vrátnici, byla tu volnější pracovní doba, dnes se tomu říká pružná pracovní doba. Hlavně to byla rozmanitá práce s mnoha úžasnými lidmi z celého tehdejšího Československa. Pražská Škodovka byla tehdy top firma, a tak jsme třeba na služební cesty před dokončením dálnice létali z Brna do Prahy letadlem. Bylo také běžné, že jsme měli noční směny, abychom zvládli plnit vládní termíny. Jsem přesvědčen, že na tehdejší dobu nebylo zajímavější a lepší práce.

**Jak v současné situaci hodnotíte postoj české vlády k výstavbě nových jaderných zdrojů a jak jste s ním spokojen?**

Kroky pro budoucnost jádra jsou vždy kompromisem mezi názory odborníků a politiky. Jsem maximálně spokojen s tím, že se nám podařilo přesvědčit vládu v tom, že se musí začít stavět v Dukovanech. Připravuje se náhrada stávajících bloků v této lokalitě. Začaly převládat skutečné činy před planými politickými sliby. Na druhou stranu je mně líto, že vláda nebyla víc ambiciózní v prosazení výstavby dvou bloků společně. Příprava druhého jaderného bloku bude ukončena územním řízením. Podle mě je to škoda. Nejednám však s Evropskou komisí a ne-



**Vítězslav Jonáš** V letech 2006–2012 senátorem, od roku 2014 předsedou Energetického Třebíčska. V současné době je také členem rady SÚRAO.

znám všechna úskalí. Pevně ale doufám, že se co nejdříve rozhodne o výstavbě i druhého bloku.

**Proč nejste v Dukovanech skromnější a nestačí vám výstavba jednoho jaderného bloku? Stavba jednoho bloku přece zajistí kontinuitu jaderného regionu.**

Máme hned několik argumentů pro stavbu dvou bloků. Je lepší postavit dva bloky, realizovat tak opakovanou stavbu, protože je to levnější. Když nezajistíme stavební povolení pro oba bloky souběžně, těžko budeme mít náhradu současného výkonu stávajících bloků v Dukovanech včas. Tím, jak se při dnešním tempu přípravy odsouvá termín stavebního povolení, který měl být dle platné Státní energetické koncepce v roce 2025 a už se nyní posouvá za rok 2029, je jasné, že i spuštění druhého bloku v roce 2040–2045 bude obtížné zajistit.

**Neobáváte se, že Evropská komise může plán České republiky na rozvoj jaderné energetiky zastavit?**

Neobávám a ona to v zásadě ani nemůže udělat. Stále platí, že si každý členský stát rozhoduje o svém energetickém mixu. Samozřejmě, že pokud naši vyjednávací v rámci notifikačního procesu k smlouvám státu a ČEZ neobhájí potřebnou státní podporu, stavba se nám může zásadně zkomplikovat a prodražit. Neobávám se komplikací také kvůli tomu, že současný vládní zmocněnec Jaroslav Míl, ministr průmyslu Karel Havlí-

ček a jeho tým vědí, co chtějí, a jsou schopni to projednat. Prostě jim věřím.

**Přiblížte nám vaše současné aktivity v oblasti přípravy nových jaderných zdrojů.**

Některá jednání byla zmrazena kvůli covidové situaci. Nicméně jsme nepřestali pracovat a byli jsme ve spojení telefonicky a onlinově, jak se starosty z regionu, s firmami, tak především s rozhodujícími politiky. Oproti některým opozičním politikům a protijaderným aktivistům jsem pochválil vládu za projednání některých potřebných jaderných dokumentů v době koronavirové pandemie.

Podánilo se nám ve spolupráci s ČEZ připravit online Jadernou akademii pro učitele. V tomto směru chceme pokračovat i na podzim. Jedna věc je rozhodnutí o stavbě a druhá věc je zajištění kvalifikovaných pracovníků a také motivace mladé generace v tom, že jádro je perspektiva pro jejich budoucí povolání. Jednoduše řečeno, stavba tak složitého díla, jako je jaderná elektrárna, vyžaduje mnoho špičkových odborníků v různých profesích, proto je musíme stůj co stůj sehnat. Možná nám ji postaví zahraniční pracovníci, ale určitě nám ji nebudou provozovat. Ze své zkušenosti se současnou elektrárnou vím, že ti lidé, kteří se podíleli na její výstavbě, uvedli elektrárnu do provozu, byli v samotném provozu nepostradatelní.

**Druhá polovina roku je ve znamení zásadních kroků v přípravě výstavby. Stát uzavřel rámcovou smlouvu s firmou ČEZ včetně prováděcích dodatků, je zahájen notifikační proces s EU a měl by být i zahájen tendr na generálního dodavatele stavby...**

Navrhli jsme vládě zajištění slavnostního podpisu této smlouvy na dukovanském zámku a při této příležitosti uspořádání slavnostního aktu předání a odhalení základního kamene v blízkosti nové stavby. Kámen máme nachystaný několik let, čeká na předání. Nyní připravujeme a řešíme termín této slavnostní akce.

**Není to ještě brzy? Vždyť základní kameny se odhalují těsně před zahájením stavby.**

Není. Jednak dle našeho názoru stavba nového bloku už měla být zahájena, pokud nechceme riskovat nedostatek elek-

triny do budoucna. A také nechceme riskovat kontinuitu provozu starých a nových bloků. Hlavně celý náš region chce tímto kamenem deklarovat podporu dlouhodobému provozu „naší elektrárny“. Doufám, že přesný vzkaz obcí a občanů našeho regionu si na kameni u elektrárny přečteme co nejdříve.

**Zdá se tedy, že poslání Energetického Třebíčska je už naplněno. Co bude dál?**

Před námi je ještě hodně práce. Zvýšíme komunikaci s politiky na všech úrovních, aby se v rámci svých krajských a parlamentních volebních kampaní neuchylovali k nebezpečnému populismu. Někteří se předvádějí v kritice vlády s postupem přípravy stavby, a co je horší, požadují odložení stavby s argumentací, že je dostatek času, když prodloužíme životnost stávajících bloků. Jak se po česku říká, prdlačku tomu rozumí, ani si nepřečtou, že již dnes musíme jít na 60letý provoz stávajících bloků, abychom stihli tolik potřebnou plnohodnotnou náhradu výkonu stávajících bloků. Doslova mě nadzvedlo ze židle, když jedna parlamentní strana prohlásila, že souhlasí s rozvojem jaderné energetiky, ale nesouhlasí s výstavbou nových jaderných bloků v Dukovanech. Dále se starosty obcí a měst našeho regionu chystáme návštěvu Evropského parlamentu a Evropské komise. Při projednávání taxonomie a jiné evropské legislativy musí na půdě Evropské unie zaznít silný hlas regionu jihoovýchodní Moravy, že jádro potřebujeme, nebojme se ho a že patří k našemu každodennímu životu.

**Co byste na závěr našeho rozhovoru chtěl vzkázat vládě a investoři výstavby, firmě ČEZ Dukovany II?**

Nesmí polevit v přípravě, nesmí se nechat otrávit kritikou a hlavně nesmí sami politikařit. Cesta je správná, nové jaderné bloky bytostně potřebujeme. Vláda a ČEZ má v otázce jádra silnou podporu veřejnosti. Když jsem dělal starostu v Dukovanech, tak jsem s nadšátkou říkal: „Vážení občané, i přes vaši snahu vám všechno zbudují“. Vždy totiž platí, že velké projekty se rodí těžce, mají v počátku mnoho odpůrců, kteří potom při úspěšné realizaci nějak zapomenou, že kdysi byli proti. Držím společně s ostatními členy našeho sdružení palce všem, kteří takovouto smysluplnou stavbu připravují.

## Budoucnost jádra

# Před 35 lety energetici zahájili dodávku proudu z Dukovan

**P**řesně 3. května 1985 začal zkušební provoz první jaderné elektrárny na českém území. Jednalo se o klíčový milník, který na další desetky let posílil stabilitu energetické soustavy a soběstačnost České republiky. V průběhu následujících dvou let se energetikům podařilo spustit další tři výrobní bloky a zprovoznit celou jadernou elektrárnu. Elektrárna dodala do sítě od svého spuštění 452 milionů megawatthodin elektrické energie, která by stačila na sedm let spotřeby celé České republiky a díky ní také nemuselo být do ovzduší vypuštěno 338 milionů tun oxidu uhličitého.

### Významná událost, která se zapsala do dějin

V reaktoru již od února 1985 probíhala řízená štěpná reakce. Od 3. května

však energetici zahajují zkušební provoz a s tím spojené stabilní dodávky bezemisní elektrické energie, které až na odstávky pro výměnu paliva a modernizaci pokračují celých 35 let. I v průběhu dalších týdnů bude následovat řada kontrol. Po šestiměsíčním období 3. 11. 1985 pak přechází blok do ostrého nominálního provozu. V následujících dvou letech se k prvnímu dukovanskému bloku přidávají ještě tři další. „Nebyla to úplná premiéra, v tehdejší Československu už jaderné bloky fungovaly v Jaslovských Bohunicích, kde řada odborníků získala první zkušenosti. Ale samozřejmě, byla to obrovská událost a ukázalo se, že oprávněně,“ vzpomíná člen spouštěcí skupiny prvního výrobního bloku František Prokop a současný zaměstnanec JE Dukovany. Výstavba tehdy největší elektrárny u nás začala na po-

mezí jižní Moravy a Vysočiny už v roce 1978. Postupně zde vyrostly čtyři výrobní bloky, osm chladicích věží a desítky dalších budov. Náklady na stavbu se pohybovaly mezi 30-32 miliardami tehdejších československých korun. Obrys elektrárny se od dokončení posledního bloku zásadně nezměnil, zblízka jde ale po pětaticeti letech o téměř novou elektrárnu.

### Dukovany jsou moderní a bezpečné

„Do zvyšování bezpečnosti, spolehlivosti a modernizace Dukovan jsme od začátku provozu investovali desítky miliard korun. Stále hledáme možnosti zlepšování a nová technická řešení, navíc podmínky pro provoz se stále vyvíjejí a reagujeme tak, abychom splňovali současné i budoucí požadavky,“ vysvětluje Bohdan Zronek. Původně in-

stalovaný výkon 1760 MW byl po využití projektových rezerv a modernizaci zařízení zvýšen na současných 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.

### Dlouhodobý provoz zajistí stabilitu

Vláda a společnost ČEZ se dohodly na vybudování nového jaderného zdroje v blízkosti stávající elektrárny. Loni v srpnu vydalo ministerstvo životního prostředí souhlasné stanovisko EIA k záměru výstavby nových jaderných bloků v Dukovanech. Tendr na dodavatele zahájí ČEZ na konci roku a o dva roky později by měl být znám zhotovitel nového bloku, který výkonově nahradí stávající bloky po jejich odstavení.

## Energetické Třebíčsko slavilo

**N**a mimořádném jarním zasedání výkonného výboru Energetického Třebíčska oslavili v Třebíči členové i pozvaní hosté 35 let bezpečného provozu Jaderné elektrárny Dukovany. První blok začal fungovat 3. května 1985. Právě toto datum bylo na velkém čokoládovém dortu, který zakrojil předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš společně s ředitelem divize jaderné energetiky ze Skupiny ČEZ Bohdanem Zronkem a tehdejším ředitelem elektrárny Milošem Štěpanovským (od 1. června je nový ředitel Roman Havlín).

Mezi pozvanými byl i předseda Občanské bezpečnostní komise Aleš John, který zavzpomínal jak na výstavbu, tak na spouštění. Přidal se i Vítězslav Jonáš, předseda Energetického Třebíčska, který v té době pracoval v obchodním oddělení generálního dodavatele stavby, firmy Škoda Praha. K pamětníkům patří také Martin Štajgl, ředitel energetické firmy TES a člen výkonného výboru Energetického Třebíčska. Svě postřehy povyprávěl i František Vágner, který se jaderné energetice věnuje celý profesní život. O tom, jak výstavba ovlivňovala region, hovořil předseda krajské hospodářské komory Richard Horký.

Narozeninový dort pro jadernou elektrárnu doplnil příspěvek na budoucnost. Mezi hosty na této malé slavnosti nechyběli i ti, kteří mají na starost přípravu vý-



Účastníci oslavy nejen vzpomínali, ale také plánovali.



Vítězslav Jonáš zakrojuje dort na oslavě 35 bezpečného provozu elektrárny.

stavby nových Dukovan - generální ředitel společnosti Elektrárna Dukovany II Petr Závodský a jeho výkonný ředitel Martin Uhlíř. „Na toto slavnostní zasedání u příležitosti 35 let provozu Dukovan jsem pozval i nového ředitele elektrárny Romana Havlína. Popřál jsem mu hodně úspěchů v nové funkci a elektrárně další roky bezpečného provozu. Právě bezpečný provoz současných jaderných bloků je zásadní nejen pro úspěch nové výstavby, ale především nutností pro zachování energetické bezpečnosti státu a prosperity regionu,“ shrnul Vítězslav Jonáš.

### Jak šel čas

- 1975** Rozhodnutí vlády o výstavbě čtyř bloků v Dukovanech.
- 1985** 3. 5. – Zahájení zkušebního provozu 1. bloku.
- 1986** 20. 3. – Zahájení zkušebního provozu 2. bloku.
- 20. 12. – Zahájení zkušebního provozu 3. bloku.
- 1987** 19. 7. – Zahájení zkušebního provozu 4. bloku.
- 1989, 1993, 1995** Mezinárodní mise MAAE.
- 1992** Zahájení stavby první budovy mezikladu použitého paliva.
- 2000** Plnorozsahový trenážer – uvedení do provozu.
- 2003** Zahájení přechodu na pětiletý palivový cyklus.
- 2006** Zprovoznění druhé budovy mezikladu použitého paliva.
- 2012** Dokončení zvýšení instalovaného výkonu jaderné elektrárny na 4x 510 MW.
- 2013–2016** Probíhalo seizmické zodolňování objektů, rozsáhlé modernizace zařízení a systémů řízení a kontrol a posilování bezpečnostních systémů.
- 2016** ČEZ od SÚJB obdržel pro blok č. 1 novou provozní licenci na dobu neurčitou s několika provozními podmínkami.
- 2017** ČEZ pro bloky č. 2, 3 a 4 od SÚJB obdržel nové provozní licence na dobu neurčitou doplněnou o několik provozních podmínek.

# M2C očima zaměstnance

Již od roku 2019 zajišťuje společnost M2C ostrahu dukovanské elektrárny. Jednu z místních zaměstnankyň vyzpovídala šéfka náboru M2C Zita Čížková, aby přiblížila, jaké to je pracovat na jednom z nejtřeženějších míst v České republice.



**Ahoj, Lenko, nejprve bych ti chtěla poděkovat, že jsi souhlasila s krátkým rozhovorem. Je to téměř rok, co jsme se spolu potkaly na prvním kole výběrového řízení, kde jsi na mě hned udělala dobrý dojem.**

**Můžeš se čtenářům na začátek pár větami představit a uvést, jaké pracovní zkušenosti máš už za sebou?**

Ahoj Zito, nejprve bych ti ráda poděkovala za oslovení pro tento rozhovor a milé přivítání.

Mé jméno je Lenka Sauerová. Než jsem se stala součástí týmu M2C, působila jsem v managementu menší stavební firmy se zahraniční působností, kde jsem se podílela na zajištění chodu celé společnosti. V současné době působím pro M2C na pozici Administrative Manager a zároveň studuji dálkově VŠ se zaměřením na lidské zdroje. Firma mi v tomto ohledu vychází ve všem vstřícně, takže nemám problém skloubit školu a zaměstnání, za to jsem opravdu vděčná. M2C zároveň podporuje rozvoj vzdělávání, tudíž mám možnost se zúčastnit nejrůznějších kurzů, odborných školení a workshopů, díky kterým se mohu posouvat kupředu.

**Zmínila jsi, že jsi do M2C nastoupila jako Administrative Manager, co tedy konkrétně máš na starosti a jak jsi se za tu dobu zabývala?**

Mým posláním je zajistit komplexní chod zakázky, především z administrativní a personální stránky. Jsem prvním záchytným bodem pro nové uchazeče, provázím je celým procesem výběrového řízení a vlastně je provázím i celým profesním životem u nás – od podpisu smlouvy přes vystrojení uniformou až po zpracování mezd.

Můj nástup byl velmi rychlý a příznám se, že i trochu hektický. Ale díky skvělému kolektivu jsem se rychle zapracovala a již po měsíci jsem zvládla přivítat a zaučit nového kolegu.

**Lenko, co ty sama očekáváš, že dokážeš v této roli přínést?**

V dnešní době tráví člověk v zaměstnání spoustu času, proto je důležité vytvořit zaměstnancům takové zázemí, do kterého se budou rádi vracet. Není to pouze o vyhrazeném místě u stolu, ale i o péči, vytváření podmínek k profesnímu růstu a o správné týmové spolupráci. O neustálém sebevzdělávání.

**Určitě na tebe čeká i jistý kariérní postup, kam by ses chtěla posunout?**

Ráda bych pokračovala ve zdokonalení v oblasti HR, protože práce s lidmi je občas náročná, ale rozhodně stojí za to, ale pokud by mne HR přestalo naplňovat, máme tady další zajímavé pozice.

Komu například HR nic neříká, může v rámci jaderek vyzkoušet pozici Bezpečnostního pracovníka, člena Mobilního týmu vyhledávání (MTV), Operátora řídicího centra (OŘC) nebo pro sportovně zdatné je tu pozice Člena Zásahové jednotky (Delta). Přehled všech volných pozic v společnosti M2C najdete na našich webových stránkách v sekci Kariéra.

**Co tě v práci pro M2C nejvíce motivuje?**

Jednoznačně výše uvedená samotná náplň práce, díky které mohu sledovat a podílet se na pokrocích každého z našich zaměstnanců.

**Jsme společností udávající trend na českém trhu integrovaného facility managementu, zároveň neustále pracujeme na vývoji technologií. Jak se to u tebe promítá v každodenním pracovním životě?**

V každodenním pracovním životě vidím postupnou digitalizaci pracovních postupů, zjednodušování práce a propojování současně fyzické ostrahy s moderními technologiemi. Setkávám se s moderními technologiemi bezpečnostních zařízení

v rámci areálu JE Dukovany, ale i na dalších našich objektech. V Čechách a v zahraničí, nabízíme široké portfolio služeb a produktů.

Jsou to například služby v rámci dohledového centra M2C Space, které klientovi umožní vzdáleně ovládat jeho technologie a zabezpečení, případně řídit například spotřebu energií. Stále více objektů také poptává služby elektronické recepční M2C e-Reception, což je inovativní a technologické zařízení, které lze umístit do jakéhokoliv typu budovy a nastavit dle individuálních potřeb klientů.

**Z toho, co jsi se doposud ve společnosti M2C naučila a pochytala, co bys doporučila každému, kdo má zájem o práci v této společnosti?**

Jaderná elektrárna je velmi specifický objekt s přísnými kritérii výběrového řízení, která mohou některé uchazeče odradit. Na vybrané pozice na JE Dukovany je potřeba zbrojní průkaz, ten pomůžeme zajistit a zaplatíme, dále vstupní školení a psychotesty. Člověk tím ale posune své limity a zjistí sám o sobě více informací. Doporučila bych tedy všem uchazečům, aby neztráceli naději a ukázali, co v nich doopravdy je, mají tak příležitost pracovat u stabilní společnosti s pevným zázemím, kde se ani v době krize o své místo bát nemusí, jadernou elektrárnu musíme střežit neustále.

**Lenko, moc ti děkuji za příjemný rozhovor, doufám, že se brzy zase uvidíme i osobně.**

## Budoucnost jádra

# Petr Závodský: Všichni za jeden provaz

**P**rvního června se naplno rozjela společnost Elektrárna Dukovany II, a. s. (dceřiná firma ČEZ), do které přešly desítky zaměstnanců, kteří se naplno zabývají její přípravou. A jen o necelé dva měsíce později byl její generální ředitel Petr Závodský jedním z těch, kteří podepsali klíčové smlouvy mezi státem a energetiky. Co všechno její i jeho kolegy nyní čeká? Jak se významné posuny projeví v české energetice i životě obyvatel regionu?

**Datum 28. červenec 2020 se velmi pravděpodobně zapíše do české historie. Podpis smluv o stavbě nového bloku v Dukovanech je podle odborníků i historiků srovnatelný s rozhodnutím vlády o stavbě nových bloků v Temelíně. Jaký to byl pocit, být jedním z hlavních aktérů?**

Pocit to byl zvláštní. Vyvrcholení více než roční, hodně intenzivní práce, snahy, příprav. Ale zároveň vědomí toho, že ta hlavní a ještě těžší etapa tím teprve začíná. Pro společnost Elektrárna Dukovany II byl podpis hlavně zadáním úkolů.

**Oslavili jste to s kolegy nebo s rodinou?**

Ve skutečnosti ne. Jednak máme tolik práce, že nás to vlastně ani nenapadlo, a hlavně to není žádný konec. Ale věřím, že příležitosti k oslavám teprve přijdou.

**Vraťme se k tomu podpisu. Energetici jej přirovnávají k okamžiku rozhodnutí vlády o dostavbě bytí jen dvou bloků Temelína. Je to opravdu srovnatelné?**

Jsem přesvědčený, že ano. Tehdy to bylo velmi ostře sledované a z některých stran i kritizované rozhodnutí. Ale když se podíváme zpětně, bylo jediné správné. Díky němu tady máme stát s moderní, bezpečnou energetikou, který plní cíle snižování emisí. Stát, který má zatím dostatek efektivně a stabilně vyráběné elektřiny. A ta je stále a stále důležitější. Nejen pro domácnosti, ale i průmysl. Vlastně by mě zajímalo, jestli se ti bývalí kritici členům té vlády později omluvili. Ale myslím, že ne.

**Čekáte, že se někdy v budoucnu budou takto omlouvat i vám?**

S tím bych moc nepočítal (*smích*). Ale



ve skutečnosti těch kritiků není tak moc, na vrcholné úrovni se politici shodují, že jaderná energetika je pro nás nejlepší cesta, jak zajistit dostatek elektřiny a splnit naše závazky. A totéž si myslí i velká většina obyvatel. A za druhé, kritika není vždy špatná. Jen je důležité, aby byla upřímná a neskrývala jiné soukromé či byznysové zájmy.

**Pojďme do budoucnosti. Jak bude elektrárna Dukovany vypadat za pět, deset, dvacet let a třeba šedesát let?**

Za pět let bude vypadat podobně jako nyní, jen moderněji, velmi pravděpodobně s nějakou novou víceúčelovou budovou, novým parkovištěm... Za deset let by mělo přibýt staveniště, docela velké, ale jiné, než tomu bylo před čtyřiceti lety - podstatně čistší, hodně strojové, moderní. Za dvacet let už by tady mělo fungovat pět bloků - čtyři stávající a jeden větší, nový. Přičemž ten nejstarší už se bude připravovat na důchod. A za šedesát let... To už je opravdu hodně vize. První čtyři bloky už s největší pravděpodobností v provozu nebudou, je otázka, jak moc budeme rychlí s vyřazováním, zda místo nich bude už jen zelená louka. A vedle bude v plném provozu další nový zdroj.

**Na druhou stranu, když se podíváme třeba do Finska a Francie, tady se jaderné projekty hodně prodlužují. Proč bychom to my měli zvládnout podle tohoto scénáře?**

Třeba proto, že nám právě Francie a Finsko proslapávají cestu. Vidíme, s jakými se potýkají problémy, známe jejich řešení. A paměť je krátká, ale i uhelné nebo plynové elektrárny, které byly první v modelové řadě, se také potýkaly vždy s problémy. A další již postupovaly výrazně snadněji. Je to tak se vším, nejen s elektrárnami. A je řada projektů, které firmy připravují a spouští v plánovaných termínech a s plánovanými rozpočty. Klíčové je, abychom všichni táhli za jeden provaz.

**Kromě hrozby zpoždění, zvažujete i rizika související s nedostatkem vody?**

Samozřejmě, že ano. I když v trochu jiném pořadí. Tohle byla jedna ze základních otázek v první fázi. Museli jsme si být jistí, že když ten projekt spustíme, tak neskončíme právě na této hrozbě. Takže třeba v rámci přípravných studií i v procesu EIA přední odborníci připravili ten nejhorší možný scénář - mimo jiné předpokládal třeba růst průměrné roční teploty až o dva stupně Celsia - a tomu jsme při-

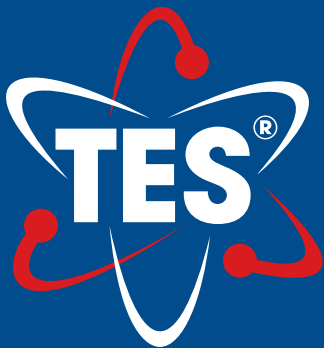
způsobili rozsah projektu, včetně očekávaného maximálního výkonu bloku a podobně.

**Dlouhodobou vizi jsme už zmínili. Co vás ale čeká v nejbližších měsících?**

Hodně práce. A to nejen Elektrárnu Dukovany II, ale i řadu kolegů v mateřském ČEZ, ale i na úrovni obcí, krajů, státních úřadů a státu. Aktuálně pracujeme na řadě správních řízení, přípravě dokumentace k územnímu řízení, odborníci Státního úřadu pro jadernou bezpečnost se intenzivně věnují naší žádosti o povolení k umístění jaderného zdroje, a hlavně finalizujeme poptávkovou dokumentaci pro výběrové řízení na hlavního dodavatele. To by mělo začít už letos koncem roku. A zároveň čeká především představitel státu hodně náročné jednání na evropské úrovni. To vše navíc pod drobnohledem odborníků i veřejnosti.

**Takže s dovolenou v druhé půlce roku příliš nepočítáte?**

Nějaký volný čas si udělám, ale spíše počítám s nějakým prodlouženým víkendem. A budu jej trávit na pomezí Vysočiny a Jihočeského kraje, kde je pro mne ideální prostředí k načerpání energie.



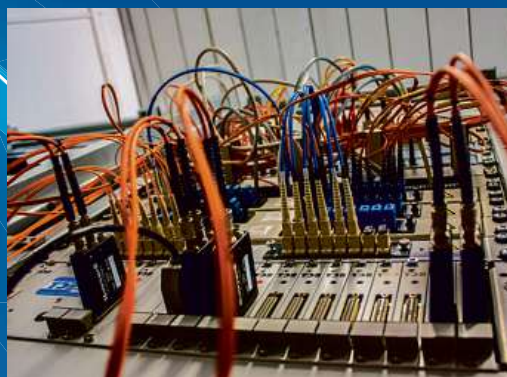
[www.tes.eu](http://www.tes.eu)

Na budování a modernizaci jaderných bloků doma i v zahraničí se podílíme již od roku 1992. Jsme prověřeným dodavatelem energetické společnosti ČEZ, a.s. a jejich partnerů. Všechny naše činnosti slouží ke zvýšení jaderné bezpečnosti. Poskytujeme inženýrské služby a technickou podporu pro provoz jaderných elektráren a také nezávislý dozor nad spouštěním pro jaderný dozor.

## Inženýrské služby v jaderné energetice

- Servis a údržba zařízení JE
- Podpora spouštění a provozu JE
- Deterministické bezpečnostní analýzy
- Podpora jaderného dozoru
- Monitorovací a diagnostické systémy

Dobře víme, že úspěch a dlouhodobá ekonomická stabilita naší firmy stojí především na kvalifikovaných zaměstnancích. Jsou to profesionálové a špičky ve svém oboru, které jaderná energetika zajímá a především baví. Nabízíme našim zaměstnancům přátelské pracovní prostředí a dáváme jim možnost najít rovnováhu mezi osobním životem a prací. Příležitost k výjimečné práci na jaderné technologii u nás naleznou středoškoláci a vysokoškoláci v oborech elektrotechnika, energetika, strojní inženýrství, informatika a také v matematicko-fyzikálních oborech. Zdokonalování technologie pro budoucí výstavbu nových zdrojů a zvyšování jaderné bezpečnosti je velkou výzvou pro nás všechny.



## Budoucnost jádra

# Jaroslav Míl: Cílem je uvedení zdroje v Dukovanech do provozu

V dubnu loňského roku jsem poskytl rozhovor pro přílohu Budoucnost jádra, nyní se vám dostává do rukou příloha podobná.

Prvního srpna přitom uplynul právě rok od doby, kdy byl na základě usnesení vlády z července 2019 ustanoven minimální odborný tým pro práci zmocněnce vlády České republiky pro jadernou energetiku.

Po nástupu pana vicepremiéra a ministra průmyslu Karla Havlíčka do funkce bylo tímto krokem ukončeno „období jednoho herce“, které za předchozího vedení trvalo od února 2019. Myslím, že je vhodné využít této příležitosti ročního výročí, a nejen panu vicepremiérovi poděkovat za výbornou spolupráci, ale především za trvalou a efektivní podporu celého projektu. Zároveň bych chtěl poděkovat mému týmu, významným postavám - nejen české jaderné energetiky, kteří vyslyšeli moji prosbu a nastoupili do služby státu se snahou pomoci a ještě jednou udělat něco více a nesedět doma.

Poděkování si zaslouží daleko více lidí, ať už z ministerstva průmyslu, řad investora, ČEPS či státní správy.

Za důležité považují rovněž uvést, že od února 2019, kdy byla veřejnost na konferenci v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR seznámena s plánovaným postupem prací a klíčovými úkoly projektu nového jaderného zdroje (NJZ), tak je i přes koronavirové období plníme.

Za posledních 12 měsíců jsme ve spolupráci s MPO, ČEPS a ČEZ:

1. Zpracovali kvalifikované bilance výroby a spotřeby elektrické energie ve střední Evropě do roku 2040, které prokazují nutnost výstavby nového jaderného zdroje v ČR.
2. Určili investora NJZ, a to dceřinou společností ČEZ EDU II.
3. Vybrali lokalitu Dukovany a určili výkonový rozsah nového jaderného bloku, s výkonem od 950 MWe do 1200 MWe.
4. Definovali dodavatelský model a podobu výběrového řízení pro dodávku NJZ jedním dodavatelem (EPC).
5. Schválili formu financování projektu s aktivní podporou českého státu.
6. Určili způsob umístění elektrické energie v budoucnu vyráběné z nového jaderného zdroje v Dukovanech na trhu.

Na to vše logicky navazuje zpracová-



ní podkladů k prenotifikačnímu procesu s Evropskou komisí ve věci veřejné podpory, bez jejíhož souhlasu není možné podporu ze strany státu udělit.

### Nedostavujeme Dukovany, ale nahrazujeme výkon

Bylo mi mnohokrát řečeno, že opakování je matka moudrosti a že málo vysvětlujeme, proč vlastně elektrárnu stavíme. Prosím, nedostavujeme Dukovany, ale nahrazujeme z poloviny v budoucnosti odstavený výkon stávající dukovanské elektrárny. Bloky elektrárny Dukovany budou v roce 2035 v provozu cca 50 let a jejich náhrada bude v určitém čase nezbytná.

Nezapomeňme, že do roku 2045 odstavujeme téměř všechny uhelné elektrárny. Zavázali jsme se k dekarbonizaci našeho hospodářství. Jiný bezemisní zdroj základního zatížení energetické soustavy než jadernou elektrárnu při respektování přírodních podmínek a fyzikálních zákonů k dispozici nemáme. Navíc dekarbonizace znamená náhradu jiných zdrojů energie právě elektrickou energií, a to jak v dopra-

vě, chlazení, ale i vytápění. To vše bez ohledu na stávající pokles spotřeby elektřiny povede k jejímu výraznému nárůstu. Vždyť i po ekonomické krizi z roku 2009 se dle všech predikcí dostavil výrazný růst spotřeby.

Pochopitelně počítáme s dalším využíváním obnovitelných zdrojů, úsporami ve spotřebě a využitím plynu, pro který nám však chybí přepravní kapacity (produktovody) ze severu na jih.

V naší zemi nahrazujeme novým jaderným zdrojem pouze 10 % výkonu, který odstavíme.

Ve výpočtech energetických bilancí docházíme k výsledku, že Česká republika nebude mít dostatek vlastních výrobních kapacit, a proto počítáme se zastavením exportu a tím, že budeme importní zemí.

### Musíme myslet na energetickou soběstačnost a bezpečnost

Základním bezpečnostním parametrem České republiky by však mělo být zachování vyrovnané výkonové bilance a tedy to, že se Česká republika nestane dovozní „závislou“ zemí. Naše země by měla při respektování zásad

energetické bezpečnosti v oblasti výroby elektrické energie zůstat vždy soběstačná tak, aby se nemusela spoléhat na dodávky elektrické energie ze zahraničí. Politická situace a hospodářské zájmy se mohou v dalších desetiletích v Evropě změnit, a jak ukazuje stávající epidemie covidu-19, je dobré být připraven. Proto i při sledování nových trendů v energetice připravujeme projekt NJZ, který by měl být v provozu do konce tohoto století.

Snižování výkonových kapacit v EU, v důsledku odstavení uhelných elektráren a dožívání jaderných bloků, povede k odstavení levných zdrojů a využívání nestabilních obnovitelných zdrojů energie. To vše povede k nárůstu cen.

Je škoda, že v EU je trh s elektrickou energií pokriven systémem politicky a ideologicky motivovaných dotací, a dochází k tržním selháním. To vede k tomu, že investice do bezemisních zdrojů energie s dlouhou dobou návratnosti se bez účasti a spolupráce se státem nedají nikde v Evropě realizovat. Například pro nové zdroje na bázi OZE lze sjednat s bankou úvěr s úrokem kolem 2 %, pro nový uhelný zdroj to může být úrok až 20 % a pro jaderné elektrárny okolo 10 %. Tímto získávají OZE jasnou výhodu nad ostatními novými výrobními zdroji elektřiny. To je ten rozdíl oproti roku 2000, kdy jsme uvedli Temelín do provozu, a to bez účasti státu a za financování z vlastních zdrojů společnosti ČEZ. Zároveň to je i důvod pro angažování se státu při financování nového jaderného zdroje v Dukovanech.

### Smlouva mezi státem a ČEZ Dukovany II podepsána

Jak asi už nyní každý ví, podepsali jsme smlouvu mezi státem zastoupeným na základě usnesení vlády ČR místopředsedou vlády ČR a ministrem průmyslu a obchodu, panem doc. Karlem Havlíčkem, společností ČEZ a společností ČEZ Dukovany II. S podpisem jsme od samého počátku, a to bez ohledu na mediální zprávy, počítali na přelomu března a dubna. Kvůli koronavirové epidemii došlo k posunu jednání stálého vládního výboru a následně jednáním vlády, a to vedlo k podpisu v závěru července. Nicméně, protože smlouvy byly dojednány a plánované práce pokračovaly podle plánu, tak k žádnému zdržení nedošlo.

➔ Pokračování na str. 10





# JSME NEJVĚTŠÍ SERVISNÍ SPOLEČNOST VE SKUPINĚ ČEZ



## Společnost ČEZ ENERGOSERVIS

byla založena v roce 1994 jako 100% dceřiná společnost ČEZ, a. s. za účelem servisu a oprav klíčových zařízení především v Jaderné elektrárně Dukovany. Svoji působnost jsme postupně rozšířili i na Jadernou elektrárnu Temelín a na několik vodních a klasických elektráren po celé České republice.

Díky mnohaleté působnosti v jaderných elektrárnách máme bohaté zkušenosti se servisem a opravami unikátních zařízení jako generátory, turbíny, diesel-generátory, čerpadla, technologická zařízení pro zpracování radioaktivních odpadů a další. V rámci servisu využíváme také speciální metody a postupy, a to například v oblasti svařování nebo utěšňování netěsností za plného provozu. V našem portfoliu se můžeme pochlubit také úspěšnou realizací řady velkých investičních projektů v hodnotách stovek milionů korun.

V současné době u nás pracuje více než 600 zaměstnanců, kterým poskytujeme kromě bohaté nabídky benefitů zejména stabilitu a jistotu. Uplatnění u nás najdou především zájemci o technicky zaměřené profese, a to od dělnických profesí až po projektové inženýry:

- Zámečník
- Elektrikář
- Svářeč
- Potrubář
- Strojní inženýr
- Kontrolor kvality

[www.cezenergoservis.cz](http://www.cezenergoservis.cz)



ČEZ ENERGOSERVIS  
SKUPINA ČEZ

[www.cezenergoservis.cz](http://www.cezenergoservis.cz) / [info@cezenergoservis.cz](mailto:info@cezenergoservis.cz)

facebook: ČEZ ENERGOSERVIS

# Obce, které jsou dukovanské jaderné elektrárně nejbliž

**E** koregion 5 je dobrovolný svazek obcí v pětikilometrovém pásmu Jaderné elektrárny Dukovany. Pětikilometrové pásmo není jen tak náhodné, ale vychází z havarijního plánování elektrárny. O Ekoregionu se poprvé hovoří v roce 1996 v souvislosti se vznikem Občanské bezpečnostní komise při Jaderné elektrárně Dukovany.

V roce 2010 dal impulz k aktivnímu fungování svazku Vítězslav Jonáš, tehdejší senátor za Třebíčsko. Ekoregion 5 sdružuje tyto obce: Rouchovany, Rešice, Dukovany, Slavětice, Horní Dubňany, Mohelno. Předsedkyní svazku je Petra Jílková, starostka obce Rešice, místopředsedou je Vladimír Černý, starosta obce Rouchovany.

## Jak se nám žije vedle jaderné elektrárny

Věže Jaderné elektrárny Dukovany jsou pro nás znamením, že už jsme doma. Ti, kteří bydlí v blízkém okolí, velmi dobře vědí, co myslím. Elektrárna je vidět z daleka. Žijeme vedle ní už 35 let a pro naše děti je to scenerie, do které se už narodily. Je náš soused, ale



**Petra Jílková**  
Předsedkyně Ekoregionu 5,  
zastupuje nejbližší obce v okolí  
Jaderné elektrárny Dukovany.

i přesto, že budujeme dobré vztahy, jsme stále obezřetní. Provoz jaderného zařízení je náročný. K tak složité technologii se musíme chovat s úctou. Klíčová je pro nás bezpečnost a také informace o provozu. Jsem ráda, že máme nastavený funkční a rychlý systém komu-



nikace s elektrárnou. Starostové obcí sdružených v Ekoregionu 5 se setkávají s ředitelem Jaderné elektrárny Dukovany, jsme informováni o provozu, o modernizacích i o opatřeních, která elektrárna zařizuje. Naši volení zástupci z jednotlivých obcí zasedají v Občanské

bezpečnostní komisi při Jaderné elektrárně Dukovany. Není výjimkou, že naši zastupitelé se podílejí na provozu jaderné elektrárny.

Potěšující zprávou letošního roku pro naše občany bylo znovuzavedení lékařské zdravotnické pohotovosti v elektrárně, která slouží obyvatelům z okolí. Vedle lékařské pohotovosti fungují v elektrárně dvě ordinace praktických lékařů, od loňského října dvě nové moderní zubní ordinace, dále pak krevní laboratoř, optika, gynekologie, rehabilitace a lékárna.

## Nový jaderný zdroj

Ekoregion 5 má zájem na bezpečném provozu jaderné elektrárny a také na výstavbě nových bloků, které nahradí stávající elektrárnu. Pro naše občany ze širokého okolí to znamená pracovní příležitosti, lepší zajištění lékařské služby, podporu projektů, jako jsou dětská hřiště, výsadby stromů, ale i kulturních aktivit a investičních akcí.

**Petra Jílková**

*předsedkyně Ekoregionu 5 a starostka obce Rešice (rodiště A. Opálky, který se podílel na atentátu na R. Heydricha)*

# Jaroslav Míl: Cílem je uvedení zdroje...

➔ Dokončení ze str. 8

## Čekají nás náročná jednání s Evropskou komisí

Od našeho vstupu do EU je dnes před námi asi jeden z největších úkolů v rámci jednání státu s Evropskou komisí. Tím je úspěšná prenotifikace, která byla zahájena v závěru července, a následná notifikace veřejné podpory. Celý postup je komplikován epidemiologickými opatřeními. Nicméně rádi bychom prenotifikační a notifikační jednání s Evropskou komisí ukončili v plánovaném termínu.

## Investor musí připravit řadu dokumentací

Před investorem stojí pro nejbližší měsíce a roky řada činností. V první řadě získání souhlasu SÚJB s umístěním jaderného zařízení dle atomového zákona a dále úspěšný proces územního řízení dle stavebního zákona. Asi nejví-

ditelnější aktivitou na jeho straně bude příprava dokumentace pro výběrové řízení. Ta byla koncem července předána státu k posouzení, mimo jiné i pro vyhodnocení zapracování bezpečnostních zájmů státu příslušnými orgány. Následně má investor dva měsíce čas na zapracování připomínek a stát znovu tuto dokumentaci posoudí. Teprve po ukončení tohoto procesu bude moci být výběrové řízení investorem vyhlášeno.

Cílem tendru musí být nalezení dodavatele, pro něž je prioritou postavení a uvedení elektrárny do provozu v určeném termínu, kvalitě a rozpočtu. Nehledáme dodavatele, pro kterého by to byl jen marketing a další z řady projektů, pro které již nyní obtížně shání projekční kapacity a lidi, ani dodavatele, pro kterého by to bylo vítané vyplnění prázdné bilance zakázek. Nejde jen o cenu, ale o řadu dalších kritérií, která budou muset být vzata v úvahu.

## Potřebujeme kvalifikované zkušené a motivované lidi

Toho, co bylo uděláno, je daleko více, nejde jen o stovky jednání a desítky podkladových dokumentů pro jednání vlády, Bezpečnostní radu státu a stálý vládní výbor pro výstavbu NJZ, podklady pro Evropskou komisí či pro přijímání příslušných rozhodnutí, ale i o „nekončící“ vysvětlování a odstraňování mýtů a mnohdy i uvádění na pravou míru šířených polopravd.

Jak bylo v minulých týdnech několikrát zdůrazněno, smlouvy umožňují zahájení celého projektu, protože po experimentu s tendrem na třetí a čtvrtý blok Temelína bez zajištěného financování a stability regulatorního a legislativního prostředí se investorovi do podobné akce již nechtělo.

Nyní, po uzavření smluv eliminujících většinu rizik a garantujících investorovi stabilitu legislativního a regulatorního prostředí a po přijetí řady roz-

hodnutí na straně vlády ČR, má ČEZ již vytvořené veškeré nezbytné podmínky pro úspěšnou přípravu a realizaci NJZ.

Jedná se ovšem o podmínky nutné, nikoli postačující.

Pokud chceme být úspěšní, potřebujeme především kvalifikované, zkušené a motivované lidi. Zaměstnance a vedoucí, kteří se neschovávají za kolektivní nezodpovědnost a desítky komisí, a to jak na straně investora, státní správy a samospráv, ale i dodavatele. Silný tým jak na straně investora, tak i dodavatele, podpořený kvalitním odborným řízením projektu, to je klíč ke splnění zadaného cíle.

Cílem tedy není tendr ani nekončící výstavba, cílem je uvedení nového bloku elektrárny Dukovany do provozu a její dlouhodobý, spolehlivý, bezpečný a ekonomický provoz, který zajistí občanům a firmám v zemi stabilní dodávky elektrické energie.

**Jaroslav Míl**

*vládní zmocněnec pro jad. energetiku*

# Máme tradici. Je na čem stavět

**S**tavět a provozovat jaderné elektrárny je pro každou zemi, která se touto cestou vydá, velký závazek na mnoho desítek let. Jde o velmi dlouhodobou investici, jež vyžaduje trvalou politickou, vzdělanostní i ekonomickou stabilitu.

Nezbytná je podpora veřejnosti a v neposlední řadě také kompetentní státní dozor garantující, že jaderná energie bude využívána bezpečně a ve prospěch lidí. Vysoká úroveň jaderné bezpečnosti vyžaduje moderní stabilitní a předvídatelný právní řád, rozvinutou infrastrukturu včetně kompetentního investora a provozovatele a rozsáhlou mezinárodní spolupráci umožňující sdílení zkušeností. Tyto základní pilíře mají v České republice dlouhou úspěšnou tradici, na níž je možné stavět.

Garantem bezpečného využívání ja-



derné energie a ionizujícího záření v České republice je Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB). **S t r a t e g i c k é** priority SÚJB v oblasti dozoru nad bezpečností jaderných elektráren musí zohledňovat dlouhodobě, státem stanovené strategie a na ně navazující dokumenty (Státní energetická koncepce, Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky).

Posuzování bezpečnosti v průběhu výstavby, spouštění a provozu jaderné elektrárny a s tím spojené posuzování bezpečnosti je mnohastupňový kontinuální proces. Jde o činnost vysoce odbornou, vyžadující jak detailně propracovaný a především dynamicky fungující kontrolní systém v oblasti

legislativní i institucionální, tak kompetentní vzdělané inspektory s rozsáhlými praktickými zkušenostmi, s vysokou úrovní technického myšlení syntetizujícího poznatky různých technických oborů se současně dostupnými poznatky vědeckými, se schopností operativního kontaktu s výzkumnými pracovišti a vysokými školami ve vlastním procesu kontroly a hodnocení jejích výsledků.

Dozor nad bezpečností jaderné elektrárny musí pokrývat všechny etapy jejího života, od hodnocení území vybraného pro její stavbu přes projektování, výrobu důležitých komponent, výstavbu, spouštění, provoz a jeho ukončení a likvidaci zařízení. Mluvíme o osmdesáti, spíše možná i stu letech, tedy čtyřech lidských generacích.

V současné době SÚJB posuzuje dokumentaci potřebnou pro rozhodnutí o povolení umístění nového bloku Du-

kovany 5. Vydání rozhodnutí lze očekávat v březnu 2021, poté může investor požádat stavební úřad o územní rozhodnutí. Pokud vše půjde podle vládního harmonogramu, podá investor žádost o povolení k výstavbě bloku na podzim 2026, SÚJB dokumentaci posoudí a rozhodne ve lhůtě 18 měsíců. Začátek spouštění bloku lze očekávat nejdříve v průběhu roku 2036. Před všemi zúčastněnými je tedy věru dlouhá a náročná cesta k bezpečnému, spolehlivému a k životnímu prostředí přátelskému zdroji elektřiny. To, že jsme zvládli postavit a, jak se sluší a patří, provozujeme stávající jaderné bloky, nás opravňuje k předpokladu, že to přes všechny překážky a zdrže, jimž se u takhle náročného díla nelze vyhnout, dokážeme.

**Dana Drábová**  
předsedkyně Státního úřadu  
pro jadernou bezpečnost

INZERCE



SPOLEHLIVÉ PARTNERSTVÍ  
OD ROKU 1993

## I&C Energo a.s.



I&C Energo a.s. je významný dodavatel komplexních služeb v oblasti systémů kontroly a řízení, průmyslových informačních systémů, systémů elektro a dodavatel strojních činností s dlouholetou tradicí v oblasti jaderné energetiky. Rozmístěním a počtem zaměstnanců patří v této oblasti mezi největší české firmy a je po celou dobu své činnosti zisková. Své dodávky na českém a zahraničním trhu realizuje ve třech hlavních produktech.

INVESTIČNÍ DODÁVKY

OPTIMALIZACE ENERGETICKÝCH VÝROBEN

SERVIS

1993  
rok založení

30+  
států s realizovanými  
zakázkami

900+  
zaměstnanců

73 %  
zaměstnanců  
se SŠ a VŠ vzděláním

1,8+  
miliard roční tržby

11 + 1  
11 poboček v ČR  
a 1 na Slovensku

I&C Energo a.s., Pražská 684/49, 674 01 Třebíč, T +420 568 413 111, E obchod@ic-energo.eu, www.ic-energo.eu

## Občanská bezpečnostní

Objekty a provozy jaderných elektráren vyvolávají v obyvatelstvu vždycky jistý pocit tajemna a s tím související obavy. Již vlastní ostraha objektů, několikanásobné ploty a hrady, přísná pravidla pro vstup do objektů, přísná pravidla bezpečnostního chování, vysoký stupeň zajištěné jakosti a nakonec i specifický „jaderný slovník“ jen přispívají k takovému dojmu. To vše může vést - a mnohdy i vede - až k odmítavému postoji obyvatelstva k jaderné energetice.

Proto mají jaderné elektrárny informační centra, vydávají místní časopisy, pořádají přednášky a osvětová setkání, vydávají informační kalendáře a další informační materiály. Mnoho zaměstnanců bydlí v okolních městech a vesnicích a také ve svém domácím prostředí ledacos umí vysvětlit. Tyto nástroje komunikace a budování

PR vidíme na jaderných elektrárnách po celém světě. V Dukovanech se přidává ještě jeden - a nebojím se napsat - světový unikát. Tím unikátem je Občanská bezpečnostní komise (OBK), která spojuje šíření informací směrem k občanským spolkům a obyvatelstvu v okolí JE přímo od provozovatelem ČEZ a naopak.

Občanská bezpečnostní komise při Jaderné elektrárně Dukovany vznikla v roce 1996 na základě dohody mezi Jadernou elektrárnou Dukovany a okolními obcemi. Motivem pro vznik Občanské bezpečnostní komise byla zejména snaha o posílení vzájemné důvěry mezi občany a elektrárnou. Hlavním úkolem komise je provádění nezávislé občanské kontroly provozu jaderných zařízení, jejich srovnání s odpovídající mezinárodní praxí a informování veřejnosti o těchto poznatcích. Zajímá se i o energetickou budoucnost lo-



V akci Členové OBK při obhlídce JE Dukovany.

kalitě a úzce spolupracuje s některými jadernými sdruženími doma i v zahraničí. Členy OBK jsou zástupci sdružení Energoregion 2020, Ekoregion 5 a obcí Dukovany a Rouchovany. Tým OBK je doplněn specialisty z Jaderné

elektrárny Dukovany. Od září roku 2016 je dalším členem OBK i zástupce Správy úložiště radioaktivních odpadů, která vlastní a provozuje úložiště radioaktivních odpadů v areálu Jaderné elektrárny Dukovany.

INZERCE

## Od světla až po robota až po Arktidu až po Saharu

Letošní léto je pro nás poněkud nezvyklé. Od starostí se suchem a výrazným teplem jsme najednou přeskočili k nižším teplotám, dešti a bouřkám s větrem.

V případě dostatku zdrojů pro výrobu elektrické energie bývá právě bouřka a vítr největší komplikace při distribuci elektrické energie ke koncovému odběrateli. K tomu se hodí mít záložní zdroj elektrické



energie. Vývoj elektrocentrál se mezitím také posunul o velký kus dál. Dnes již není problém rozsvítit žárovku na Špicberkách nebo v běžné domácnosti, elektrocentrálu lze použít jako zdroj ke svařovacímu robotu nebo jako dobíjecí stanici elektromobilu. Mnoho našich zákazníků používá elektrocentrály MEDVED jako automaticky startující záložní zdroje při výpadku elektrické energie. Při přerušení dodávky z elektrické sítě dokáže naše automatika AT 207 přepnout na záložní elektrocentrálu, nezávisle jí nastartovat a v případě obnovy dodávky pak činnost elektrocentrály i ukončit. Tím dokáže zajistit chod serverů, kamerových systémů, oběhových čerpadel a dalších nezbytných systémů včetně topidel a tepelných čerpadel. A pokud automatiku osadíme telefonní kartou, pak Vás o tom všem dokáže SMS zprávou také informovat.



U nás v ALFA IN a.s. ([www.alfain.eu](http://www.alfain.eu)) vyrábíme již více jak 20 let zařízení, které elektřinu využívá a spotřebovává při svařování materiálů, a také stroje, které umí elektrickou energii vyrobit a učinit nás méně závislími na distribučních sítích. Naše výkonné svářečky pracují v náročných energetických a metalurgických provozech, protože jsou kvalitní a spolehlivé. Pro případ výpadku dodávek elektrické energie, vyrábíme benzínové elektrocentrály, které dokážou nejen tyto svařovací stroje uvést do chodu. Pokud po-

třebujete poradit můžete se obrátit na naše odborné poradce <https://www.alfain.eu/cc/partneri> případně přímo na nás [www.alfain.eu](http://www.alfain.eu). Bližší informace jsou uvedeny i na našem Facebooku <https://www.facebook.com/ALFAINcz/?ref=bookmarks> nebo na kanále YouTube <https://www.youtube.com/alfainas>



# komise se představuje



**Kontrola** Na reaktorovém sále při zavážce paliva.

Členové OBK se specializují na různé obory činností. Podle nich jsou rozděleni do sedmi oblastí (jaderná a radiační bezpečnost, havarijní připravenost, měření a regulace, elektro, provoz a výroba, ekologie a bezpečnost práce

a personalistika). V těchto oblastech se dále vzdělávají a školí. Každý ze členů OBK absolvoval školení pro základní orientaci v jaderné energetice, každoročně absolvují školení a skládají zkoušku z pravidel bezpečného chová-

ní a pohybu v areálu JE. Absolvují rovněž psychovyšetření. Všichni členové OBK tak splňují podmínky pro samostatný vstup do střeženého areálu JE Dukovany.

V souvislosti s přípravou výstavby nového jaderného bloku v Dukovanech a vznikem společnosti EDU II, která jej bude stavět, se připravuje i rozšíření OBK o zástupce této společnosti.

OBK proto představuje skutečně nezávislý přístup k hodnocení a sledování bezpečnostní situace na JE. Doplňuje tak vnitřní kontrolní systém a na něj navazující vnější státní i mezistátní dohled od SUJB (Státní úřad pro jadernou bezpečnost), MAAE (Mezinárodní agentura pro atomovou energii) i WANO (Světové sdružení provozovatelů jaderných elektráren). OBK je složena z místních expertů, kteří nejsou zaměstnání v JE, ale mají pří-

stup k informacím a mohou si je kdykoliv přímo na místě ověřit. O své činnosti a zjištěních a závěrech „přeložených z techničtiny“ do srozumitelných vyjádření informují při osobních setkáních s obyvatelstvem ve svých bydlištích. OBK dále informuje své zřizovatele (občanské spolky v okolí JE), udržuje aktuální informace na své webové stránce, zveřejňuje informace v místních periodikách. OBK každoročně pořádá konferenci pro obecní zastupitele, kde je seznamuje s událostmi a hodnocením provozu EDU v uplynulém roce.

Výsledkem těchto aktivit je příspěvek k pozitivnímu přístupu obyvatelstva v okolí JE Dukovany, nejen k vlastnímu provozu elektrárny, ale i k výstavbě nového bloku, jež se nyní připravuje.

**Aleš John**  
předseda OBK JE Dukovany

INZERCE

## **Disting** Firma z Dukovan s více než 25letou tradicí Spolehlivý partner, stabilní společnost, kvalifikovaní pracovníci

### **Disting:**

#### **Začínáme tam, kde ostatní skončili**

Firma se zaměřuje na dvě hlavní výrobní oblasti. Věnuje se výrobě autodílů pro automotive včetně návrhů a vývoje procesů a výrobě v oblasti textilní a oděvní. Pracovní žluté overaly a další textilní produkty technického charakteru, jako jsou clony nebo nehořlavé závěsy na zábradlí, dodávají do obou českých jaderných elektráren i na do jaderných elektráren na Slovensku. Ve spolupráci s partnery vyvinuli a vyrobili například kryt na stojan jaderného paliva. „Nejsme pouze výrobní, ale také vývojová firma. Hledáme řešení pro naše klienty, vymýšlíme výrobní postupy,“ vysvětluje jednatelka Marie Cafourková.



V Distingu se zaměřují na výrobu, ale i na vlastní vývoj.



Marie Cafourková (vlevo) při řešení střihů na výrobu roušek.

#### **Nová technologie na výrobu ochranných oděvů**

V současné době se přizpůsobují potřebám trhu, na který dopadla a dopadá covidová situace. Velký zájem je o netkané textilie typu tyvek, které se používají ve zdravotnictví, v potravinářství, ale také jako ochranné oděvy například pro malíře a pro pracovníky v jaderných elektrárnách. „Pořizujeme novou technologii – ultrazvukové sváření, díky které budeme moci uspokojit poptávku po výrobcích z netkané textilie. U ochranných oděvů z tohoto materiálu je důležité, aby tam nebyly průpichy způsobené šitím,“ vysvětluje Marie Cafourková.

#### **Otevřeli nové školicí středisko**

Letos otevřel Disting vlastní moderní školicí centrum. Sousedí se stávajícím sídlem firmy v Dukovanech. Jeho součástí jsou také prostory určené k rozšíření výroby. S výjimkou pandemického stavu využívají školicí středisko nejen pro zvýšení profesních znalostí svých zaměstnanců, ale také poskytují kvalitní školicí zázemí včetně cateringu dalším firmám a zájemcům. Manažeři, kteří se účastní školení, mohou v případě potřeby využít další prostory pro své nezbytné pracovní aktivity, jako jsou například videokonferenční hovory apod.



Seminář v nově otevřeném školicím středisku s Michaelou Karsten, mistryní světa v paměťovém sportu.

#### **Kontakt:**

**Marie Cafourková, jednatelka,**  
e-mail: [marie.cafourkova@disting.cz](mailto:marie.cafourkova@disting.cz),  
tel.: 736 486 910; [www.disting.cz](http://www.disting.cz)

## Budoucnost jádra

# Sdružení zastupuje desítky obcí. Je světovým unikátem

**E**nergoregion 2020 sdružuje 123 obcí a měst s 9 4000 obyvatel ve dvacetikilometrovém havarijním pásmu Jaderné elektrárny Dukovany. Toto sdružení je nejen českým, ale i světovým unikátem, jedná se totiž o dobrovolné a nezávislé sdružení, které není nijak zřízené žádným zákonem ani nařízením. Základním posláním Energoregionu 2020 je zastupovat a hájit zájmy obcí regionu ve vztahu k jaderné energetice a všem ostatním provozům a činnostem, které ovlivňují životní prostředí. Současným předsedou je Vladimír Měrka, starosta Náměště nad Oslavou.

**Pane předsedo, jak jste spokojen s postupem vlády a společnosti ČEZ v přípravě nového jaderného zdroje v Dukovanech?**

V zásadě spokojen jsem. Současná vláda konečně realizuje postupné kroky k této výstavbě. Přešlo se od slov a slibů ke konkrétnímu plnění úkolů, které stanovuje Aktualizace státní energetické koncepce a Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky. Přesto i tato vláda některé úkoly nesplnila včas například smlouvu s ČEZ uzavírá minimálně s půlročním zpožděním oproti slibovanému termínu.

**Proč jste tak kritický? Když se ohlédneme do minulosti, tak předchozí vlády odsouvaly zásadní rozhodnutí týkající se právě výstavby.**

To je sice pravda, ale musíme si uvědomit, že dnes právě pro nečinnost minulých vlád už nemáme žádnou rezervu. Naopak musíme termíny zkracovat, pokud se nechceme dostat do situace, že ukončíme provoz stávajících bloků a nový blok nebude postaven a připraven aspoň částečně nahradit provoz bloků stávajících. Víte, mám už dlouhou zkušenost s jadernou politikou v tomto státě a vím, že nástrah je hodně. Vždy když přicházejí nějaké volby a obzvláště parlamentní, tak přímo trnu, jaké komplikace jádra přinesou. Doufám, že nadcházející volební kampaně přežijeme bez újmy a že se nám termíny zásadních úkolů nezpozdí.

**Co dnes, podle vašeho názoru, nejvíce ohrožuje dlouhodobý provoz elektrárny a samotnou výstavbu nového zdroje?**



Vladimír Měrka Předseda sdružení Energoregion 2020.

Tím, že došlo ke skluzu v přípravě výstavby, musí nám tento skluz nahradit dlouhodobý a bezpečný provoz stávajících čtyř bloků. Pozorně přes naše zástupce v Občanské bezpečnostní komisi budeme sledovat práci provozovatele elektrárny v oblasti prodloužení životnosti na šedesátiletý provoz. Naše sdružení je jedno ze

zakladatelů zmíněné Občanské bezpečnostní komise (OBK), vysíláme tam své zástupce a ti nás informují o událostech na jaderné elektrárně. Členové OBK mají přístup do elektrárny a k sobě do tandemu mají profesionála z dané oblasti. Často jsou kritičtí a bedlivě sledují vše, co se tam děje.

Aktivně se zapojíme i do odborné diskuse, kterou vyvolalo Energetické Třebíčsko ohledně bezpečnosti při dlouhodobém provozu. Pro naše sdružení je prostě bezpečnost provozu vždy na prvním místě. Když se vrátím k otázce, tak dlouhodobý provoz, který je potřeba k tomu, aby stávající provoz navázal na provoz nového bloku, je právě to, zda se podaří provozovateli šedesátiletý provoz zajistit. Samotnou výstavbu nového bloku můžou ohrozit nadcházející jednání vlády v Bruselu, jak při notifičním procesu smluv mezi státem a ČEZ, tak podzímni projednávání taxonomie s Evropskou komisí. Právě do Bruselu se společně s Energetickým Třebíčskem a našimi starosty chystáme vyrazit na podporu našeho jádra.

**Jak byste hodnotil komunikaci a spolupráci na úrovni vláda a region?**

Vadí mi a mrzí mě nečitelný přístup vlády k regionu. Jako by komunikace byla jednostranná, a to jen z naší strany směrem k vládě, a zpět jen když hodně zatlačíme a stejně to nevydrží. Uvedu příklad. Žádali jsme, aby nás ministerstvo průmyslu o postupu a činnosti v přípravě nového jaderného zdroje pravidelně informovalo formou newsletteru. Vyšla asi dvě čísla a pak nic. Vláda by si region a obce přece měla hýčkat a komunikovat s námi. A nedělat to jen nárazově a po určitém tlaku od nás.

– Eva Fruhwirtová



**Malá komunální technika pro obce**

Každoročně pořizuje Energoregion 2020 zahradní techniku na údržbu veřejných prostranství a zeleně díky příspěvku od Nadace ČEZ. V loňském roce vyjednali podporu ve výši tří milionů korun. „Je to o půl milionu více než v minulých letech, díky tomu jsme mohli uspokojit více obcí. Nesmíme si vážit soudržnosti obcí, protože na obce přichází řada jednou za tři roky,“ sdělil předseda Energoregionu 2020 Vladimír Měrka. Například obec Číměř peníze investovala do nákupu přívěsného vozíku, město Ivančice pořídilo motorový zádový rosič a kombimotor s vyvrtávací pilou a plotostřihem.

# Metrostav – spolehlivý generální dodavatel energetických staveb

**Jsme největší stavební společností v České republice, velké a složité projekty řídíme v dalších 15 zemích světa.**

Stabilně působíme ve všech jaderných elektrárnách v Česku i na Slovensku. Pracujeme na vodních a tepelných elektrárnách, stavíme velkokapacitní vodní díla. Opakovaně prokazujeme roli spolehlivého a komplexního generálního dodavatele významných staveb v regionu. Ke každé stavbě přistupujeme zodpovědně, využíváme zkušenosti získané během téměř padesáti let naší existence, aplikujeme současné technologie a postupy. Naším cílem je být investorům dobrým partnerem, kterému významně záleží také na životním prostředí a zdraví našich pracovníků. Díky tomu jsme významným hráčem a vyhledávaným partnerem v Česku i v zahraničí.

**Ing. Lukáš Zedník**  
technický náměstek divize 8



Metrostav a.s.  
[lukas.zednik@metrostav.cz](mailto:lukas.zednik@metrostav.cz)  
Koželužská 2450/4  
180 00 Praha 8

[www.metrostav.cz](http://www.metrostav.cz)

**metROSTAV**

## Budoucnost jádra

# Jaderné vzdělávání v Česku

**P**ro provoz jaderných elektráren, všechny fáze její výstavby i její vyřazování z provozu je třeba mít dostatečné množství odborně vzdělaných lidí.

V zemích, které mají a chtějí mít rozvinutý i vlastní jaderný výzkum, průmysl, servis i inženýring a mezi něž se Česká republika řadí, je kvalitní jaderné vzdělávání nutným předpokladem k bezpečnému provozu energetických i výzkumných jaderných reaktorů.

Náš stát navazuje na tradici československého jaderného vzdělávání, jehož kořeny sahají až k samotným začátkům mírového využívání jaderné energie po Ženevské konferenci OSN v polovině padesátých let. V roce 1956 byla v Praze založena fakulta technické a jaderné fyziky (dnešní Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze), v Plzni se vyučovalo jaderné studijní zaměření od roku 1957 (obor stavba jaderných energetických zařízení byl na strojní fakultě otevřen v roce 1963), v Brně od roku 1956 fungovala specializovaná fakulta energetická, vyučující i jadernou energetiku, a s několikaletým odstupem odstartovalo vzdělávání jaderných energetiků i v Ostravě.

Stejně jako jaderná energetika sama, tak i jaderné vzdělávání je obor konzervativní, který není možné měnit, či dokonce vybudovat ze dne na den. Změny mají velkou setrvačnost a vychovat kvalitního jaderného odborníka může trvat i více než 10 let. Pro výstavbu nového jaderného zdroje v dukovanské lokalitě je tedy třeba jaderné vzdělávání podporovat a rozvíjet již nyní. Projděme si přehledně současný stav a připravenost českých vysokých škol na tento důležitý úkol.

### V Praze se učí na výzkumných jaderných reaktorech

V současné době je pilířem českého jaderného vzdělávání specializovaná Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze, která v rámci svých studijních programů připravuje odborníky v oborech důležitých pro jadernou energetiku a jaderný výzkum. Na FJFI je možné studovat teoretické obory či obory více praktické, fakulta nabízí kompletní přehled jaderných oborů od jaderné chemie, jaderných materiálů přes dozimetrii a aplikace ionizujícího záření, experimentální jadernou fyziku až po jadernou fúzi a z hlediska jaderné energetiky asi nejzásadnější obor jaderné reaktory. Fakulta provozuje dva výzkumné, školní reaktory: klasický lehkovodní reaktor VR-1 (VRABEC) a malý tokamak GOLEM. Má komplexní záběr



Vysokoškolský pedagog Karel Katovský

a spolupracuje jak s oběma našimi jadernými elektrárnami, tak s výzkumnými ústavu v Řeži u Prahy či v zahraničí. Nově lze mimo teorie a techniky provozovaných jaderných reaktorů na fakultě studovat i obor zaměřený na vyřazování jaderných zařízení z činnosti, čímž fakulta kompletuje nabídku studia na celý životní cyklus jaderné elektrárny. Fakulta stála v roce 2005 u zrodu české sítě jaderného vzdělávání CENEN (Czech Nuclear Education Network), jejíž činnost také koordinuje. Členem akademického sdružení CENEN je aktuálně sedm českých vysokých škol, které nabízejí v nějaké formě vzdělávání pro jadernou energetiku. Sdružení slouží zejména pro sdílení zkušeností s výukou a výzkumem a jako komunikační platforma akademických pracovníků a studentů. Školní reaktor VR-1 je důležitou výukovou pomůckou pro ostatní vysoké školy v České republice, jejichž studenti mohou na reaktor jezdit na několikadenní experimentální výukové stáže. Důležitou roli hraje také v podpoře rozvoje technického vzdělávání žáků, každoročně se na VR-1 uskuteční několik desítek exkurzí studentů středních škol.

Na Českém vysokém učení technickém v Praze jsou vychovávaní odborníci pro jadernou energetiku a výzkum také na fakultě elektrotechniky, fakultě strojní a fakultě stavební. Fakulta strojní má akreditovaný obor jaderná energetická zařízení, na kterém s pedagogy ústavu energetiky spolupracují odborníci z praxe, zejména z ÚJV a CV Řež a ŠKODA JS.

### Důležité jsou chemické obory

Zásadním oborem pro chod jaderné elektrárny je chemie. Odborníky ne-

jen pro chemické obory vzdělává VŠCHT v Praze, pro uplatnění v energetice je to fakulta technologie ochrany prostředí a její ústav energetiky. V Praze lze jadernou chemii studovat i na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Obecný obor energetika nabízí Technická fakulta ČZU v Praze Suchdole.

### Plzeň není jenom město piva

Významným střediskem jaderného vzdělávání je rovněž město Plzeň. Budoucí jaderní energetici studují na Západočeské univerzitě, kde je na fakultě strojní akreditován obor stavba jaderné energetických zařízení. Výuka je úzce propojena s průmyslovými partnery, zejména se společnostmi ŠKODA JS a Doosan Škoda Power. V Plzni se ale také nacházejí laboratoře Centra výzkumu Řež a další větší či menší firmy zaměřené na energetiku. Rozvinutou spoluprací s Jadernou elektrárnou Temelín má fakulta elektrotechnická, která v rámci oboru elektroenergetika vzdělává i jaderné energetiky. Spíše s jaderným výzkumem je spojena vzdělávací činnost fakulty aplikovaných věd, jejíž pedagogové a studenti se zabývají mj. simulovanými výpočty procesů probíhajících v jaderných reaktorech.

### V Brně jsou dvě fakulty zaměřené na energetiku

Už od konce padesátých let byli jaderní energetici vzděláváni v moravské metropoli Brně, na Vysokém učení technickém. Díky tradičně velké koncentraci těžkého (nejen energetického) průmyslu. Vzdělávání v oblasti jaderné energetiky se dále rozvíjelo a v současné době je poskytováno fa-

kultou elektrotechniky a komunikačních technologií v rámci oboru elektroenergetika a fakultou strojního inženýrství v oboru energetické inženýrství. Na vzdělávání i výzkumu pro jaderné elektrárny se tradičně podílí i fakulta stavební či fakulta chemická. Stěžejní pro jaderné vzdělávání v Brně je spolupráce s Jadernou elektrárnou Dukovany, přítomnost školících střediska pro trénink a školení zaměstnanců ČEZ v Brně-Lesné či vysoké množství dodavatelských a servisních firem pro jadernou energetiku v regionu jihozápadní Moravy. Na Vysokém učení technickém v Brně studuje také velké množství studentů ze Slovenska, z nichž někteří po dokončení studia odcházejí pracovat na jaderné elektrárny Mochovce či Jaslovské Bohunice.

Brněnská Masarykova univerzita vzdělává v rámci oboru mezinárodní vztahy a energetická bezpečnost odborníky, kteří nacházejí uplatnění v managementu jaderné energetiky či státní správě, a společně s Univerzitou obrany vyučuje na špičkové úrovni problematiku dozimetrie a využití ionizujícího záření.

### Jadernému vzdělávání se věnuje i Ostrava

Dlouhodobá spolupráce s energetickými společnostmi ve Vítkovicích pomohla rozvinout jaderné vzdělávání na Fakultě strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (nyní se zde jaderná energetika studuje v rámci programu energetické stroje a zařízení). V současnosti však lze uplatnění v jaderné energetice najít i po studiu oboru elektroenergetika na fakultě elektrotechniky a informatiky.

➔ Pokračování na str. 18



## Maximalizace českého podílu na novém jaderném zdroji

*Jako win - win označujeme takové řešení, které je výhodné pro všechny zúčastněné strany. Také v otázce budování nových jaderných kapacit v České republice takové řešení existuje. Je jím maximalizace podílu českého průmyslu na tomto dlouhodobém projektu. Pod dlouhodobostí si nepředstavují jen několikiletý proces přípravy a budování nových bloků, ale také následný provoz, servis a modernizaci těchto kapacit po dobu desítek let jejich života.*

### Historicky potvrzeno

Historie jaderné energetiky v Československu a v České republice je historií českého a slovenského jaderného průmyslu. V koncernu ŠKODA byla v roce 1956 založena skupina jaderných odborníků a rychle vyrostlo zázemí, na kterém firma ŠKODA JS stojí dodnes. Na zelené louce dokázali naši předchůdci během 14 let vytvořit domácí kapacity a vybudovat svou první elektrárnu A1 v Jaslovských Bohunicích. Také obě současné české jaderné elektrárny, tedy Dukovany i Temelín, mohou klidně nést označení Made in Czechoslovakia, resp. Made in Czech Republic. Obě vycházely z tehdy sovětského designu, ale nejen absolutní většinu dodávek zařízení, ale také organizaci výstavby a koordinaci projektů zajišťovaly české a slovenské firmy.

Jak jsem již uvedl, stejně významný jako sama výstavba je také následný provoz, údržba a modernizace zdroje. Důležité je, aby provozovaný blok měl zajištěnou snadno časově dostupnou každodenní podporu dodavatelské sféry s cílem zajištění jeho bezpečného a ekonomického provozu. Je-li partnerem a dodavatelem provozovatele domácí firma, všechny tyto parametry jsou výrazně výhodnější.

V Temelíně i v Dukovanech v posledních 35 letech prakticky všechny opravy, modernizace a akce vedoucí ke zvyšování bezpečnosti zajistily tuzemské firmy. ŠKODA JS provedla například kompletní obměnu systému kontroly a řízení na Dukovanech v podstatě za chodu elektrárny, což byl unikátní projekt. A těchto projektů bych mohl vyjmenovat desítky. Analogicky i pro nové bloky bude platit, že čím vyšší bude český podíl při výstavbě a následně i na jejich provozu a údržbě, tím výhodnější to pro investora bude z pohledu jejich ekonomiky a životnosti.

### Současný stav - jsme v dobré kondici

České jaderné strojírenství si stále udržuje dobrou formu, vysokou kvalifikaci a dostatečné kapacity na to, aby se mohlo v širokém měřítku zapojit do projektu nového zdroje či nových zdrojů. Na příkladu společnosti ŠKODA JS lze toto tvrzení dostatečně doložit a totéž platí pro další české špičkové firmy v oboru.

S ohledem na to, že v tuzemsku nyní velký jaderný projekt zatím chybí, ŠKODA JS soustředila své kapacity na zahraniční trhy. Na nich dnes realizujeme skoro 70% našich výkonů. Výhodou je, že jsme v odvětví kontinuálně a tím se permanentně adaptujeme na nejnovější technické novinky, ale také na aktuální a aktualizované bezpečnostní a legislativní požadavky. Práci na zahraničních projektech získáváme praxí v řízení mezinárodních týmů a řešení složitých problémů v různých podmínkách. Dodávali jsme a dodáváme a podílíme se na projektech na Slovensku, na Ukrajině, v Maďarsku, ve Velké



ŠKODA JS a.s.

# Všestranně výhodné řešení

Británii, ve Francii, v Rakousku, v Belgii, v Litvě, ve Švédsku, v Kazachstánu, v Arménii, v Brazílii, v Číně a v dalších zemích.

Výše uvedené platí např. i v projektu dostavby jaderné elektrárny Mochovce ve Slovenské republice. A není to jen ŠKODA JS, kdo na tomto projektu znovu prokázal své kvality. Stejně to platí pro další firmy s českým zázemím, které se budou oprávněně ucházet o podíl na výstavbě nového zdroje. Jsme tu, umíme to

komplexní dodávky velkých projektů.

ŠKODA JS má konkurenční výhodu v tom, že může potenciálního investora a provozovatele jaderného projektu doprovázet a podporovat ve všech etapách. Spojení inženýringových, výrobních a servisních kapacit nám umožňuje pracovat nejen v předprojektové a projektové fázi projektu, ale především na dodávkách zařízení, při výstavbě, na spouštění, při provozu, údržbě a modernizaci bloku.

Ší reference by to podpořilo jejich pozici na mezinárodních trzích i přitažlivost pro ostatní hráče v širších kooperacích. Tyto firmy jsou stejně jako ŠKODA JS významnými zaměstnavateli ve svých regionech, přispívají k jejich ekonomice, podporují odborné školství a vysoce kvalifikovanou práci. Jsou odolné vůči konjunkturním výkyvům ekonomiky, charakterizuje je stabilita a dlouhodobá perspektiva. Jejich dobrá prosperita se odrazí i na jejich příspěvku do státních financí.



ŠKODA JS se podílí nejen na budování jaderných elektráren, ale také na jejich údržbě a servisu.

Pro investora a budoucího provozovatele je maximalizace českého podílu stejně výhodná. Organicky naváže na stávající širokou spolupráci, zachová kontinuitu řízení dodavatelského řetězce, je vybaven komplexním přehledem o schopnostech a kapacitách českých firem. Ty na oplátku budou nabízet řešení na míru investora, protože mají dobrý přehled o jeho požadavcích a pravidlech.

Stát má na optimálním řešení projektu nového jaderného zdroje velký zájem z několika důvodů. Jedním z jeho prioritních strategických cílů je energetická soběstačnost a bezpečnost, dostatečná kapacita zdrojů z pohledu času, místa a dostupnosti. Sám nový jaderný zdroj výrazně přispěje k české energetické soběstačnosti, vysoký český podíl na jeho výstavbě a provozu tuto soběstačnost posílí. Minimalizuje závislost české energetiky na zahraničních dodavatelích v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Stát je majoritním akcionářem ČEZ a má zájem na jeho dobrých hospodářských výsledcích. Prosperita českých firem v jaderném oboru posílí diverzitu ekonomiky směrem k technologicky náročným odvětvím. Stát se bude výrazně podílet na financování nového zdroje a je v jeho zájmu, aby tyto náklady byly vynaloženy efektivně a s maximálním přínosem pro českou ekonomiku.

*Je zřejmé, že maximální podíl českých firem na budování a provozu nového jaderného zdroje by mohl přinést tolik žádoucí win - win řešení tohoto úkolu. Současný zvolený model výstavby, organizace a financování pro to vytváří příznivé podmínky.*

a jsme připraveni zúročit své zkušenosti získané na zahraničních projektech na české jaderné elektrárně. Na dostavbě Mochovců jsme opět potvrdili své dovednosti a získali nové poznatky, čímž jsme dokázali, že jsme kvalifikovaným partnerem pro

### Výhoda pro všechny

Reálný odhad je, že by se české firmy na dodávkách pro nový jaderný zdroj mohly podílet až 80%. To by jim zajistilo perspektivu ve špičkovém technologickém oboru na řadu let dopředu, jako dal-

František Krčec  
Generální ředitel ŠKODA JS

# Průmyslovka vychovává budoucí pracovníky elektrárny

**S**třední průmyslová škola Třebíč (SPŠT) je regionálním centrem technického vzdělávání s maximálním důrazem na propojení teorie a praxe. „Připravujeme žáky v rámci maturitního i učňovského vzdělávání a také realizujeme vzdělávání dospělých. Zcela zásadní je spolupráce s firmami našeho regionu,“ říká ředitel Zdeněk Borůvka. Jednou z nich je Skupina ČEZ. Ještě ve spolupráci s Krajem Vysočina zde úspěšně funguje obor energetika, který je jediný svého druhu v České republice. Příkladnou spolupráci školy s firmami dokládá prestižní ocenění Doporučeno zaměstnavateli. V rámci Kraje Vysočina se opakovaně umístila mezi nejlepšími školami, o tomto hodnocení rozhodli významní zaměstnavatelé. Škola je také držitelem Ceny hejtmana Kraje Vysočina za společenskou odpovědnost.

## Energetika je moderní obor a je o něj velký zájem

Společný projekt školy, Kraje Vysočina a Skupiny ČEZ nemá v České republice obdobu. ČEZ sice spolupracuje se školami i v dalších regionech, ale samostatný obor energetika s přímou návazností na praxi v jaderné elektrárně nabízí pouze Střední průmyslová škola Třebíč. Student 3. ročníku Aleš Horák z Velkého Meziříčí se svěřil, proč si vybral právě tento obor. „Libila se mi kombinace předmětů z oblasti elektrotechniky a strojírenství, vybavenost školy a možnost poznat prostředí JE Dukovany a využít dalších příležitostí. Částeč-



Letecký pohled na Střední průmyslovou školu Třebíč

ně volbu oboru ovlivnil i můj bratr, který v letošním roce úspěšně ukončil tento obor maturitní zkouškou.“

V prvním ročníku mimo jiné žáky čeká odborná exkurze v jaderné elektrárně, ve druhém a třetím týdenní praxe a v posledním ročníku přichází nabídka možnosti jít do elektrárny pracovat. V současné době v Jaderné elektrárně Dukovany pracuje celkem 48 absolventů oboru energetika. Ti, kteří zamíří na vysoké školy, mohou absolvovat Letní univerzitu, což je odborná stáž, v rámci které si účastníci projdou celou elektrárnu. ČEZ nabízí budoucím operátorům jaderné elektrárny stipendia.

## Studenti spolupracují s univerzitou i lidmi z praxe

Někteří studenti 4. ročníku oboru energetika zpracovávali své maturitní projekty ve spolupráci s brněnským VUT. Jde o projekty týkající se měření radioaktivity a radičního pozadí, dále využití obnovitelných zdrojů jako solární a vě-

trná energie a také vývoje učebních pomůcek z oblasti energetiky. „Klademe důraz na praxi, také proto se konají během školního roku různé exkurze a stáže. Odborníci z jaderné elektrárny jezdí také k nám do školy a přednášejí žákům. Mají tak možnost být v kontaktu s lidmi z praxe a probrat s nimi to, co je zajímavá,“ přibližuje ředitel školy Zdeněk Borůvka. Vybraní žáci mají možnost se setkat a diskutovat s předsedkyní Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Danou Drábovou.

Spolupracují také s Vysokým učením technickým v Brně. „Kromě supervize nad vybranými ročníkovými projekty jsme rozjeli cyklus přednášek na vybrané energetické téma, který je realizován vyučujícími z VUT Brno,“ informuje ředitel Borůvka. Jedná se především o témata jako obnovitelné zdroje energií, využití ekologicky šetrných technologií, zavádění chytrých sítí apod. Spolupráce s VUT Brno, která má kromě odborných přednášek a stáží také kon-

krétní podobu v zadání a vedení maturitních prací studentů 4. ročníku.

Studenta 3. ročníku oboru energetika nejvíce baví praktické předměty, ve kterých má se svými spolužáky přístup k moderním zařízením. „Poslední dobou se velmi zabývám 3D tiskem, modelováním vlastních návrhů. Rád se zapojuji do soutěží, jako je energetická olympiáda, týden vědy, matematické soutěže, digitální továrna,“ prozradil žák Aleš Horák, který se podílel na tisku dva metry vysokého modelu sochy nazvané Kaleidoscope vystaveného na strojírenském veletrhu a zapojil se do mezinárodního projektu AMOR, jehož výstupem byl dálkově ovládaný robot.

## Zapojují se do podpory technického vzdělávání v Třebíči

Čtvrtým rokem funguje v Třebíči projekt, který propojuje výrobní firmy, průmyslovou školu v Třebíči a místní základní školy. Celkem 450 tisíc korun ročně od zapojených firem použijí základní školy na nákup nářadí a materiálu na vybavení dílen pro praktickou výuku. Střední průmyslová škola umožňuje školám zřízeným městem praktickou výuku. Firmy nabízejí školám exkurze a představují jednotlivá povolání přímo ve třídách,“ popisuje podstatu spolupráce starosta města Třebíče Pavel Pacal. Tato spolupráce neznamená pouze zajištění budoucích zaměstnanců do firem. Jde zejména o podporu manuální zručnosti u dětí a rozvoj technického vzdělání v zemi, která patřila ke špičce v řemeslech i strojírenství.

# Jaderné vzdělávání v Česku

## ➔ Dokončení ze str. 16

Členem akademického sdružení CENEN je také Technická univerzita v Liberci, kde se směrem k oblasti jaderné energetiky ubírají absolventi fakulty strojní nebo fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií. Mimo sdružení CENEN je možné studovat program energetika také na Fakultě strojního inženýrství Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. Pro uplatnění v energetice lze absolvovat také Univerzitu Pardubice, která nabízí studium elektrotechniky na fakultě elektrotechniky a informatiky i na do-

pravní fakultě Jana Pernera nebo studium chemie na fakultě chemicko-technologické.

## Letní školy, stáže a praxe - to vše je součástí jaderného vzdělávání

Jaderné vzdělávání neprobíhá pouze při přednáškách, cvičeních či v laboratořích, velmi populárními a důležitými se staly různé letní i zimní společné vzdělávací aktivity studentů a pedagogů z různých tuzemských vysokých škol. Jedná se zejména o Letní univerzity ČEZ, kterých se každoročně účastní okolo 30 studentů na každé jaderné

elektrárně, dále o Letní školu jaderného inženýrství CENEN, která probíhá také již více než 10 let a prošlo jí přibližně na 240 studentů. Díky účasti České republiky ve Spojeném ústavu jaderných výzkumů se každý rok vypraví cca 25 studentů na třítydenní letní praxi do ruské Dubny. Studenti českých vysokých škol mají také možnost zúčastnit se česko-francouzských letních a zimních škol, které se konají střídavě v ČR, na Slovensku a ve Francii. Od roku 2016 se studenti ZČU, ČVUT a VUT mohou účastnit letních praxí na ukrajinských jaderných elektrárnách

a od jara 2019 také stáží na korejské univerzitě umístěné přímo v jaderné lokalitě Shin-Kori.

Jaderná elektrárna během své výstavby i provozu nezaměstnává pouze vysokoškolsky vzdělané odborníky, ale i kvalitně prakticky připravené absolventy středních škol. Ty spolupracují s provozovatelem jaderných elektráren, firmou ČEZ, v rámci sítě partnerských škol (existuje i pro vysoké školy).

**Karel Katovský**  
vysokoškolský pedagog VUT, člen  
expertní komise Energetického Třebičska

# Dukovany a nový jaderný blok

Jaderná elektrárna Dukovany nese jméno obce, která leží v těsné blízkosti a na jejímž území se má stavět i nový jaderný blok. Starostou Dukovan je Miroslav Kříšťál.

## Jak se obec Dukovany na tak velkou stavbu připravuje?

Na jedné straně se těším, protože u nás budou nové příležitosti pro zaměstnání, živnostníky a další služby spojené s výstavbou. Také doufám, že náš obecní rozpočet posílí tak, že budeme moci pro naše občany, ale i přechodně bydlicí zaměstnance v naší obci zajistit slušné zázemí. Tím konkrétně myslím dostatek kvalitních ubytovacích kapacit, stravovací služby, zařízení pro volnočasové aktivity pro dospělé i jejich děti.

## Bude vás inspirovat i zkušenost vašich předchůdců na radnici, kteří



Miroslav Kříšťál Starosta Dukovan

## zažili výstavbu stávajících bloků před 35 lety?

Určitě ano. Byla ale jiná doba. Také tehdejší národní výbor byl závislý jen na tom, co mu strana a vláda zajistí. Doufám, že se do naší obce nenastěhuje cca 2 000 zaměstnanců bez předem vybudovaného odpovídajícího zázemí a že to nebudou ve velké míře lidé s kriminální minulostí, jako to bylo tehdy. Už dnes se na to připravujeme

v našich strategických dokumentech, jako je územní plán, dlouhodobý Plán rozvoje obce atd. Velkou obavou mám z přílivu zahraničních pracovníků, kteří mají jiný styl života a nebudou jazykově vybavení.

## Bojíte se třeba zvýšené kriminality a vandalství?

Ano a určitě to při takovém počtu různých lidí nastane. Asi se nevyhneme zřízení obecní policie. Možná, že se na zajištění větší bezpečnosti dohodneme i s okolními obcemi.

## Přejdeme opět k těm pozitivnějším věcem. Co dobrého stavba přinese?

Doufám, že těch dobrých věcí bude hodně a že budou převládat nad negativy. Víte, obec Dukovany už není v situaci, že musí mít vše. Určitě nebudeme chystat nějakou velkou lokalitu pro ubytovny, spíše se zaměříme na výstav-

bu takových obytných okrsků, kde vedle našich občanů si mohou postavit domky i rodiny, které plánují dlouhodobě setrvat v naší obci. Přeji spíše našim podnikavým občanům, aby sami využili potenciál nové jaderné stavby. Obec jim jistě bude nápomocna.

## Můžete více tuto pomoc konkretizovat?

Konkrétně jsem například myslel otevřené jednání o novém územním plánu obce, dále vyjadřování obce k různým stavebním úpravám nemovitostí v obci, které povedou k možným změrům rozšíření služeb u nás. Zvýšená poptávka, například po ubytovacích kapacitách a dalších službách v souvislosti s výrazným navýšením pracujících a jejich rodinných příslušníků při výstavbě nové elektrárny, bude jistě vítanou možností v různých oblastech podnikání.

INZERCE

KANALIZACE  
 KOMUNIKACE, PLOTOVÉ SYSTÉMY, VENKOVNÍ ARCHITEKTURA  
 POZEMNÍ STAVBY  
 NÁDRŽE  
 PREFA BRNO  
 JSME TAM, KDE VY STAVÍTE  
 tel.: +420 541 583 111 • e-mail: prefa@prefa.cz  
 WWW.PREFA.CZ  
 WWW.BETONESHOP.CZ

## Budoucnost jádra

# U Jaderné elektrárny Dukovany roste největší jaderná vinice

**D**ukovanská jaderná vinice je největším vinohradem na světě, který se nachází v těsné blízkosti chladicích věží a je součástí širokého areálu elektrárny. Jde zároveň o první vinohrad v areálech elektráren Skupiny ČEZ. Počet vysázených hlav vinné révy - 2 040 kusů - symbolizuje aktuální instalovaný výkon čtyř bloků Jaderné elektrárny Dukovany (4 × 510 MW).

Nový jaderný vinohrad, který se zeleňuje přímo pod dukovanskými chladicími věžemi, je symbolickou spojnici mezi provozem stávající elektrárny a připravovaným novým jaderným zdrojem. Díky přístupnosti vinohradu široké veřejnosti ho mohou zájemci navštívit a načerpat zde potřebnou energii pro další putování po regionu.

Historicky první výsadbu jaderného vinohradu provedli energetici ve spolupráci s místními vinaři už na podzim 2018. V rámci oslav 35 let od zahájení bezpečného a spolehlivého provozu elektrárny jej před pár dny slavnostně představili veřejnosti. Zdárnému růstu a plodnosti vinohradu, stejně jako bezpečnému a dlouhodobě spolehlivému provozu elektrárny, požehnal kněz Petr Václavek. Patrony a kmotry jaderného biovinohradu se spolu s ředitelem Jaderné elektrárny Dukovany Romanem Havlínem a generálním ředitelem Elektrárny Dukovany II Petrem Závodským stala předsedkyně Ekoregionu 5 Petra Jilková a předseda Občanské bezpečnostní komise Aleš John, kteří na otázku, co pro ně znamená být kmotrem/kmotrou vinice řekli: „Jedná se o projev naší podpory dlouhodobé, bezpečné a spolehlivé výroby bezemisní elektřiny v našem regionu, který spočívá v zajištění výstavby nového zdroje a plynulém přechodu výroby ze stávající elektrárny na novou, moderní.“

### Pod věžemi zraje

#### Sauvignon a Ryzlink rýnský

„Elektrárna Dukovany se nachází v blízkosti Znojemské podoblasti. Proto jsme pro vinohrad zvolili odrůdy Sauvignon a Ryzlink rýnský, které jsou pro tuto oblast typické. Stejně jako elektrárna díky 35 letům bezpečného provozu již neodmyslitelně patří do zdejšího regionu, jsou pro tento kraj typické i vinohrady. Ne náhodou lze u blízké Mohelenské hadcové stepi nalézt území tradičně nazývané Vinohrad i s pozůstatky bývalých vinic,“

Slavnost Kněz Petr Václavek žehná zdárnému růstu jaderné vinice.



Může přijít každý Vinohrad je přístupný široké veřejnosti.



sdělil Roman Havlín, ředitel Jaderné elektrárny Dukovany.

Zdejší kamenitá půda je pro vinohrad velice výhodná. „Využívá naakumulovaného tepla ze slunečního záření a díky mírnějším změnám teplot mezi dnem a nocí dochází k lepšímu vyzrání hroznů a hromadění aromatických látek. Na základě prostředí a podmínek, které elektrárna měla, jsme pro pěstování zvolili biorežim s nízkým způsobem vedení, které se v ČR vyskytovalo už v 1. polovině 20. století,“ popsal výhody zdejšího prostředí Zbyněk Prokeš, který zajišťuje odborný dohled a správu vinohradu.

Produkty jaderné vinice nebude sice možné nikde zakoupit, ale víno z jejich hroznů samozřejmě bude k ochutnání. Při slavnostních příležitostech mimo střežený prostor elektrárny jej elektrárna nabídne svým hostům, případně využije jako dárek.

Jedinečnou atmosféru vinohradu dotváří zvonička s vyřezávanými reliéfy révy vinné od Luboše Jiráňka a jaderná strážnice s nebeskými motivy, o jejíž renovaci se postaral malíř Zdeněk „Kučis“ Kučera. Turisty k vinohradu dovede polní cestička na západní straně elektrárny ústící ze silnice k obci Rouchovany.



ROSATOM

# SÉRIOVÁ VÝSTAVBA JADERNÝCH ELEKTRÁREN



Rosatom patří mezi světové lídry ve výstavbě jaderných elektráren a v počtu bloků ve výstavbě v zahraničí nemá ve světě konkurenci. K dnešnímu dni má podepsané smlouvy a dohody na výstavbu 36 jaderných bloků ve 12 zemích (mimo hranice Ruska). V současnosti jsou ruským vlajkovým projektem reaktory VVER-1200 generace III+, které už v Rusku na třech blocích pracují na výbornou.

Zvláštností reaktorů generace III+ jsou inovativní postfukušimské bezpečnostní systémy, které jsou schopny zajistit bezpečnost jaderné elektrárny za všech předvídatelných mimořádných situací. Stejný typ bloků Rosatom staví v Maďarsku, Finsku, Turecku, Egyptě a řadě dalších zemí. Za posledních 14 let uvedl Rosatom do provozu 15 jaderných bloků a také první plovoucí jadernou elektrárnu na světě Akademik Lomonosov.

Význačným rysem projektů Rosatomu je jejich široký mezinárodní rozměr z pohledu lokalit i z pohledu zapojených zemí. Například do maďarské jaderné elektrárny Paks II, kde budou stát bloky typu VVER-1200, dodá turbíny francouzská společnost Alstom Power Systems (vlastněná americkou společností GE) a systémy kontroly a řízení vzniknou za spolupráce ruské společnosti Rusatom Automated Control Systems, německé společnosti Siemens a francouzského Framatomu. Podobní velcí světoví výrobci budou zapojeni i do komplexních dodávek pro finskou jadernou elektrárnu Hanhikivi s jedním blokem typu VVER-1200.

## 65 LET SPOLUPRÁCE

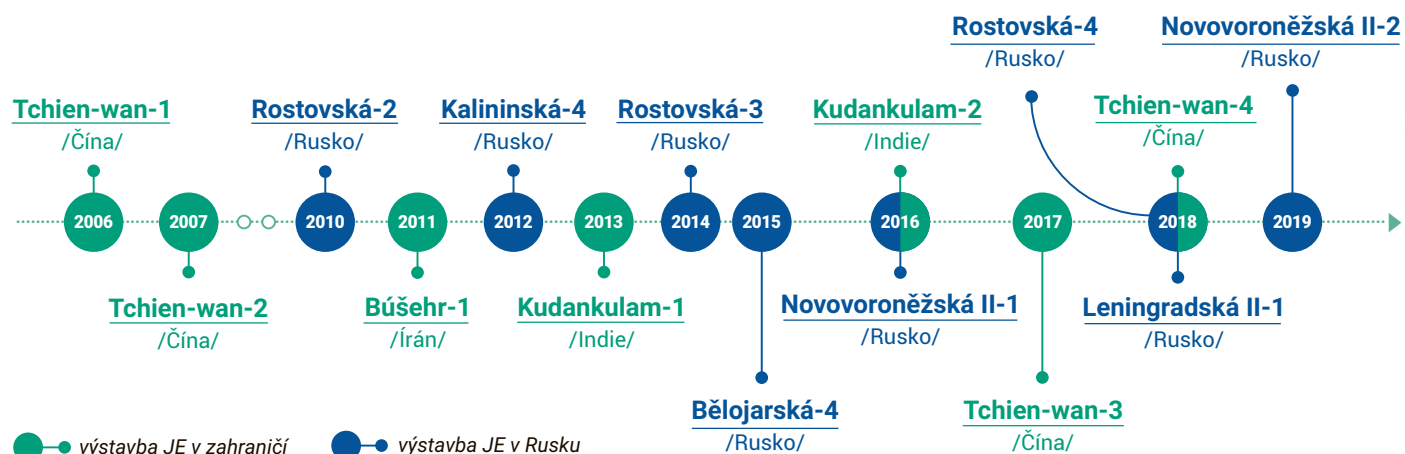
Ruský jaderný průmysl začal spolupracovat s tehdejším Československem v roce 1955, kdy byla podepsána mezivládní dohoda. Na jejím základě byl do Řeže u Prahy dodán výzkumný jaderný reaktor a v roce 1957 se tak Československo stalo devátou zemí na světě, která rozběhla řízenou řetězovou štěpnou reakci.

Během uplynulých 65 let se spolupráce rozšířila a český průmysl se stal důležitým dodavatelem zařízení a služeb pro jaderné elektrárny, které Rosatom staví po celém světě. Díky provázanosti technologií mají české firmy ty nejlepší předpoklady pro to, aby realizovaly své dodávky pro Rosatom. Jaderné elektrárny v Česku tak stavěly české firmy podle ruského projektu. To, co se během těchto projektů naučily velmi kvalitně vyrábět, zúročují dodnes v dodávkách pro reaktory technologie VVER.

Do projektů Rosatomu z Česka směřovaly a směřují například armatury, čerpadla, kabelová produkce, servomotory čítecplné ohříváky. Z firem, které patří mezi dodavatele Rosatomu, lze jmenovat například Arako, Armatury Group, Kabelovna Kabex, LDM, MICO, Mostro, MSA, Sigma Group, Vítkovice, ZPA Pečky. Celkový objem dodávek se každoročně pohybuje v řádech stovek milionů korun a je významným příspěvkem pro zachování a další rozvoj českého jaderného průmyslu.

## ROSATOM JE JEDINOU SPOLEČNOSTÍ NA SVĚTĚ, KTERÁ STAVÍ JADERNÉ ELEKTRÁRNY SÉRIOVĚ

ZA 14 LET SPUSTIL 15 BLOKŮ



## Budoucnost jádra

# Budoucnost jaderné energetiky

**P**okud jde o postup vlády v řešení výstavby nového jaderného zdroje, mám při hodnocení smíšené pocity. Na jedné straně tato vláda a vládní zmocněnec, Ing. Jaroslav Míl, se svým týmem přišli poprvé po dlouhé době s konkrétním plánem, který specifikoval potřebné kroky při výstavbě nového jaderného zdroje v Dukovanech. Zveřejnili i konkrétní termíny pro splnění jednotlivých kroků. Bylo rozhodnuto, že investorem bude společnost ČEZ Dukovany II, jejímž stoprocentním vlastníkem je ČEZ, a že stavba bude realizována formou EPC kontraktu s možností investora ovlivňovat výběr subdodavatelů jednotlivých celků.

Bohužel již u prvního důležitého kroku, tj. přípravy a podpisu rámcové smlouvy mezi státem a společností ČEZ a smlouvy na první etapu výstavby, došlo k několikerému odkladu původně oznámeného termínu. Byly rovněž oznámeny výrazné změny základní koncepce projektu, kdy od striktního oddělení smlouvy na dlouhodobý výkup vyrobené elektrické energie za předem stanovenou cenu došla vláda k názoru, že právě takovouto smlouvou se společností ČEZ připraví a podepíše na základě nového zákona o opatřeních k přechodu České republiky k nízkouhlíkové energetice. Došlo také k podstatné změně koncepce financování, jelikož původně měl ČEZ na základě rámcové smlouvy s vládou získat úvěr u komerčních bank za srovnatelných podmínek jako stát, kdežto nyní vláda předpokládá, že 70 % nákladů bude financováno přímým úvěrem státu za velmi výhodných podmínek, tj.



úrok 0 % po dobu výstavby a 2 % během provozu po smluvně dohodnutou dobu splácení úvěru. Vzhledem k tomu, že ČEZ a její dceřiná společnost Dukovany II jsou obchodní společností dle zákona o obchodních korporacích a nikoli státní podniky, bude velmi obtížné přesvědčit Evropskou komisi při notifikačním jednání o tom, že nejde o nedovolenou státní podporu.

Věřím, že společnost ČEZ vyhlásí do konce roku 2020 tendr na dodavatele, jak opakovaně slíbil předseda jejího představenstva Daniel Beneš. Doufám, že tendrové podmínky, v nichž mají být na základě obou již podepsaných smluv (mezi státem a společností ČEZ a Dukovany II) vedle technických a ekonomických kritérií a požadavků uplatněny také bezpečnostní požadavky státu, budou pro dodavatele, kteří se chtějí tendru zúčastnit, srozumitelné a neodradí je od účasti.

Obávám se však, že závazek společností ČEZ a Dukovany II neuzavřít smlouvu s dodavatelem, jehož nabídka

byla vyhodnocena jako nejlepší, pokud vláda označí po ukončení hodnocení tendru takového dodavatele jako bezpečnostní riziko, i když splnil všechny požadavky včetně bezpečnostních, může vést ke snížení počtu firem, které skutečně podají nabídku, i když dříve projevily vážný zájem.

### Realita šedesátiletého provozu Jaderné elektrárny Dukovany

Lze spoléhat na udržení stávajících bloků VVER-440 v provozu po dobu 60 let? Má tedy vláda plán B pro náhradu současného výkonu JE Dukovany novými jadernými zdroji, aby dokázala plnit závazky ke snížení emisí skleníkových plynů? Dle mého názoru na udržení provozu bloků VVER-440 v Dukovanech po dobu 60 let spoléhat nelze. V USA i západní Evropě existuje řada bloků jaderných elektráren, které byly definitivně vyřazeny dlouho před dosažením této doby, a to z důvodů ekonomických, nikoli politických nebo technických. Poruchy, následně odstávky, opravy a kontroly byly natolik nákladné, že zmíněné bloky nebyly schopny obstát v konkurenci. Jednou z kritických komponent jsou parní generátory. Jaderné elektrárny v USA a v západní Evropě, které jsou v provozu 40 a více let, mají původní parní generátory vyměněny za nové. U bloků s reaktory VVER-440 není taková výměna vzhledem ke konstrukčnímu řešení bloku možná, protože délka odstávky a vynaložené finanční náklady by byly neúměrně vysoké a nelze tudíž zajistit jejich návratnost do doby ukončení provozu bloku. U horizontálních parních generátorů VVER-440 je sice pravděpo-

dobnost vzniku poškození teplosměnných trubek a následného průniku radi-oaktivní vody z primárního do sekundárního okruhu menší než u vertikálních parních generátorů na blocích v USA a západní Evropě, pro období po 40 letech provozu není ovšem vzhledem k malému počtu parních generátorů, provozovaných po tuto dobu, dostatečný statistický soubor dat, který by umožnil spolehlivou předpověď poruchovosti. Nejstarší bloky VVER-440 se teprve blíží k hranici 50 let provozu.

### Dva bloky jsou výhodnější než jeden

Naše vláda chce jednat s Evropskou komisí o notifikaci pouze jednoho nového jaderného zdroje v Dukovanech o výkonu do 1200 MW. Nemá tedy pro případ, kdy bude nutno stávající čtyři bloky odstavit z ekonomických důvodů dříve, než dosáhnou 60 let provozu, žádný plán B k udržení, natož zvýšení stávajícího výkonu stabilních bezemisních zdrojů k pokrytí základního zatížení sítě v ČR a tím zajištění plnění našich závazků ke snížení emisí skleníkových plynů. Takovým plánem B je pouze postupná výstavba dvou velkých nových jaderných bloků v Dukovanech o celkovém výkonu do 2400 MW jako náhrady za stávající čtyři bloky VVER-440. Praktické zkušenosti ukazují, že opakovaná výstavba alespoň dvou bloků na jedné lokalitě snižuje průměrnou cenu jednoho bloku o 20 až 30 %. Výstavba jen jediného nového velkého bloku s čekáním na to, jak se vyvine situace s malými modulárními reaktory (SMR), bude znamenat ztrátu desítek miliard, pokud se nakonec rozhodneme postavit další velký blok v Dukovanech a následně v Temelíně, protože nebudeme mít k dispozici takový výkon bezemisních zdrojů pro trvalé zatížení, který by nahradil staré jaderné bloky v Dukovanech a vyřazené uhelné elektrárny. Za předpokladu, že první prototypy malých modulárních reaktorů budou v provozu kolem roku 2030, lze na základě opakované výstavby a několik let trvajícího provozu jednotlivých typů očekávat dostatečně věrohodné údaje o skutečné ceně za kWh instalovaného výkonu a o ceně za kWh vyrobené elektrické energie nejdříve v letech 2035 až 2040. Teprve pak tato tzv. „tvrďá“ data ukážou, zda se podařilo dosáhnout výrazného snížení cen oproti velkým blokům, které dnes slibují autoři jednotlivých projektů.

**Miroslav Kawalec**

viceprezident České nukleární společnosti, člen vedení spolku Jaderní veteráni a člen expertní komise En. Třebíčska

## Dobrá práce nese ovoce

**J**sem potěšen, že se vláda po dlouhých šesti letech dohodla na způsobu financování obnovy JE Dukovany s významným zapojením státu, čímž potvrdila a dala za pravdu nám všem z oboru, kteří si ani jinou alternativu nepředstavovali.

Na tomto místě bych chtěl především vyzdvihnout a upozornit na až buldočí práci předsedy spolku Energetické Třebíčsko, pana Vítězslava Jonáše. Zvláštní dík patří především jeho vytrvalosti při prezentaci nutnosti obnovy JE Dukovany, motivační, chvályhodné, lobbingsové, kontrolní i „chválící“ činnosti odpověd-



běr generálního dodavatele stavby i technologie a následně příprava projektové dokumentace s vítězem výběrového řízení včetně očekávaného zapojení českých firem. Mimochodem jsem nemile překvapen pasivitou spolku Aliance českých firem v energetice i jed-

ných státních institucí.

Jako optimistický skeptik se obávám, že nás čekají mnohem těžší etapy, jako notifikace na úrovni EU, příprava kontraktu a výběr generálního dodavatele stavby i technologie a následně příprava projektové dokumentace s vítězem výběrového řízení včetně očekávaného zapojení českých firem. Mimochodem jsem nemile překvapen pasivitou spolku Aliance českých firem v energetice i jed-

notlivých velkých a významných energetických firem v dosavadním dění.

Nicméně věřím, že budeme úspěšní.

Přeji této vládě i vládám následujícím, politikům, europoslancům, zainteresovaným společnostem, aby z nastoupené cesty nesešli a náročný projekt dovedli do finále dle platného harmonogramu za dodržení bezpečnostních, kvalitativních a také cenových předpokladů k prospěchu nám i dalších generací občanů České republiky.

**Petr Sláčala**

člen expertní komise Energetického Třebíčska

# Hlubinné úložiště a jeho přínosy pro region

**Hlubinné úložiště bude sloužit k bezpečnému uložení všech radioaktivních odpadů, které v České republice vznikly a vzniknou a které není možné uložit do povrchových a přípovrchových úložišť. Funguje na základě systému geologických a inženýrských bariér, které se navzájem doplňují. Nejvýznamnější bariéru tvoří 500 metrů stabilní horniny. Dalšími bariérami jsou jílové těsnění a speciální kontejnery. Zahájení provozu hlubinného úložiště se předpokládá od roku 2065.**

Hlubinné úložiště představuje významnou investiční akci, která bude mít po mnoho let řadu především ekonomických přínosů pro zapojené obce a region. Klíčové přínosy výstavby a budoucího provozu hlubinného úložiště lze rozdělit do následujících oblastí:

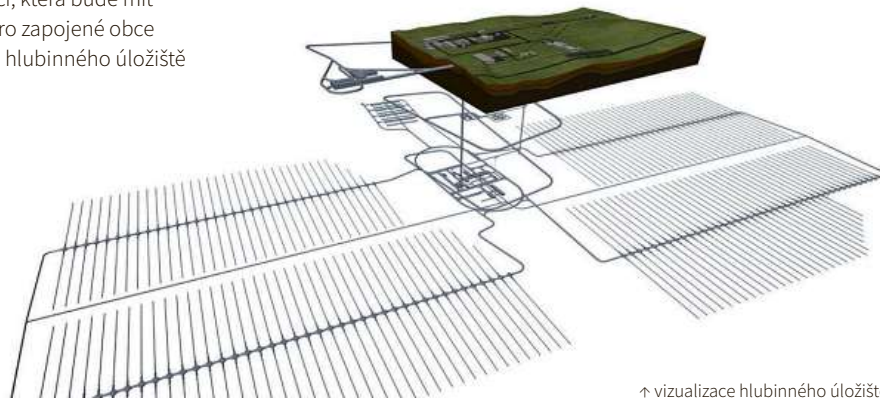
- podpora zaměstnanosti v regionu;
- zlepšení dopravní infrastruktury a obslužnosti;
- zkvalitnění služeb;
- posílení obecních rozpočtů.

## Zkvalitnění služeb

Spolu s výstavbou a provozem hlubinného úložiště bude potřeba zajistit služby pro osoby, které zde budou pracovat. Dojde tak k rozšíření a zkvalitnění služeb. Změny by se měly dotknout například školství, zdravotnictví, zajištění dopravní obslužnosti atd. Dojít by mělo i ke zvýšení bezpečnosti v mikroregionu díky posílení přítomnosti policie, posílení Integrovaného záchranného systému včetně zřízení nového hasičského záchranného sboru.

## Zaměstnanost

Příprava, výstavba a samotný provoz úložiště přinesou do regionu významnou poptávku po pracovních silách a přispějí tak ke snížení nezaměstnanosti, a to v řádu minimálně desítek let. Potřeba pracovních sil se bude odvíjet od životního cyklu úložiště. Lze očekávat postupné zvyšování počtu pracovních míst od průzkumné fáze, budování podzemní laboratoře na finální lokalitě přes výstavbu úložiště až po maximum v době zhruba 90 let předpokládaného plného provozu úložiště. V počátečních fázích se počítá s využitím lokálních pracovníků na úrovni zhruba 20 % celkového počtu zaměstnanců, ale po zahájení provozu úložiště to může být až 80 %. To znamená, že by úložiště v dané lokalitě mohlo v průběhu výstavby poskytnout zaměstnání až 200 místních lidí a při plném provozu by



↑ vizualizace hlubinného úložiště

dokonce mohlo zaměstnat až 300 lidí z okolí! Vedle primární zaměstnanosti přímo na úložišti (hornická činnost, obsluha a údržba provozovaných zařízení, technické a administrativní činnosti, ostraha objektu apod.) přitom bude podpořena i takzvaná sekundární zaměstnanost, například v segmentech stravovacích a ubytovacích služeb, školství či v oblasti výstavby a správy nových bytů.

## Infrastruktura

V souvislosti s budováním hlubinného úložiště dojde také k renovaci a výstavbě přístupové infrastruktury (silnice, chodníky, veřejné osvětlení), především k modernizaci dopravních cest včetně případných obchvatů obcí atd. Tím dojde ke zlepšení dopravní obslužnosti místa (např. pravidelné autobusové linky) a prioritou bude rovněž dokonalé pokrytí mobilním signálem nejvyšší kvality. V souvislosti s povrchovým areálem bude možné rozšířit kapacity infrastruktury včetně vedení zemního plynu, kanalizace či rozvodů pitné vody apod. V některých

lokalitách lze uvažovat i o napojení na dopravní železniční tratě pro osobní přepravu, vzhledem k tomu, že do povrchového areálu HÚ bude zavedena také železniční vlečka.

## Vývoj cen nemovitostí v okolí HÚ

Ze zkušeností z provozů dalších jaderných zařízení v ČR (Jaderná elektrárna Dukovany, Jaderná elektrárna Temelín) nelze předpokládat, že by v budoucnu měla výstavba a následný provoz hlubinného úložiště negativní vliv na cenu nemovitostí v okolí nebo na odliv současných obyvatel. Naopak, vzhledem k počtu pracovních míst a také přidružených dodavatelských služeb a s tím spojené potřebné infrastruktury lze předpokládat, že v okolí vzroste zájem o možnosti ubytovacích kapacit a případných stavebních pozemků. Velmi podobná je v současnosti například situace ve Finsku, kde nedaleko jaderné elektrárny Olkiluoto a připravovaného hlubinného úložiště Onkalo leží zhruba desetitisícové město Eurajoki.

## Finanční příspěvky obcím rozpočtům

Příspěvky při procesu hledání vhodné lokality pro hlubinné úložiště patří podle zákona obcím, na jejichž katastru je stanoveno tzv. průzkumné území nebo chráněné území. V tomto případě mají obce ze zákona nárok na finanční příspěvky, jejichž výše je přesně definována legislativou:

### Průzkumné území

Příspěvek pro každou dotčenou obec je stanoven ve výši 600 000 Kč ročně a dále příspěvek ve výši 0,40 Kč ročně za každý čtvereční metr katastrálního území obce, na němž je stanoveno průzkumné území (v řádu se jedná o vyšší či nižší jednotky milionů korun pro každou dotčenou obec ročně po celou dobu stanovení průzkumného území).

### Chráněné území

Na finální lokalitě bude stanoveno tzv. chráněné území, s čímž jsou spojeny 2 druhy příspěvku. Jednorázový příspěvek a pravidelný příspěvek. Po stanovení chráněného území každá dotčená obec dostane jednorázový příspěvek 50 milionů Kč. A každý druhý a následující rok po stanovení chráněného území každá dotčená obec bude dostávat každý rok až do doby zahájení provozu hlubinného úložiště (celkově cca po dobu 40 let) příspěvek ve výši 600 000 Kč ročně a dále příspěvek ve výši 0,60 Kč ročně za každý čtvereční metr katastrálního území obce, na němž je chráněné území stanoveno. Dle stávající legislativy to může znamenat pro každou dotčenou obec příspěvek v řádu jednotek stovek milionů korun na svůj rozvoj. Po zahájení provozu hlubinného úložiště

bude dále poskytován obci, na jejímž katastrálním území bude úložiště vybudováno, příspěvek z jaderného účtu.

### Po zahájení provozu hlubinného úložiště

Kalkulace příspěvků obcím v době provozu hlubinného úložiště vychází z objemů ukládaného vyhořelého jaderného paliva a vysokoaktivních radioaktivních odpadů. Výše příspěvků z jaderného účtu pro obec, na jejímž katastrálním území je povoleno provozování úložiště radioaktivního odpadu, činí dle současné legislativní úpravy 4 000 000 Kč ročně. Dále obdrží tato obec příspěvek ve výši 10 000 Kč za každý kubík uloženého radioaktivního odpadu v daném kalendářním roce, přičemž tento příspěvek obdrží v 1. pololetí roku následujícího.

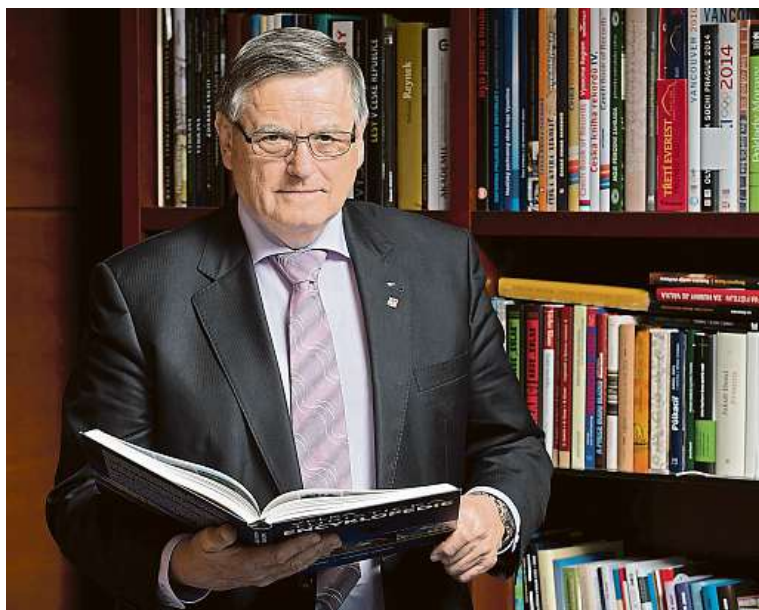


# Hejtman: Nové Dukovany jsou klíčové pro region i celou ČR

Česká republika se společně s mnohými dalšími státy přihlásila k naplnění cíle klimaticky neutrální Evropy do roku 2050. Předpokládá to přijmout a realizovat taková opatření, aby do zmíněného roku bylo dosaženo přibližně nulové bilance emisí skleníkových plynů a jejich spotřeby. Jde o velice ambiciózní závazek, který bude, dle mého mínění, ze strany většiny průmyslově rozvinutých evropských zemí naplňován jen s obtížemi, proces bude spojen s vysokými veřejnými i privátními výdaji na nová technologická řešení a není vyloučeno, že nikdy nebude plně dosaženo požadované hranice, popřípadě že bude termín plnění taktně posouván. Chápu snahu Evropské komise ochránit planetu i její obyvatelstvo a souhlasím s potřebou zachovat ji čistou pro další generace. Ke splnění tohoto cíle jsou orgány Evropské unie i jednotlivé členské státy povinny přijmout nezbytná opatření. Ta musíme očekávat na úrovni EU i na vnitrostátní úrovni. V případě České republiky na tento závazek reaguje mimo jiné Národní investiční plán pro období 2020–2050. Ten byl přijat v roce 2019 a jako nástroj k dosažení cíle byla zvolena mimo jiné bezemisní výroba elektrické energie, tzn. rozvoj obnovitelných zdrojů včetně posílení kapacit jaderných elektráren. Národní investiční plán navazuje na dlouhodobou vizi vlády, která je jasně definována ve Státní energetické koncepci a navazujícím Národním akčním plánu rozvoje jaderné energetiky.

## Zásadním krokem k naplnění evropských i národních cílů je výstavba nových Dukovan

S ohledem na výše uvedené se v případě České republiky předpokládá do roku 2040 postupné odstavení uhelných elektráren. Jen toto opatření samo o sobě znamená výpadek 35 TWh energie za rok. Nejde o zanedbatelné číslo, představuje cca 40 % celkové tuzemské spotřeby očekávané v roce 2040. Je tedy zřejmé, že udržení nezbytné energetické bezpečnosti a alespoň přibližné soběstačnosti naší země není možné dosáhnout jinak než posílením role jaderné energetiky, neboť pro masivní rozvoj obnovitelných zdrojů nejsou u nás tak příhodné přírodní podmínky, jaké můžeme vnímat u jiných evropských států. Prvním zásadním krokem k naplnění evrop-



Jiří Běhounek Hejtman kraje Vysočina.

ských i národních cílů bude výstavba nového jaderného zdroje Jaderné elektrárny Dukovany. Volba Dukovan je zcela přirozená, protože jde o území geologicky stabilní, prozkoumané, ověřené pro umístění jaderných zdrojů, má vybudovanou a stále se rozvíjející doprovodnou infrastrukturu. Cenné je klíčové vysoce kapacitní napojení dukovanské elektrárny na elektroenergetickou přenosovou a distribuční soustavu včetně propojení s hydroelektrárnou Dalešice. Celý uzel disponuje nenahraditelnou funkcí nezávislého opětovného startování celé elektroenergetické soustavy v případě rozsáhlého výpadku (blackout). Ten bohužel nelze nikdy vyloučit s ohledem na stále častější výkyvy počasí (rizikem může být silný vítr, námraza na vedení atd.) a s ohledem na nerovnoměrné časové a územní rozložení výroby elektrické energie z tzv. obnovitelných zdrojů v Evropě. Právě stále častější a stále hlubší nesoulad mezi výrobou a okamžitou spotřebou elektřiny ohrožuje stabilitu životně důležitého systému.

## Nový jaderný zdroj v Dukovanech nahradí současné bloky

Dalším faktorem pro volbu Dukovan je fakt, že stávající tamní instalovaná technologie bude muset v budoucnu ukončit provoz a je třeba začít budovat odpovídající náhradu. Mimořádně, jeden nově uvažovaný jaderný zdroj by svou předpokládanou výrobní kapaci-

tu nahradil přibližně jen polovinu nyní instalovaného a provozovaného výkonu elektrárny. Očekáváme rozvoj elektromobility a stále větší potřebu klimatizovat obytné prostory, pracoviště, objekty pro poskytování zdravotních i sociálních služeb apod. Také proto je třeba počítat s tím, že i přes zlepšování energetických parametrů budov a zefektivňování průmyslu nebude spotřeba elektrické energie v České republice v nejbližších desetiletích kle-



Nabyl jsem pevného přesvědčení, že dokážeme rizika provozu jaderných elektráren naprosto minimalizovat, a podle mého mínění není důvod k jakýmkoli obavám souvisejícím s jejich současnou i budoucí existencí.



sat. Tyto vývojové trendy jsou jednoznačně zobrazeny ve Státní energetické koncepci zpracované odborníky a uznávanými autoritami.

## Na Vysočině podporujeme rozvoj bezpečné jaderné energetiky

Navíc pro Vysočinu jsou Jaderná elektrárna Dukovany i navazující elektroenergetická infrastruktura zdrojem velkého počtu vysoce odborných i běžných pracovních míst, stejně jako pro významnou část Jihomoravského kraje. Na rozvoji jaderné energetiky, resp. na technologické obnově Jaderné elektrárny Dukovany, tak závisí i hospodářské parametry obou regionů, životní úroveň obyvatelstva, ale také úroveň vzdělanosti a celkové sociální vyspělosti území.

Není proto náhodou, že po celou řadu let, tedy i po několik volebních obdobích, jsou přítomnost a další rozvoj bezpečné jaderné energetiky v našem regionu podporovány členy zastupitelstva Kraje Vysočina, navíc napříč politickým spektrem bez rozdílu politické příslušnosti. Jaderná energetika je podporována také naprostou většinou představitelů obcí a měst v okolí elektrárny. Takový přístup považují za velmi odpovědný, cenný a je příspěvkem k prosperitě a konkurenceschopnosti nejen okolního regionu elektrárny, ale celé naší země i střední Evropy. Škarohlídi a odpůrci jaderné energetiky sice hlasitě vystupují proti záměrům budovat nové jaderné zdroje, přitom podporují rozvoj elektromobility a zároveň rádi využívají všech vymožeností moderní doby. Přitom nejsou schopni přijít s odpovídajícím alternativním řešením, které by pokrylo spotřeby energie plně zajistilo. To proto, že takové alternativní řešení bohužel neexistuje.

S každou lidskou činností jsou spojená určitá rizika. Během dvanácti let, kdy zastávám post hejtmana Kraje Vysočina, jsem se fungování jaderné energetiky v České republice, i kvůli vazbám tohoto průmyslu na náš region, intenzivně věnoval. Nabyl jsem pevného přesvědčení, že dokážeme rizika provozu jaderných elektráren naprosto minimalizovat, a podle mého mínění není důvod k jakýmkoli obavám souvisejícím s jejich současnou i budoucí existencí. Přeji si, aby naše země zůstala i nadále ve skupině nejvíce rozvinutých, bezpečných a technicky vyspělých států světa.



# Starosta Rouchovan Černý: Musíme se připravit

Příznávám, že jsem spolu s občany Rouchovan pozorně sledoval postup prací nového jaderného týmu ČR na realizaci opatření a úkolů vyplývajících z aktualizované Státní energetické koncepce. Tato se nás bytostně dotýká.

Předpokládá pokračující výrobu elektřiny z jádra. Nechceme žít vedle dosluhující jaderné elektrárny, máme právo na další perspektivu rozvoje regionu. Řekněme trochu nadšeně, máme právo na nový jaderný zdroj.

Byly podepsány smlouvy mezi státem, společností ČEZ a její 100% dceřinou společností Elektrárna Dukovany II. Nejásáme, přesto náznak mírného



optimismu sdílíme. Víme, že se dokončuje dokumentace pro výběrové řízení na dodavatele a jsou zahájena jednání na evropské úrovni s cílem získat notifikaci veřejné podpory a pak projekt úspěšně realizovat. Toto všechno je vně našeho regionu.

V našem okolí vnímáme velkou podporu výstavby nového bloku z řad našich spoluobčanů. A právě v regionu nás čeká velká porce práce. Musíme region i naše obce připravit na „velkou stavbu“.

Tento projekt vzbudí jistě emoce, obavy a řadu otázek. Občané se nás budou ptát, jak se nás dotkne stavba samotná, kolik a jací dělníci ji budou připravovat, případně odkud budou tito lidé a kde budou ubytováni? Zvládne

naše infrastruktura nápor nárůstu počtu lidí? Máme připraveny územní plány obcí pro rozšířenou výstavbu rodinných domů či prozatímních ubytoven? Otázek je mnohem víc.

Věřím, že samosprávy obcí k odpovědi na většinu otázek najdou partnera na straně investora, tedy ve společnosti Elektrárna Dukovany II.

Proces přípravy stavby nebude jednoduchý, na druhé straně však víme, čeho chceme dosáhnout, a také víme, kdy nám začíná běžet čas. Odpočet času začíná dnes a čas kopnutí do země pro stavbu je dán. Je v roce 2029. Nuže pojďme a začneme pracovat.

**Vladimír Černý**  
starosta obce Rouchovany

INZERCE



foto: Jakub Mertl



## Zažijte Třebíč! Město kultury a památek UNESCO

Seznamte se s příběhem třebíčského Wintona, Antonína Kaliny, zachránce tisícovky židovských dětí z koncentračního tábora. Pokochejte se obrazy světoznámého malíře a místního rodáka Františka FRANTY Mertla. Nechte se okouzlit památkami zapsanými na seznam UNESCO - areálem bývalého benediktinského kláštera s bazilikou sv. Prokopa a židovskou čtvrtí se hřbitovem.

Projděte se po ochozu věže, jejíž ciferník patří k největším na evropském kontinentu a podívejte se odtud na jedno z největších náměstí u nás. Navštivte synagogu s nejkrásnější barokní výmalbou na Moravě. Ochutnejte jedinečnou českou whisky z Třebíče, legendární limonádu ZON nebo třeba košer víno či pivní speciály z místního pivovaru.

### Nesed'te doma! Zažijte Třebíč!



[www.visittrebic.eu](http://www.visittrebic.eu)

# Dělá Homer Simpson v Dukovanech?

**Z**náte Simpsony, že ano? Nad městem žlutých lidí Springfieldem se tyčí jaderná elektrárna pana Burnese. Tenhle pan Burnes je často pranýřován za své „ekologické“ chování, ale také zaměstnává Homera a jeho kámoše. Tak si občas říkám, jak si práci v elektrárně představují všichni ti diváci Simpsonů, kteří nikdy nebyli na exkurzi u nás nebo třeba v Temelíně. Jako starosta města pod elektrárnou mám trochu méně zábavný pohled. Chci, aby elektrárna dávala práci lidem jako dosud (nebo víc). O jejím

rozvoji se ale má vést otevřená debata - nejen se starosty, ale se všemi, kteří žijí v jejím okolí nebo díky ní mají práci. Jako Homer.

Elektrárna ovlivňuje náš život na Znojemsku - vnímám, že lidé, kteří zde dělají, jsou spokojeni. Bezpečně se ale mají cítit všichni. Proto současnou debatu o rozšiřování elektrárny sleduji velmi pečlivě a vadí mi to, že vláda často neumí vysvětlit, proč je plánována modernizace a rozšíření a kdy se to celé zaplatí. Právě dnes je jádro jeden z klíčových zdrojů energie. Rozhodnutím o prodloužení ži-



votnosti některé ze stávajících jaderných elektráren musí předcházet vyjasnění otázek kolem odpadu včetně financování, stranou nemůže zůstat ani debata o naší strategické závislosti na Rusku.

Prostě a jednoduše. Pokud tu budou růst další bloky, musí všichni vědět, že to je bezpečné a že zátěž, kterou region nese, se lidem vyplatí.

**Tomáš Třetina**  
starosta Moravského Krumlova

INZERCE

## Potřeba robustních komunikací v průmyslu rychle narůstá

**Nejen v lidském světě nároky na digitální komunikace všeobecně rostou. Zároveň roste i snaha průmyslových společností o získání nejruznějších informací na následné analytické zpracování.**

Průmyslový svět zde nezůstává pozadu. Množství řídicích a procesních informací stále přibývá. Je však nutné vyzvednout, že moderní zařízení umí o svém chodu poskytovat stále více informací a zároveň dokáží informacím a povelům od jiných naslouchat. Toto množství informací slouží současně i jako zdroj pro ony analytické informace či diagnostiku chodu technologií. Aby zařízení mohla vzájemně komunikovat a nebyla omezena jen na komunikaci s těmi se kterými jsou přímo propojena, jsou v podnicích realizovány tzv. průmyslové komunikační sítě.

Na průmyslové komunikační sítě jsou kladeny vysoké požadavky, neboť tvoří spojovací článek mezi jednotlivými částmi a jejich kvalita ovlivňuje často spolehlivost systému jako celku. Komunikační zařízení pro průmyslové sítě jsou vyráběna v různých variantách tak, aby bylo možné vyřešit průmyslové aplikace velmi širokého rozsahu. Výběr správného zařízení vyžaduje zkušenost a důsledné seznámení se s požadavky technologie, stejně tak jako provozovatele. Průmyslové komponenty se od běžných liší nejen konstrukcí, funkcemi, výkonem, plánovanou životností, ale v neposlední řadě i v certifikátech o provedených testech a zkouškách dle vyžadovaných standardů a norem.

Společnost COLSYS - AUTOMATIK, a.s., ve spolupráci s německým výrobcem průmyslových komunikačních prvků HIRSCHMANN, analyzuje, navrhuje, dodává a zprovožňuje průmyslové síťové infrastruktury pro různorodé technické aplikace.

### COLSYS AUTOMATIK



Huťská 1294  
272 01 Kladno  
[www.colaut.cz](http://www.colaut.cz)



## HIRSCHMANN

A BELDEN BRAND



# Online Jaderná akademie. Nejen pro učitele

Skupina ČEZ a Energetické Třebíčsko připravilo projekt Jaderná akademie zaměřený na učitele základních a středních škol v regionu Jaderné elektrárny Dukovany. Právě ti se v hojném počtu obracují s dotazy, jak to vypadá s přípravou výstavby nových bloků v Dukovanech, kde bude nová elektrárna stát, jak mohou školy spolupracovat a kde se dozvědět více o jaderné energetice.

„V současné době probíhá intenzivní příprava procesu výstavby nových jaderných bloků v Dukovanech. S tím souvisí také příprava škol a studentů. Uvědomujeme si, že učitelé jsou nositeli informací a mají na své studenty i okolí vliv. Proto jsme se rozhodli připravit semináře pro učitele, odpově-

dět jim na jejich otázky a také je vzít do jaderné elektrárny,“ vysvětluje předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš. Bohužel plány překazila



Moderátorka Eva Fruhwirtová pokládá Martinu Uhlířovi, řediteli pro přípravu a výstavbu nové jaderné elektrárny, nejčastější otázky, které zajímají učitele.

v březnu pandemie koronaviru, proto bylo potřeba hledat jiné řešení. Vznikla Jaderná akademie online. Díky tomu ji mohou vidět i ostatní. „V půlhodinovém videu uvidíte Martina Uhlíře, který šéfuje přípravě výstavby. Odpovídá na otázky, proč je nová elektrárna potřeba, kde bude stát a jak bude velká. Linda Navrátilová ze strategického náboru Skupiny ČEZ zase nabízí tipy pro učitele i rodiče, jak zajímavým způsobem děti a studenty vést k technickým oborům,“ přibližuje Eva Fruhwirtová. Jednou z účastnic Jaderné akademie byla učitelka Jindřiška Špačková, která učí na Základní škole na Václavském náměstí v Třebíči fyziku a matematiku. Online Jaderná akademie pro učitele se jí líbila a bude se

těšit na pokračování, informace, tipy a spolupráci. Pravidelně navštěvuje se svými žáky Informační centrum v jaderné elektrárně a také na přečerpávací vodní elektrárně v Dalešicích. „Vedeme děti k tomu, aby jednak věděly, že máme v našem kraji jadernou elektrárnu, ale také, aby znaly její fungování a jednou třeba mohly i na nové elektrárně pracovat,“ říká učitelka Jindřiška Špačková.

S učiteli bude Energetické Třebíčsko i Skupina ČEZ nadále v kontaktu a na příští školní rok připravují pokračování. Projekt podpořil svou záštitou i ministr průmyslu Karel Havlíček.

Jadernou akademii můžete vidět i vy. Stačí se podívat na YouTube na kanál SkupinaCEZ.

INZERCE

## Kdo jsme?

Specializovaná firma, založená v roce 1990 jako **INVEST projekt s.r.o.**, a později **AmeC Foster Wheeler s.r.o.**, se zaměřením na služby podnikům, investorům a státní správě, v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí.

## Inženýrské služby v environmentální oblasti

- EIA – posuzování vlivů na životní prostředí
- SEA – posouzení koncepcí na životní prostředí
- Hlukové studie, Rozptylové studie, Odborné posudky
- Biologická hodnocení, Natura 2000
- Dendrologické průzkumy, Krajinný ráz, Vizualizace
- IPPC – žádosti integrovaného povolení

## Inženýrské služby v jaderné oblasti

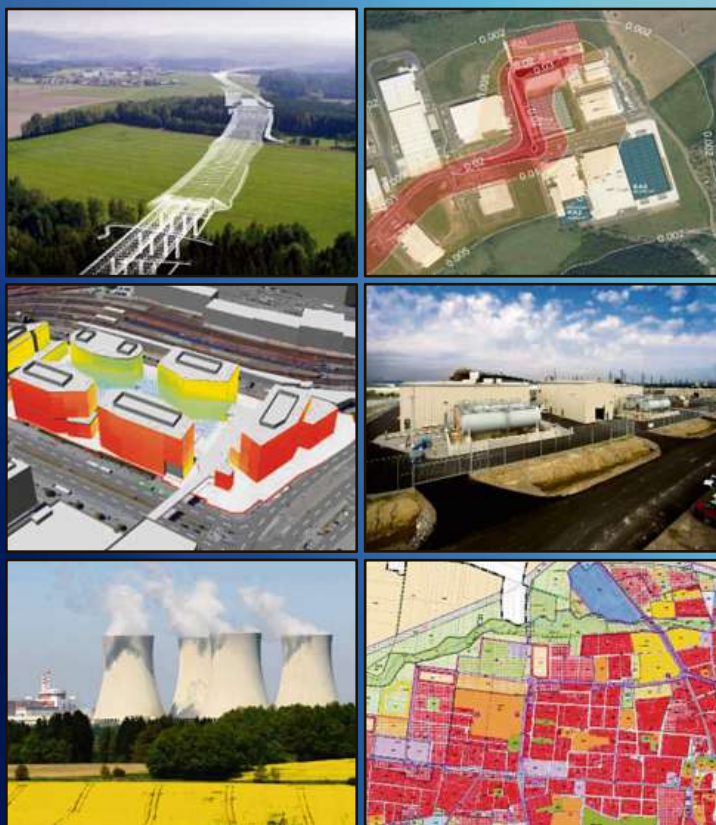
- Hodnocení bezpečnosti jaderných zařízení
- Podpora při přípravě nových jaderných zdrojů
- Příprava na prodloužení provozu stávajících JE
- Monitorování a čištění zásobníků RAO
- Zpracování – fixace radioakt. kalů, ionexu a kapalin
- Dekontaminace zařízení primárního okruhu JE
- Likvidace zařízení pro nakládání a skladování RAO

### Jacobs Clean Energy s.r.o.

Křenová 184/58, 602 00 Brno  
tel.: +420 543 428 311  
@: jacobscz@jacobscz.cz  
www.jacobscz.cz

### Jacobs Slovakia s.r.o.

Piešťanská 3, 917 01 Trnava  
tel.: +421 333 249 602  
@: marek.meciar@jacobs.com  
www.jacobs.com



# Jacobs

Challenging today.  
Reinventing tomorrow.

## Budoucnost jádra

# Prioritou Okresní hospodářské komory Třebíč je nový blok

**T**řebíčská hospodářská komora je největší okresní komora v České republice, sdružuje 237 členů. Patří mezi zakládající členy sdružení Energetické Třebíčsko. Právě podnikatelé si velmi dobře uvědomují důležitost dlouhodobého provozu energetického zdroje. Region v okolí Jaderné elektrárny Dukovany se od 80. let připravil výstavbě a poté provozu jaderného zařízení. Součástí rozsáhlé sítě dodavatelů jsou také navazující služby, jako je doprava, gastronomie, hotelnictví, ale i řada dalších služeb, které lidé potřebují a vyžadují pro kvalitní život.

Dlouhodobou prioritou komory je podpora výstavby nových jaderných bloků v Dukovanech. Před dvěma lety se trebičská komora podepsala pod Dukovanskou výzvu, kde region a podni-



**Jednání na zámku v Dukovanech** Zleva Richard Horký, Miloš Vystrčil, Martin Uhlíř, Bohdan Zronek, Bohumil Šimek a Vítězslav Jonáš.

katelé vyzývali vládu, aby schválila a rozhodla o investorském modelu, obchodním modelu a modelu financování nových Dukovan. „Účastníme se konferencí a kulatých stolů zaměřených na jadernou energetiku, diskutujeme s podnikateli i politiky. Věnujeme této práci hodně energie i času. Proto jsem rád, že se věci posouvají dopře-

du,“ hodnotí předseda Okresní hospodářské komory Třebíč a zároveň předseda Krajské hospodářské komory Kraje Vysočina Richard Horký. Z analýzy podnikatelského prostředí, kterou hospodářská komora v Kraji Vysočina realizovala, vyšla podpora výstavby nového jaderného zdroje v Dukovanech u 83,5 % dotazovaných firem.

### Kulaté stoly se zahraničními dodavateli

Podnikatelé měli možnost se seznámit s technickými projekty zahraničních dodavatelů. Kulaté stoly připravilo Energetické Třebíčsko ve spolupráci s Okresní hospodářskou komorou Třebíč, postupně se na nich představili všichni potenciální dodavatelé výstavby kromě Američanů. „My podnikatelé jsme rádi připraveni, zajímáme se o technická řešení a také o možnosti zapojení českých firem do výstavby. Díky tomu, že trebičská komora s Energetickým Třebíčskem připravily tato setkání, mohli podnikatelé navázat kontakty a zjistit představy zahraničních firem,“ popisuje Richard Horký. Jedním z potenciálních dodavatelů je jihokorejská firma KHNP. Ta se stala letos zahraničním partnerem Okresní hospodářské komory Třebíč.

## Zapojení českých firem je důležité

**P**řed letními prázdninami byl na volební členské schůzi v Jihlavě zvolen na další tři roky předsedou představenstva Krajské hospodářské komory Kraje Vysočina Richard Horký. Z 44 přítomných delegátů ze všech okresů Kraje Vysočina obdržel 42 hlasů, dva se zdrželi. „Je to velmi silný mandát, který mě zavazuje a motivuje k další práci,“ sdělil po zvolení staronový předseda Richard Horký. Podnikatelé se shodli na tom, že koronavirus nám všem za minulé tři měsíce hodně vzal a něco málo dal. „Dal nám novou životní zkušenost. Ale hlavně se ukázalo, jak je důležitá energetická soběstačnost České republiky, která by bez výroby elektřiny z jádra nebyla možná. Nikdo z nás si nedovede představit, že by například čtyři až pět dnů nešla elektřina. Hlavní prioritou je pro mě pomoc při prosazování náhrady stávající Jaderné elektrárny Dukovany nejlépe dvěma novými bloky nebo alespoň jedním blokem,“ informoval Horký.

Letos jaderná elektrárna oslavila 35 let od spuštění prvního bloku. Vedle zásadního podílu na soběstačnosti ve výrobě elektrické energie je dukovanská elektrárna významným zaměstnavatelem v regionu s nadprůměrnými platy jak u zaměstnanců, tak u firem, jež se

podílejí na údržbě a obnově. Jedná se v součtu o více než dva tisíce pracovních míst. „Nedovedu si představit socioekonomický dopad na region, pokud by elektrárna ukončila svůj provoz bez náhrady. Dnes je velice akční akumulace elektřiny do baterií, ale my zde máme daleko ekologičtější akumulátor, a to vodní přečerpávací elektrárnu Dalešice. Dokáže díky blízkosti JE Dukovany přebytečnou elektřinu akumulovat.“

**Zásadní je stavba silnic a obchvatů** Podle Richarda Horkého je naprosto zásadní pro nové jaderné bloky stavba kapacitních obchvatů, bez nichž nelze zabezpečit dopravu nadměrných zařízení, zejména reaktorové nádoby. „Naprosto nechápu aktivity Jaromíra Baráka, Aleše Nováka, Blanky Kutinové, Karla Prokeše, Josefa Prajsnera a Milana Dočekala, kteří se ve snaze svého zviditelnění a rádo by ochrany svých zájmů

snáží zablokovat obchvat Třebiče, bez něhož nové Dukovany postavit nepůjdou. Okresní hospodářská komora Třebíč dlouhodobě podporuje stávající variantu, jež je dle vyjádření paní Tesařové, ředitelky ŘSD Kraje Vysočina, jediná možná, a pro Třebíč bude i znamenat vyřešení tranzitní dopravy přes město, zejména ulicí Bráfova, kde je pět křižovatek se semaforem,“ sdělil předseda Horký.



**Konference** Předseda Okresní hospodářské komory Třebíč Richard Horký společně s prezidentem Hospodářské komory ČR Vladimírem Dlouhým na konferenci Umíme postavit 5. blok v Dukovanech včas?

### Výstavba v Dukovanech pomůže české ekonomice

Vláda, vedení kraje i veřejnost zvládla koronavirovou epidemii, vyhráno však není a je třeba být nadále ve střehu. „Podle mého názoru začne ekonomická recese od září. Lze očekávat, že přeroste v ekonomickou krizi a to se projeví i na nárůstu nezaměstnanosti. My podnikatelé, živnostníci a zaměstnavatelé v rámci zachování svých firem uděláme maximum pro zvládnutí krize,“ prohlásil Richard Horký. Právě výstavba nových Dukovan bude největší investicí od vzniku samostatné České republiky. Se zapojením českých firem - jak deklarují potenciální dodavatelé, bude se jednat asi o 50 procent dodávek - můžeme zásadním způsobem nastartovat a stabilizovat ekonomiku republiky.



# ZÁMEK VALEČ

hotel & wellness

JSOU HOTELY, KDE PŘEČKÁTE NOC.  
V HOTELU ZÁMEK VALEČ SI UŽIJETE DEN.



UBYTOVÁNÍ | KONGRESOVÉ PROSTORY | ŠPIČKOVÉ WELLNESS | BOWLING



## Budoucnost jádra

# Pomocí dotazníku zjišťují připravenost obcí a regionu

**Energetické Třebíčsko a Energoregion 2020: Mapujeme vybavenost obcí a jejich možnosti rozvoje při výstavbě nových Dukovan.**

**J**ak se obce v okolí jaderné elektrárny připravují na výstavbu nového jaderného zdroje, jaká je jejich občanská vybavenost a jaké pozemky a prostory mohou investoři využít, zjišťoval dotazník, který připravilo sdružení Energetické Třebíčsko a Energoregion 2020.

„S ohledem na rozsah této stavby, která se bude týkat také širokého regionu, je zapotřebí znát stav občanské vybavenosti, pozemků pro průmyslovou zónu a také kapacity pro ubytování a další možnosti, které mohou obce nabídnout jako zázemí pro pracovníky výstavby,“ vysvětluje předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš.

Dotazníkové zjišťování vyplynulo z jednání Rady Energoregionu 2020 koncem února, kde se zástupci Energoregionu 2020, sdružení Energetické Třebíčsko a společnosti ČEZ EDU II dohodli na zmapování možností obcí vzhledem k výstavbě nového jaderného zdroje v Dukovanech.

Příprava a výstavba nového jaderného zdroje v elektrárně Dukovany se netýká jen vlastní elektrárny, technologie sekundární a primární jaderné části. Nedílnou součástí přípravy je rovněž zajištění mnoha dílčích souvisejících a vyvolaných investic, jež na první pohled bezprostředně nemají s novou elektrárnou spojitost. Jedná se například o dlouhodobé zajištění přípravy trasy pro dopravu nadrozměrných a těžkých komponent, úpravu silniční dopravní infrastruktury v regionu elektrárny, po níž budou společně se železnicí přepravovány stovky tisíc tun různorodého stavebního materiálu, velké množství technologických dílů, komponent, příslušenství, a v neposlední řadě bude probíhat mnohaletá přeprava stavebně montážního personálu na staveniště a do míst svého bydliště.

Vedle toho je potřeba znát ubytovací kapacity v regionu a občanskou vybavenost obcí. Také na toto zjišťování se zaměřil dotazník směřovaný všem ob-



**U jednoho stolu** Jednání Rady Energoregionu 2020, Energetického Třebíčska a dalších hostů.

cím v okruhu 20 km od jaderné elektrárny.

„V naší oblasti, kterou v rámci našeho sdružení Energoregion 2020 spojuje přítomnost výjimečného zařízení Jaderné elektrárny Dukovany, běží

velmi významný proces přípravy výstavby nového jaderného zdroje, jenž má nahradit postupně dožívající bloky. Probíhající příprava je i v našem zájmu, protože socioekonomické dopady tohoto energetického

zdroje mají velmi významný vliv na naše každodenní životy,“ shrnul předseda Energoregionu 2020 Vladimír Měrka.

Předsedkyně Ekoregionu 5 Petra Jílková tuto aktivitu vítá. Podle ní je nutné, aby existovaly souhrnné informace za celý region. „Každá obec má jiné vybavené a jiné možnosti. S výstavbou přicházejí možnosti rozvoje a obce by se měly už nyní připravovat a přemýšlet na tím, co mohou poskytnout a také jaké mají své rozvojové plány,“ míní Petra Jílková.

Výsledky dotazníku budou sloužit k získání uceleného obrazu o možnostech obcí, dále budou nabídnuty investorovi stavby nového jaderného bloku a dodavatelským firmám. Výstavba ubytovacích a skladovacích kapacit bude k dispozici jako podnikatelská příležitost pro obce, občany a místní developerské firmy. „Průběžně budeme monitorovat situaci v obcích, jejich potřeby a také možnosti na jejich území. Pro obce je připravovaná výstavba velkou příležitostí, ale musí ji umět správně uchopit a dobře s ní pracovat,“ uzavírá Vítězslav Jonáš.

– Eva Fruhwirtová



**O dopravě** Součástí přípravy na výstavbu je i dopravní infrastruktura. Také na toto téma se konají jednání.

# Komenský by z Alternátoru měl radost, učí se tu zábavou

Jak spojit jadernou energii s energií vyráběnou z biomasy, přimíchat k tomu trochu historie a to celé okořenit procházkou do vesmíru? Řešení je jednoduché – stačí navštívit Ekotechnické centrum Alternátor v Třebíči.

**Alternátor**  
EKOTECHNICKÉ CENTRUM TŘEBÍČ

**A**lternátor je jediné science-centrum na Vysočině a opravdu spojuje vše, co je popsáno v úvodu. A vlastně ještě mnohem více.

Nachází se v areálu bývalé obuvnické továrny v Třebíči-Borovině, kde v roce 1842 bratři Budischowští založili koželužny a začali vyrábět kožedělné zboží. Továrna byla svého druhu největší v celém Rakousku-Uhersku, podnik měl četná císařská privilegia. Jenže s tím také souvisel jeho úpadek po 1. světové válce, jež naštěstí vyřešil příchod firmy Baťa, která jej odkoupila a zařadila do svého koncernu. Ani po 2. světové válce „fabrika“, jak říkají místní, nezanikla, naopak se ještě rozrostla a zaměstnávala až šest tisíc lidí. Po roce 1989 však nezvládla ekonomickou transformaci, a tak jí v roce 2000 čekal konkurz. Jenže co s celým areálem? Řešení se našlo v podobě revitalizace, díky níž se bývalá továrna proměnila v rezidenční čtvrť, sídlo firem a také sídlo Alternátoru.

## Minulost i budoucnost, vesmír i jádro

Zmíněné historické souvislosti jsou jedním z témat, jimž se Alternátor věnuje. Část expozic připomíná nejen bohatou obuvnickou historii, ale i historii energetickou. Nechybí tu parní stroj, kte-



**VÝUKOVÉ PROGRAMY**  
jsou mezi školami velmi oblíbené.  
V Alternátoru se zábavnou formou učí děti z mateřinek, žáci základních škol i středoškoláci.  
Foto: Jakub Mertl

rý Budischowští používali jako první v Třebíči, nezapomíná se na to, že stroje v jejich továrně byly první široko daleko poháněné elektřinou, vše je korunováno expozicí o elektrifikaci českých zemí.

Vyjde-li člověk do prvního patra, přesune se z minulosti do současnosti – a možná i tak trochu do budoucnosti. Tato expozice je totiž věnována výrobě energie z obnovitelných zdrojů, zejména pak biomasy. Jedná se hlavně o expozici věnova-

nou výrobě tepelné energie, ani zde však nechybí energie elektrická. Expozice „Cesta elektřiny“ vás totiž vezme na pouť, kterou musí elektřina vykonat od samého zdroje až po zásuvku ve vašem bytě.

Na stejném patře se také nachází chlouba Alternátoru – velká projekční koule Science on a Sphere, jichž v Evropě najdeme jen deset. Jedná se o speciální zařízení, které vyrábějí v agenturách NASA a NOAA a které dokáže v reálném čase zobrazit zemětřesení či oblačnost kdekoli na zeměkouli, ale také vás přenesení do vesmíru – přesně jak bylo řečeno v úvodu. Na kouli jakoby se vznášející v prostoru přímo před vámi se mění planety a měsíce a vy máte pocit, že celý ten nekonečný kosmos máte na dosah ruky.

A ta jaderná energie, kterou jsme taktéž zmínili na začátku? V suterénu Alternátoru najdeme expozici věnovanou konci jaderného cyklu, tedy zejména chystanému stálému úložišti jaderných odpadů. Jeho součástí je také unikátní mlžná komora, na níž lze v reálném čase pozorovat, jak se kolem nás mihají částice alfa, gama a další.

Alternátor cílí nejen na turisty či rodiny s dětmi, ale i na školy. Ty mohou volit z mnoha programů určených dětem od mateřinek až po středoškoláky.

[www.alternator.cz](http://www.alternator.cz)



**PROJEKČNÍ KOULE**  
Science on a Sphere je chloubou Alternátoru.  
V Evropě jich najdeme pouze deset.  
Foto: Jakub Mertl

## Budoucnost jádra

# Moderní výcvikový trenažér

**M**imořádně přesné simulace běžných provozních i krajně nepravděpodobných událostí umožní nový trenažér určený nejen pro operátory jaderné elektrárny. Po rozsáhlé modernizaci, kterou zahájili energetici v Jaderné elektrárně Dukovany, bude simulátor vybaven špičkovými simulačními technologiemi, díky kterým bude jedním z nejmodernějších výcvikových trenažérů a displejových simulátorů na světě. Poprvé by si jej mohli operátoři naostro vyzkoušet v druhé polovině roku 2022. ČEZ do zkvalitnění výuky a výcviku provozního personálu investuje stovky milionů. Klíčovou součástí této modernizace je především aktualizace a obnova softwarového a navigačního vybavení.

Samotný vzhled trenažéru se na první pohled nezmění. Přesto ale půjde



o jedno z nejmodernějších zařízení na světě. Změny proběhnou v matematických modelech, v pozadí za všemi tlačítky, přepínači, signalizacemi a ukazateli hodnot na panelech a pultech simulátoru blokové dozorny. Nový software umožní detailnější a věrohodnější simulaci probíhajících procesů v reálném čase, a to zejména u nejdůležitějšího technologického celku – primárního okruhu.

„Simulátor neslouží pouze k výcvi-

ku a tréninku operátorů a obslužného personálu, ale často a efektivně jej používáme i při ověřování zvažovaných změn technologie nebo při modernizaci zařízení elektrárny. Umožňuje nám předem si ověřit funkčnost navrhovaného řešení ještě před jeho projektováním nebo samotnou prací a tím šetří čas, kapacity i peníze, které bychom museli vynaložit,“ říká Roman Havlín, ředitel Jaderné elektrárny Dukovany.

Nově bude možné pro simulaci procesů a postupů, které při výrobě elektřiny probíhají, využít náročné matematické rovnice, které vyžadují vysoký výpočetní výkon počítačů, jejichž obměna proběhla už v loňském roce. Tyto rovnice popisují fyzikální procesy s takovou přesností, jaké nebylo s původním technickým vybavením simulátoru výpočty v reálném čase možné dosáhnout. „Dukovanský trenažér

od nás tímto dostává to nejlepší, co je ve světě dostupné, a v nejvyšší kvalitě. Nedávná obměna počítačového hardwaru přinesla spolehlivost a zvýšila výpočetní kapacitu natolik, že je dnes už v trenažéru možná implementace modelů vyšší úrovně, kterou ještě dříve používali jen analytici ve výzkumných a vývojových laboratořích,“ říká o probíhající modernizaci Robert Peca, předseda představenstva a ředitel společnosti OSC, a. s., ze Skupiny ČEZ. Na sestavování a parametrizaci nových modelů spolupracují odborníci z OSC s jejich americkým partnerem, společností GSE Systems, Inc. a využívají tak cenné know-how z jejich mezinárodních zkušeností.

Elektrárny Dukovany i Temelín mají pro výcvik personálu každá svůj simulátor, který je přesnou kopií blokových dozoren. V Dukovanech byl trenažér zprovozněn poprvé v roce 2000.

INZERCE



ÚJV Řež, a. s., je vedoucí společností Skupiny ÚJV. Poskytuje širokou škálu služeb jako jsou např. bezpečnostní analýzy, výpočty závazek aktivní zóny reaktorů, analýzy vážných havárií, projektování v klasické i jaderné energetice, výroba a dodávka radiofarmak, projekty LTO, svědečné programy, projekty zvyšování výkonu JE, likvidace radioaktivních odpadů a celé řadě dalších.



ŠKODA PRAHA má dlouholeté zkušenosti s výstavbou energetických celků doložené řadou úspěšných referencí a navazuje na dlouholetou tradici vývozu českých energetických celků v roli koordinátora českých výrobců zajišťujících vývoz technologických celků a dílčích zařízení.



Posláním společnosti Centrum výzkumu Řež s.r.o. je výzkum, vývoj a inovace v oboru energetiky, zejména jaderné. Disponuje unikátními výzkumnými jadernými reaktory LVR-15 a LR-0 a technologickými smyčkami. Výzkumnou infrastrukturu rozšiřuje projekt Udržitelná energetika (SUSEN). Společnost CV Řež spolupracuje na projektech EU.



Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. patří k nejvýznamnějším pracovištím zabývajícím se převážně výzkumem, vývojem a náročnou diagnostikou energetických zařízení. Poskytuje řadu služeb pro výrobní podniky metalurgického, energetického a dopravního strojírenství a také pro provozovatele energetických zařízení.

[www.skupinaujv.cz](http://www.skupinaujv.cz)



# China General Nuclear Power Group (CGN)

**C**hina General Nuclear Power Group (CGN) je největším provozovatelem jaderné energie v Číně. Společnost svůj byznys zformovala do podoby 4+X, kterou tvoří jaderná energetika, jaderné palivo, větrná a solární energetika, finančníctví a nové byznysy.

CGN má v provozu 24 bloků o celkovém instalovaném výkonu 27,14 GW a pět ve výstavbě s instalovaným výkonem 5,8 GW, což je 3. místo z hlediska největších jaderných energetických zařízení na světě.



Historie společnosti se datuje od roku 1978, kdy čínská vláda začala plánovat stavbu první jaderné elektrárny Daya Bay v provincii Kuang-tung (angl. Guangdong). V roce 1994, po úspěšném dokončení elektrárny, vznikla společnost China Guangdong Nuclear Power Group se zkratkou CGN. Od roku 2013 firma nese svůj současný název China General Nuclear Power Group.

## Tlakovodní reaktor III. generace HPR1000

Na základě vyspělých technologií, odborných znalostí a zkušeností nashromážděných při navrhování, výstavbě, provozu, výzkumu a vývoji jaderných elektráren za posledních 30 let, přičemž byla plně zohledněna zpětná vazba z Fukušimy, vyvinula společnost CGN tlakovodní reaktor III. generace HPR1000 s plným využitím práv k duševnímu vlastnictví.

V roce 2016 podepsaly CGN a EDF dohodu o společném rozvoji jaderných projektů ve Velké Británii: Hinkley Point C, Sizewell C a Bradwell B. CGN je hlavním akcionářem projektu Bradwell B, který bude používat technologii HPR1000 společnosti CGN.

V současné době má CGN v Číně ve výstavbě 4 bloky HPR1000. Referenčním pro-



Jaderná elektrárna Daya Bay

jektem pro nové bloky v České republice jsou 1. a 2. blok čínské jaderné elektrárny Taipin-gling (HPR1000). Konkrétně stavba 1. bloku je v plném proudu.

**HPR1000** používá koncepci ochrany do hloubky a obsahuje několikanásobné fyzické bariéry, které jsou vzájemně nezávislé do tak velké míry, jak je to praktické. Dále zahrnuje odpovídající aktivní, pasivní a inherentní bezpečnostní prvky a jejich kombinace. Díky tomu zůstane zachována integrita a funkčnost fyzických bariér i v případě mimořádné události a jsou tak schopny zadržet radioaktivní látky v určené oblasti uvnitř těchto bariér.

Bezpečnostní systémy a prvky jsou vyprojektovány tak, aby minimalizovaly následky nadprojektové havárie, chránily aktivní zónu před roztavením a zajistily neporušenost kontejnmentu a tím předešly úniku radioaktivity do okolí. Patří mezi ně i pasivní systém pro odvod tepla z kontejnmentu.

Elektrárna je chráněna před vnitřními i vnějšími riziky, jako je zemětřesení, extrém-

ně silný vítr, povodeň, extrémní teploty vzduchu, exploze a pád letadla.

## Spolupráce s českými firmami

CGN doposud vybrala přes 200 českých společností jako své potenciální partnery pro výstavbu v České republice. CGN navíc plánuje začlenit české společnosti do domácího i zahraničního dodavatelského řetězce. Příkladem současné spolupráce jsou vnitřní části reaktorů pro dva bloky elektrárny Taishan společnosti CGN, které byly dodány společností ŠKODA JS.

## Přednosti projektu

### • Technologicky vyspělý

o Těžší z výstavby a provozu jaderných elektráren a výzkumu pro jadernou energetiku v posledních 30 letech.

o Používá osvědčené technologie a komponenty.

### • Bezpečný

o Projekt kombinuje aktivní a pasivní bezpečnostní systémy.

o Frekvence výskytu poškození paliva v aktivní zóně (CDF) a frekvence výskytu velkého úniku radioaktivních látek z kontejnmentu (LRF) jsou výrazně nižší, než požaduje Mezinárodní agentura pro atomovou energii.

### • Ekonomicky výhodný

o Vysoká kvalita a krátká doba výstavby těžší z osvědčených technologií a komponent a vyspělého a komplexního dodavatelského řetězce.

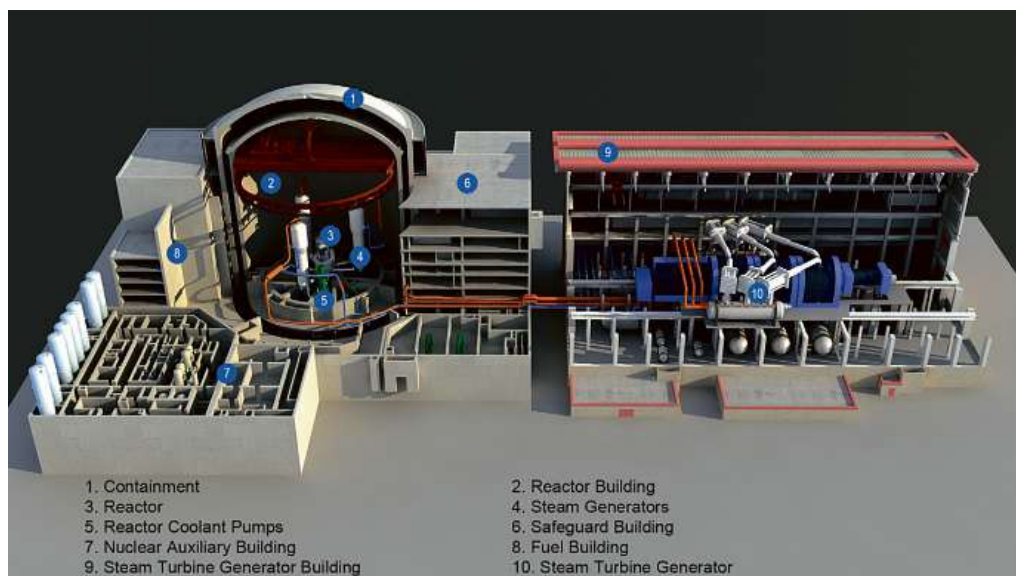
o Nízké investiční náklady díky kratší době výstavby, rozsáhlým zkušenostem s výstavbou a díky programu sériové výstavby jaderných elektráren v Číně.

### • Ekologický

o Minimalizované vypusti radioaktivního odpadu (zejména tritia).

o Efektivní řízení a monitoringu vypustí teklutých látek.

o Redukce skleníkových plynů a látek znečišťujících ovzduší.



HPR1000

## Budoucnost jádra

# Třebíč je v centru jaderného know-how

**D**obré místo pro život i podnikání je tam, kde lidé využívají potenciál dané lokality, vzájemně spolupracují a myslí nejen na současnou generaci, ale přijímají zodpovědnost také za budoucnost našich dětí. Takovým místem je bezesporu Třebíč. Uvedu to na třech příkladech, které to dokazují.

Podařilo se nám zachránit historické památky, které jsou nyní na prestižním světovém seznamu UNESCO. To nás řadí do elitní společnosti. Tuto zodpovědnost si uvědomujeme a zároveň tento potenciál využíváme k rozvoji města i regionu.

Druhým faktorem, jenž Třebíč definuje, je blízká existence Jaderné elektrárny Dukovany. Je to první jaderná elektrárna na území České republiky, která logicky na sebe navázala při výstavbě, ale i při provozu, stovky firem, tisíce pracovníků nejrůznějších profesí a také jejich rodiny. V 80. letech se počet obyvatel Třebíče zdvojnásobil a dodnes je to město, kde je velká koncentrace energetiků a tudíž i jaderného know-how. Přítomnost jaderného zdroje natolik ovlivnil region i město Třebíč, že spousta firem přizpůsobila své podnikání tomuto zaměření. Jednoduše řečeno, využily potenciál lokality.

Jenže nic nefunguje věčně. Za elektrárnu, za udržení energetického města i regionu jsme začali intenzivně bojovat v roce 2013. Město Třebíč je jedním ze zakládajících členů sdružení Energetické Třebíčsko, které na všech úrovních řešilo a řeší právě výstavbu nových jaderných zdrojů jako náhradu současné jaderné elektrárny.

A není to jen regionální záležitost, je to otázka národní i bezpečnostní. Po roce 2040 bude kvůli odstaveným uhelným elektrárnám chybět výkon, který by měl svoji výrobou pokrývat 40 procent budoucí spotřeby elektřiny v České republice.

V souvislosti s plánovanou výstavbou „nových Dukovan“ se Třebíč připravuje na stavbu obchvatu města, po němž budou přepravovány těžké a velké komponenty na elektrárnu. Naše příprava jde ještě hlouběji. Na radnici pracuje incomingový tým, který se věnuje oblasti příprav na výstavbu. Stejně jako tomu bylo v 80. a 90. letech, počítáme s tím, že se výstavba výrazně promítne v Třebíči. Ať už se bude jednat o potřeby fi-



„Přítomnost jaderného zdroje natolik ovlivnila region i město Třebíč, že spousta firem přizpůsobila své podnikání tomuto zaměření. Jednoduše řečeno, využily potenciál lokality.“

rem, tak o zajištění potřeb a služeb pro rodiny pracovníků.

Třetím dokladem toho, že je město Třebíč dobrým místem pro život i podnikání, je velmi dobrá spolupráce s místní hospodářskou komorou. S počtem 237 členů je největší okresní hospodářskou komorou v České republice. Spolupráce města a komory probíhá nejen v rovině vzájemného informování, ale také prakticky. Každoročně se koná společný ples města Třebíč, Okresní hospodářské komory, Energetického Třebíčska a Nemocnice Třebíč. Další velmi dobrá spolupráce je při pořádání tradičního a vyhledávaného veletrhu vzdělávání Didacta. Za zmínku stojí rovněž dva úspěšné ročníky veletrhu práce s názvem Fortel. Čtvrtým rokem mohou firmy zdarma nabízet volná pracovní místa na městském webovém portálu volnamistatřebic.cz.

V neposlední řadě spojuje Okresní hospodářskou komoru Třebíč a město Třebíč společný zájem, priorita, výstavba nových jaderných bloků v Dukovanech. Sedmým rokem se společně účastníme jednání v regionu, na elektrárně i v Praze, v posledních dvou letech také všech kulatých stolů s potenciálními dodavateli výstavby, které zorganizovalo Energetické Třebíčsko. Se zástupci zahraničních dodavatelů jedná město Třebíč společně se zástupci okresní hospodářské komory.

Společným pojítkem těchto tří příkladů je spolupráce a snaha o zodpovědný rozvoj místa, kde žijeme, bydlíme a pracujeme. Díky tomu můžeme hrdě nazývat Třebíč městem dobrých přátel a městem, které si je vědomo své budoucnosti.

**Pavel Pacal**  
starosta města Třebíč

# CHEMCOMEX je na výstavbu v Dukovanech připraven

V letošním roce, tedy v roce, kdy slaví třicet let od svého založení, změnila společnost CHEMCOMEX své sídlo. Od poloviny roku má CHEMCOMEX nově centrálu v Třebíči, nedaleko od Dukovan. Právě při výstavbě pátého bloku tamní jaderné elektrárny by chtěl CHEMCOMEX využít zkušenosti, jež získal v minulých letech při výstavbě jaderného zdroje ve slovenských Mochovcích.

„Na Slovensku jsme se hodně naučili. Právě v Mochovcích jsme se stali z ryze projekční kanceláře též realizátorem našich řešení, zaměřených na převážně strojní části technologie. V Dukovanech máme kancelář a velmi dobře tamní prostředí známe. Proto by pro nás bylo zapojení do výstavby pátého bloku elektrárny logickým krokem, ke kterému jsme připraveni,“ říká Vlastislav Staněk, generální ředitel a člen představenstva společnosti CHEMCOMEX.

## Komplexní know-how

Do Mochovců si CHEMCOMEX přizvala před více než deseti lety jako jednoho z hlavních dodavatelů do tendru společnost ŠKODA-JS. Právě tato zakázka stála za proměnou společnosti. Do té doby se CHEMCOMEX věnoval zejména projektování a inženýringu. Počínaje výstavbou v Mochovcích začaly ale převažovat komplexní projekty: od návrhu, projekce až po dodávku, montáž a uvedení do provozu.



„Na Slovensku jsme začali hledat pracovníky i do dělnických profesí. Pracovní týmy byly posíleny především o svářeče, potrubáře a pracovníky se zkušenostmi z výstavby technologických celků. Právě montáž strojních částí technologie, včetně rozsáhlých potrubních systémů, patří mezi naše hlavní kompetence,“ popisuje Vlastislav Staněk.

Nyní, když se stavba elektrárny v Mochovcích blíží ke svému dokončení, poohlíží se v CHEMCOMEXu, kam dál. Zkušenosti z oblasti návrhu a montáže potrubních systémů, tlakových nádob a ocelových konstrukcí mohou využít právě v Dukovanech. Ve firmě ale dobře vědí, že spoléhat výhradně na tuto stavbu nemohou. Proto v oblasti jaderné energetiky na-



bízí CHEMCOMEX například také zpracování odpadů, zejména pak kapalných a semikapalných radioaktivních odpadů.

## Zpracování odpadů i dekontaminace

Díky vlastnímu výzkumu disponuje firma know-how minimálně na evropské úrovni. Tato kompetence je důležitá především u těch jaderných elektráren, jimž se prodlužuje životnost a přestává stačit kapacita nádrží na radioaktivní koncentráty, kaly a použité ionexy. CHEMCOMEX tyto odpady přepracuje do formy pro bezpečné uložení, čímž se kapacita v nádržích uvolní a mohou dále plnit svůj účel bez nutnosti dodatečné výstavby nových.

„Kromě toho, že umíme některé části jaderné elektrárny navrhovat, naprojektovat, namontovat a uvést do provozu, víme také, co dělat s technologií po jejím vyřazení. Máme reference z vyřazování jaderné elektrárny Jaslovské Bohunice, kde jsme postupně demontovali celou strojovnu a spolupracovali jsme na dekontaminaci hlavního cirkulačního potrubí mezi reaktorem a parogenerátorem,“ líčí Vlastislav Staněk.

Je tedy zřejmé, že CHEMCOMEX získal za třicet let své existence komplexní zkušenosti v oblasti jaderné energetiky: od výstavby přes údržbu až po jejich vyřazení z provozu. Firma je ve všech těchto oblastech aktivní. Ať už jde o výstavbu nebo dodávky pro jaderné elektrárny v Turecku, v Maďarsku, Anglii nebo ukončení provozu zdroje v Bulharsku. Zajímavý potenciál se firmě nabízí i v Německu, které jadernou energetiku zcela opouští a její jaderné zdroje bude potřeba postupně odstavit.

## Nová strategie nesází pouze na jádro

Přesto se CHEMCOMEX rozhodl nesázet pouze na jadernou energetiku. Technologické celky proto nabízí i v jiných průmyslových odvětvích, například v teplárenství nebo v chemickém průmyslu. Zajímavé reference získala firma třeba v papírnách Mondí v Ružomberoku a na vodním díle Gabčíkovo. V Česku bude například nyní nově realizovat projekt rekonstrukce chlazení kalírny a motorárny v automobilce Tatra Trucks.

„Kromě toho máme ve firmě divizi, která se věnuje geologii, hydrogeologii a sanaci ekologických zátěží. Věnovat se chceme též oblasti EPC projektů a realizaci energeticky úsporných opatření. Máme vypracovanou strategii do roku 2023, podle níž se CHEMCOMEX ve svých ak-

tivitách více rozkročí, aby dále snížil závislost na jaderné energetice. To ale nic nemění na tom, že jádro je naší srdeční záležitostí a výstavby nejen pátého bloku v Dukovanech se rozhodně chceme zúčastnit,“ doplňuje Vlastislav Staněk.



[www.chemcomex.cz](http://www.chemcomex.cz)

## Cesta k podpisu smlouvy

**2013, říjen**

### Připomínky Energetického Třebíčska ke Státní energetické koncepci

Na požadavek Energetického Třebíčska se uskutečnilo jednání na ministerstvu průmyslu a obchodu, kde zástupci z regionu předali osnovu studie Dlouhodobě udržitelná jaderná energetika v ČR, která řeší další provoz Jaderné elektrárny Dukovany.

**2014, květen**

### Konference v Senátu

Na téma Ekonomické a sociální důsledky způsobené uzavřením velkého zdroje energie zorganizovalo Energetické Třebíčsko a Senát.

**2014, červen**

### Valeč, konference Budoucnost Jaderné elektrárny Dukovany

Energetické Třebíčsko připravilo konferenci za účasti hejtmánů Kraje Vysočina a Jihomoravského kraje, zástupců ČEZ, starostů, podnikatelů a jaderné veřejnosti. Konference potvrdila připravenost a zájem regionu o další rozvoj elektrárny.

**2015**

### Představení

#### socio-ekonomického výzkumu

Energetické Třebíčsko zpracovalo s Univerzitou Karlovou v Praze socio-ekonomický výzkum, který mapoval vývoj regionu s ohledem na stavbu a provoz Jaderné elektrárny Dukovany. Součástí výzkumu je také scénář vývoje regionu v případě výstavby i nevýstavby nového jaderného zdroje. Data ukazují, že uzavření elektrárny by znamenalo výrazné negativní dopady, rozšíření provozu naopak pozitivní impulzy pro sociální a ekonomický rozvoj regionu.

**2015, březen**

### Třebíč, konference Umíme postavit 5. blok v Dukovanech? + Třebíčská výzva



**Vyzvednutí základního kamene 2015** Základní kámen pro nové jaderné bloky vybrali starostové a členové Energetického Třebíčska.

Na konferenci vystoupili zástupci z ministerstva průmyslu a obchodu, zástupci ČEZ, prezident Hospodářské komory ČR Vladimír Dlouhý, hejtmán Jihomoravského kraje Michal Hašek a Kraje Vysočina Jiří Běhounek, dále zástupci regionu a také české i zahraniční firmy. Účastníci konference podepsali Třebíčskou výzvu určenou vládě, aby co nejdříve schválila Státní energetickou koncepci a vytvořila dostatečně účinné legislativní nástroje k realizaci Národního akčního plánu jaderné energetiky.

**2015, květen**

### Vláda (ČSSD, ANO, KDU-ČSL) schválila aktualizaci Státní energetické

#### koncepce České republiky (SEK)

Byl tak dokončen téměř pětiletý proces snahy o její aktualizaci. SEK je klíčovým strategickým dokumentem, který v oblasti energetiky stanovuje směr a cíle pro rozvoj české energetiky v dalších 25 letech.

**2015, červen**

### Schválení Národního akčního plánu rozvoje jaderné energetiky

**2015, listopad**

#### Vyzvednutí základního kamene

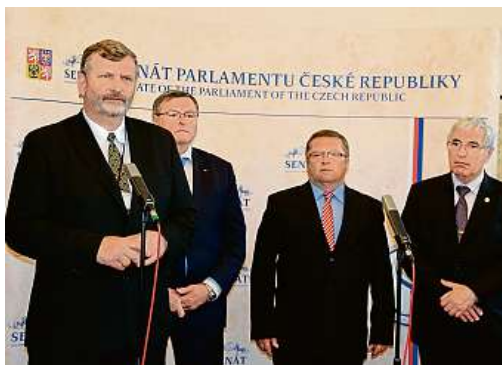
Ve středu 18. listopadu byl vyzvednut z lesa u Dalešické přehrady kamenný

kvádr o velikosti 1,5 m x 1,5 m a převezen do kamenolomu Kamenná. Vyzvednutí se účastnili starostové z regionu a rovněž zástupci firem. Energetické Třebíčsko nechá kámen osadit textem a věnuje ho vládě, případně společnosti ČEZ jako základní kámen k výstavbě.

**2016**

### Startují kulaté stoly s potenciálními dodavateli

Na pozvání Energetického Třebíčska se v Třebíči během dvou let představili potenciální dodavatelé výstavby: Rosatom, KHNP, CGN, ATMEA, EDF. Nabídku nepřijal pouze Westinghouse.



**Konference v Senátu 2014:** zleva Vladimír Měrka, Jiří Běhounek, Vítězslav Jonáš, Jiří Bis.



**Konference Valeč 2014** Na dotazy týkající se přípravy konference Skupiny ČEZ odpovídá Petr Závodský.



**Kulaté stoly 2016** Technický projekt a plány spolupráce přijela do Třebíče představit francouzská firma EDF.

# o výstavbě nového zdroje

**2016, říjen**

## Třebíč, seminář Budoucnost jaderné energetiky. Příležitost pro mladé

Seminář pořádá Energetické Třebíčsko společně s Jadernou elektrárnou Dukovany. Je určen pro studenty středních škol v Třebíči. Smyslem semináře je navázat debatu se studenty, kteří se rozhodují o svém budoucím povolání. Jaderná energetika je oborem, který potřebuje mladé lidi.

**2016, listopad**

## Poslanecká sněmovna, seminář Plnění úkolů z Národního akčního plánu rozvoje jaderné energetiky ČR v návaznosti na zajištění energetické bezpečnosti

Energetické Třebíčsko v návaznosti na závěry semináře požádalo hospodářský výbor Poslanecké sněmovny o provádění pravidelné kontroly s reportingem vládního zmocněnce o plnění úkolů vládního výboru pro jadernou energetiku. Jedná se zejména o tyto úkoly: Zasadit se o zjednodušení české legislativy pro povolování staveb, po diskusi s dodavateli doporučit investorský a obchodní model, na podvýboru pro dopravu se věnovat koordinaci státních plánů na úpravu silnic a vodních cest s potřebami projektu (doprava těžkých a rozměrných komponent), zasadit se o urychlené řešení konce palivového cyklu, tj. pokračování geologických průzkumů ve všech sedmi vytipovaných lokalitách v ČR, přijetí zákona o hlubinném úložišti, a v neposlední řadě věnovat pozornost udržení a rozvoji jaderného vzdělávání. Dále přimět vládu ČR a ČEZ k vydání zásadního stanoviska, že z důvodu energetické bezpečnosti státu se v Dukovanech bude stavět pátý blok, stavební povolení bude nejpozději do roku 2025 a nový blok bude v komerčním provozu nejpozději v roce 2035.

**2017, duben**

## Vznik Komise pro výstavbu nového jaderného zdroje v lokalitě Dukovany při Kraji Vysočina

Komise je jediným poradním orgánem Rady Kraje Vysočina, v němž má z praktických důvodů své tři zástupce i sousední Jihomoravský kraj. Členem komise je rovněž Vítězslav Jonáš, předseda Energetického Třebíčska.

**2017, červenec**

## Dukovanská výzva I

V elektrárně Dukovany zasedal ve čtvrtek 15. června Stálý výbor pro jadernou energetiku za účasti premiéra Bohuslava Soboty, ministra financí



**Třebíčská výzva 2015** Zleva Miloš Vystrčil, Vladimír Měrka, Miloš Štěpanovský, Aleš John, Eva Fruhwirtová, Richard Horký, Vítězslav Jonáš, Petra Jílková, Josef Zahradníček, Miroslav Křišťál, Vladimír Černý.



## Dukovanská výzva II 2018

Zástupci regionu předali dokument ministrům průmyslu Tomáši Hünerovi (na snímku uprostřed).

Ivana Pilného, ministra životního prostředí Richarda Brabce a ministra průmyslu a obchodu Jiřího Havlíčka. Na tomto jednání zazněl od zástupců regionu požadavek na jasné rozhodnutí o výstavbě pátého bloku. Premiér Sobotka sdělil, že vláda přípravu výstav-

by urychlí, ale konečné rozhodnutí o výstavbě nového jaderného zdroje přenechá vládě příští. K závěrům tohoto Stálého výboru pro jadernou energetiku a seznámení se s postupem prací na přípravě výstavby se uskutečnila 20. července první komu-



**Veřejné projednávání EIA 2018** V Třebíči byli i starostové (zleva Miroslav Křišťál, starosta Dukovan, Richard Janderka, starosta Vedrovic, Petra Jílková, starostka z Rešic, Hana Žáková, bývalá starostka Koněšína a současná senátorka).

nikální schůzka se zástupci regionu, vládním zmocněncem pro jadernou energetiku Jánem Štullerem a náměstkyní ministra průmyslu Lenkou Kováčovskou. Právě na tomto setkání předali zástupci regionu vládnímu zmocněnci Štullerovi Dukovanskou výzvu. Opětovně v ní žádají, aby vláda přehodnotila své stanovisko a definitivně rozhodla o výstavbě pátého bloku ještě před poslaneckými volbami, které se konají v říjnu.

**2018**

## Dukovanská výzva II

Schvalte co nejdříve komplexní materiál umožňující zahájení výběru dodavatele a následnou výstavbu. Rozhodněte bez dalších průtahů o investorském modelu, obchodním modelu a modelu financování. Tak zněl vzkaz regionu vládě, který v podobě Dukovanské výzvy II předali zástupci regionu ve středu 31. ledna 2018 ministři průmyslu Tomáši Hünerovi.

**2018, květen**

## Senát, konference Stav plnění Národního akčního plánu jaderné energetiky, rizika a příležitosti

Přítomní účastníci konference požádali zástupce Senátu Parlamentu České republiky, aby se v příslušných výborech i na jednání pléna zabývali naplňováním úkolů Státní energetické koncepce a Národního akčního plánu rozvoje jaderné energetiky. Požádali senátory přijmout usnesení, aby vláda ČR vydala zásadní stanovisko k plnění energetické bezpečnosti státu, k výstavbě nových jaderných bloků v Dukovanech s termínem vydání stavebního povolení do roku 2025 a termínem spuštění provozu nejpozději v roce 2035.

**2018**

## Jednání o vývodu tepla na Brno

Energetické Třebíčsko iniciovalo několik jednání na Jihomoravském kraji, Kraji Vysočina, na Magistrátu města Brna a s firmou ČEZ k projednání záměru vyvedení tepla z Jaderné elektrárny Dukovany na Brno. Byla zpracována studie, která měla za úkol posoudit proveditelnost výstavby tepelného napáječe EDU-Brno.

**2018, červen**

## Veřejné projednávání EIA k projektu Nový jaderný zdroj v Dukovanech

Na veřejném projednávání v Třebíči 20. června 2018 jsme přednesli kladné stanovisko k dokumentaci EIA pro nový jaderný zdroj v Dukovanech.

➔ Pokračování na str. 38

## Budoucnost jádra

# Cesta k podpisu smlouvy...



**Seminář 2019** Vládní zmocněnec pro jádro Jaroslav Míl odpovídá na dotazy na zámku v Dukovanech.



**Obchvat Ivančic a Moravského Krumlova 2019** Nad mapou zleva předseda Energetického Třebíčska Vítězslav Jonáš, Petr Závodský a Martin Uhlíř ze Skupiny ČEZ.

➔ **Dokončení ze str. 37**

**2018**

Na základě požadavku KHNP se Energetické Třebíčsko zapojilo do projektu dobrovolnické podpory regionu ze strany KHNP. Výsledkem bylo mimo jiné uzavření smlouvy o generálním partnerství s trebičským hokejovým klubem SK Horácká Slavia. Na doporučení Energetického Třebíčska šla podpora do Nemocnice Třebíč, škol v Třebíči, Moravském Krumlově

a Ivančicích a dalších organizací v regionu.

**2019, červen**

Dukovany seminář se zmocněncem pro jadernou energetiku Jaroslav Míl, vládní zmocněnec pro jadernou energetiku přijel ve čtvrtek 20. června do Dukovan. Na setkání s ním přišli starostové, členové Energetického Třebíčska a také zástupci ČEZ. Diskutovali o harmonogramu přípravy výstavby.



**Jaderná akademie 2020** Linda Navrátilová ze strategického náboru Skupiny ČEZ na návštěvě jedné ze základních škol v Třebíči.

**2019, listopad**

**Semináře pro střední školy**

Energetické Třebíčsko každý rok pořádá seminář pro studenty s názvem Je jádro perspektiva pro mladé? V tomto roce se seminář konal na Katolickém gymnáziu Třebíč.

**2019**

**Energetické Třebíčsko iniciovalo jednání ohledně obchvatu Ivančic a Moravského Krumlova**

Koncem roku se v Ivančicích uskutečnila schůzka se zástupci společnosti Elektrárna Dukovany II, hejtmánem Jihomoravského kraje Bohumilem Šimkem, Energetickým Třebíčskem a vedením města Ivančice na téma řešení dopravy při výstavbě nového jaderného zdroje v Dukovanech. Ivančice a další obce na trase silnice II/394 a II/152 upozorňují, že už dnes je intenzita dopravy přes jejich území nadměrná.

**2020**

**Průzkum připravenosti obcí na výstavbu**

Jak se obce v okolí jaderné elektrárny připravují na výstavbu nového jaderného zdroje, jaká je jejich občanská vybavenost a jaké pozemky a prostory mohou investoři využít, zjišťuje dotazník, který připravilo sdružení Energetické Třebíčsko a Energoregion 2020.

**2020**

**Jaderná akademie**

Energetické Třebíčsko se ve spolupráci se Skupinou ČEZ pustilo do projektu Jaderná akademie, který je zaměřený na učitele.



**Průzkum připravenosti obcí 2020** Na jednání Rady Energoregionu 2020 v ivančickém RAF House v prvním čtvrtletí letošního roku bylo rozhodnuto o dotazníkovém zjišťování připravenosti obcí na výstavbu.



POWERED BY **B:TECH**

Letos slavíme 30 let na trhu automatizace. Rok 2020 je pro nás rokem transformace. Jeho začátkem zahájila společnost B:TECH koupi ZPA Industry a začal se psát náš společný příběh. Po půl roce strategické spolupráce a vzájemné integrace se k 1. 8. 2020 stáváme součástí společnosti B:TECH a nadále budeme poskytovat služby v oblasti průmyslové automatizace jako B:TECH, a.s - Pobočka ZPA Industry.

Obě naše společnosti jsou tradičními a osvědčenými dodavateli průmyslové automatizace a jejich spojením vzniká jeden z největších automatizačních celků na území České republiky. Disponujeme týmem 180 odborníků v lokalitách Havlíčkův Brod, Praha, Brno a Karlovy Vary.

## JSME TU PRO VÁS

SYSTÉMOVÁ INTEGRACE

SERVIS 24/7/365

FUNKČNÍ BEZPEČNOST 

CHCETE BÝT SOUČÁSTÍ NAŠEHO PŘÍBĚHU?

**DO TÝMU HLEDÁME DALŠÍ  
ODBORNÍKY PRO OBLAST**

# AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÝCH PROCESŮ

**30**  
YEARS OF  
AUTOMATION

„Společnost B:TECH působí na trhu průmyslové automatizace 20 let a ZPA Industry již celých 30 let. Díky propojení budeme schopni realizovat ještě větší a složitější projekty a reagovat tak na potřeby našich zákazníků v oblasti automatizace, robotizace a servisních služeb.“ říká Igor Zahrádka, generální ředitel společnosti B:TECH.

**20**  
YEARS OF  
AUTOMATION

[WWW.ZPAINDUSTRY.CZ](http://WWW.ZPAINDUSTRY.CZ)

FOLLOW US ON    

[WWW.BTECH.CZ](http://WWW.BTECH.CZ)

# Jihokorejská KHNP nabízí špičkovou technologii a klade důraz na dobré vztahy v regionu

Jihokorejská firma Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP) je jedním z potenciálních dodavatelů výstavby nových jaderných bloků v Dukovanech. České republice nabízí dlouholeté odborné zkušenosti s výstavbou a provozem jaderných elektráren.

- KHNP nabízí nejpokročilejší technologii pro Českou republiku v oblasti výstavby nového jaderného zdroje.
- KHNP je spolehlivým světovým lídrem v jaderné energetice, který posiluje spolupráci a partnerství mezi Jižní Koreou a Českou republikou.
- Navrhovaná řešení vysoké bezpečnosti pro Dukovany plně splňují požadavky Evropské unie.
- KHNP je aktivním podporovatelem místních komunit v regionu jaderné elektrárny, organizuje zde dobrovolnické programy.

Jaderná energie je klíčovým řešením pro bezemisní budoucnost České republiky. Jedná se o bezproblémový zdroj bezpečné energie s nulovou uhlíkovou stopou, který doplňuje energetický mix stabilní dávkou elektřiny. Zhruba pětinu spotřeby elektrické energie v České republice pokrývá Jaderná elektrárna Dukovany. Pro zachování energetické bezpečnosti se česká vláda rozhodla nahradit současné jaderné bloky novým zdrojem.

Světový energetický lídr, korejská společnost Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP), předložila návrh nového jaderného zdroje v Dukovanech. Český projekt je pro firmu prioritou, protože navazuje na dlouholetou tradici partnerství mezi Jižní Koreou a Českou republikou.



Viceprezident KHNP Sangdon Kim se svými kolegy představil u kulatého stolu v Hrotovicích technický projekt pro výstavbu v Dukovanech a také aktivity, které v České republice organizují, a dále své plány spolupráce.

## Padesát let zkušeností a dvacet šest dokončených jaderných elektráren

Zástupci KHNP spolupracují s českým státem v oblastech vhodných možností pro nové Dukovany. Špičkovou bezpečnostní technologii navrhli tak, aby plně vyhovovala všem požadavkům Evropské unie a byla náhradou za stávající jaderné bloky. S téměř padesátiletými zkušenostmi s výstavbou a provozem jaderných elektráren dokončila společnost KHNP už dvacet šest elektráren po celém světě. Jaderná elektrárna Barakah ve Spojených arabských emirátech je jedinou v současnosti budovanou elektrárnou na světě, která jede podle časového i finančního plánu.

KHNP také vyvíjí modulární reaktory s nižším příkonem pro komerční výrobu elektřiny. Ve spolupráci

se Saúdskou Arábií společnost pracuje na vodou chlazeném integrálním reaktoru, který vyrábí energii 365 MW. Malé reaktory by mohly v budoucnu hrát rozhodující roli. Počáteční náklady jsou mnohem nižší než u velkých zařízení, dokonce i instalace může být díky standardizaci rychlejší.

## Dlouhodobá spolupráce s regionem a českými firmami

Nalezení synergií s místními firmami a společenská odpovědnost jsou součástí DNA společnosti. KHNP navázala mnohá partnerství s českými firmami. Právě místní české firmy plánuje zapojit do svého dodavatelského řetězce s možností rozšíření zapojení do mezinárodních projektů společnosti. Od roku 2017 KHNP podepsala v zemi několik významných memorand, včetně dvou dohod o porozumění s D-osanem Škoda Power a ÚJV Řež. Hlavním cílem těchto smluv je sdílení zkušeností a znalostí v průmyslu i ve výzkumu.

Jaderné elektrárny jsou velmi složité a technologicky náročné stavby. Pro KHNP je stavba závazkem, který nekončí její realizací. Lidé v KHNP si jsou vědomi dlouhodobého charakteru takového partnerství a podpora regionu v okolí Jaderné elektrárny Dukovany je pro firmu samozřejmostí. KHNP organizuje dobrovolnické programy v širokém regionu od roku 2017. Těchto činností se účastní jak zaměstnanci KHNP, tak i studenti jihokorejských univerzit. V Třebíči, Okříškách, Moravském Krumlově a Ivančicích měli lidé možnost seznámit se s korejskou kulturou. Pro děti základních škol připravili dobrovolníci vzdělávací aktivity a také soutěže s odměnami. Korejci se také spojili s neziskovými organizacemi v regionu a zařízeními, která pečují o seniory a zdravotně postižené.



V loňském roce připravili jihokorejští studenti v Moravském Krumlově kulturní program. Zájemci si vyzkoušeli tradiční korejský oděv hanbok.



Předseda Okresní hospodářské komory Třebíč Richard Horký (vpravo) a Sangdon Kim, viceprezident KHNP, podepsali smlouvu o zahraničním partnerství.

## KHNP poskytla 1,5 milionu korun na boj proti koronaviru

V letošním roce se dobrovolnický program kvůli koronavirové pandemii nekonal. Protože je pro KHNP bezpečnost na první místě, neváhali a rozhodli se pomoci jinou formou. Obcím v okolí Jaderné elektrárny Dukovany darovali 1,5 milionu korun včetně 3 500 respirátorů. Za peníze byla nakoupena dezinfekce, ochranné pomůcky a část peněz určená pro město Ivančice putovala na zajištění provozu speciálního oddělení v ivančickém nemocnici. Tím však letošní podpora regionu neskončila. Současná celosvětová situace nedovoluje příliš veřejné akce, proto se KHNP rozhodla podpořit vybrané organizace v regionu elektrárny formou vybavení. Na 1 450 osob z jedenácti zařízení včetně škol, dětských domovů a organizací pečujících o seniory, handicapované a matky s dětmi obdrželi školní brašny, ručníky nebo například tradiční korejské čaje. V průběhu srpna dorazí tato podpora do České republiky a poté zamíří do Třebíče, Ivančic a Moravského Krumlova.



Zástupci KHNP osobně přivezli do Ivančic respirátory a také finanční dar na pomoc v boji proti covid-19 (zleva Jaroslav Sojka, místostarosta Ivančic, Milan Buček, starosta Ivančic, Joonkyo Suh, ředitel pražské kanceláře KHNP, Vítězslav Jonáš, předseda Energetického Třebíčska, Hoyub Baek, manažer KHNP).

## Třebíčský hokej podepsal podporu s KHNP na další sezónu

KHNP udržuje tradice ve všech oblastech a zůstává příznivcem jednoho z nejpobulárnějších hokejových týmů v regionu. V roce 2018 se KHNP stala generálním partnerem klubu SK Horácká Slavia Třebíč a letos v srpnu společnost prodlouží sponzorskou smlouvu na další sezónu v roce 2021.



Prezident společnosti KHNP Jae-hoo Chung se osobně zúčastnil slavnostního podpisu smlouvy o generálním partnerství s trebičským klubem SK Horácká Slavia.