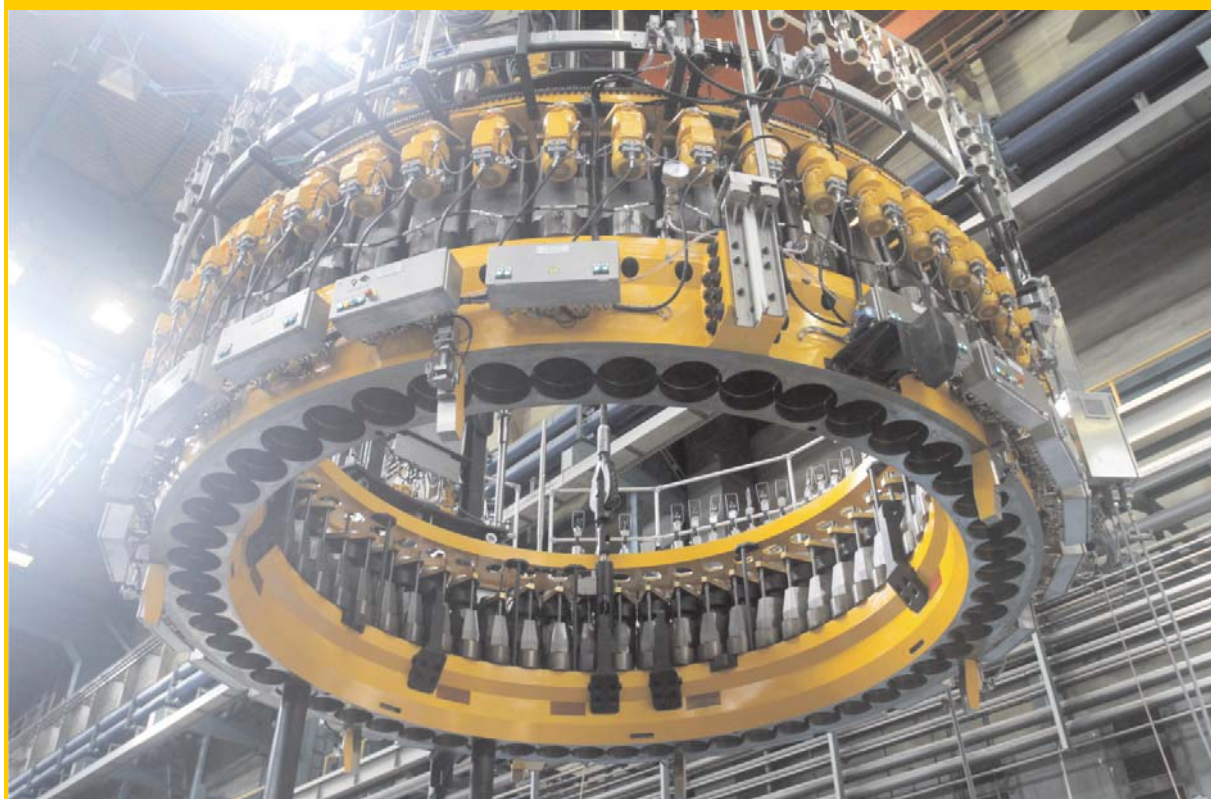




ŠKODA JS a.s.

Fakta a čísla

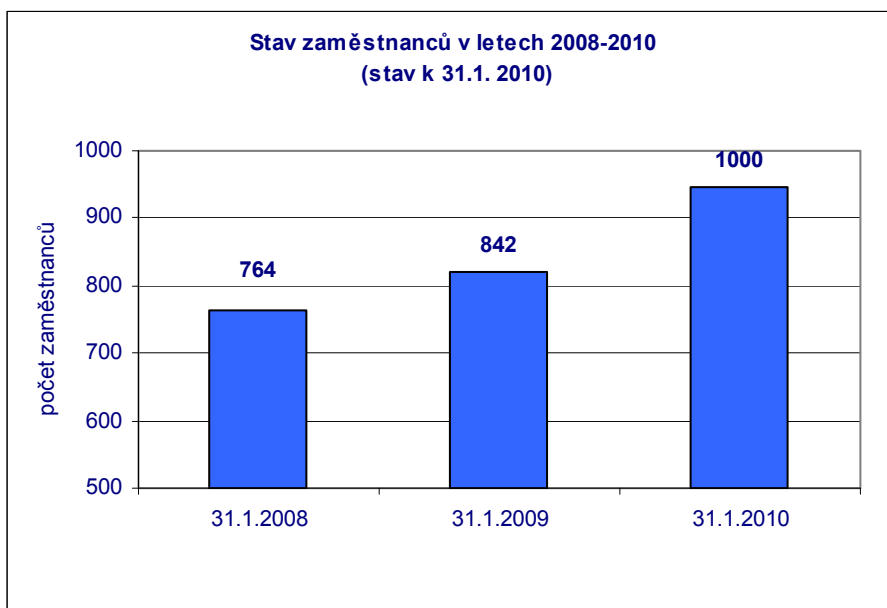




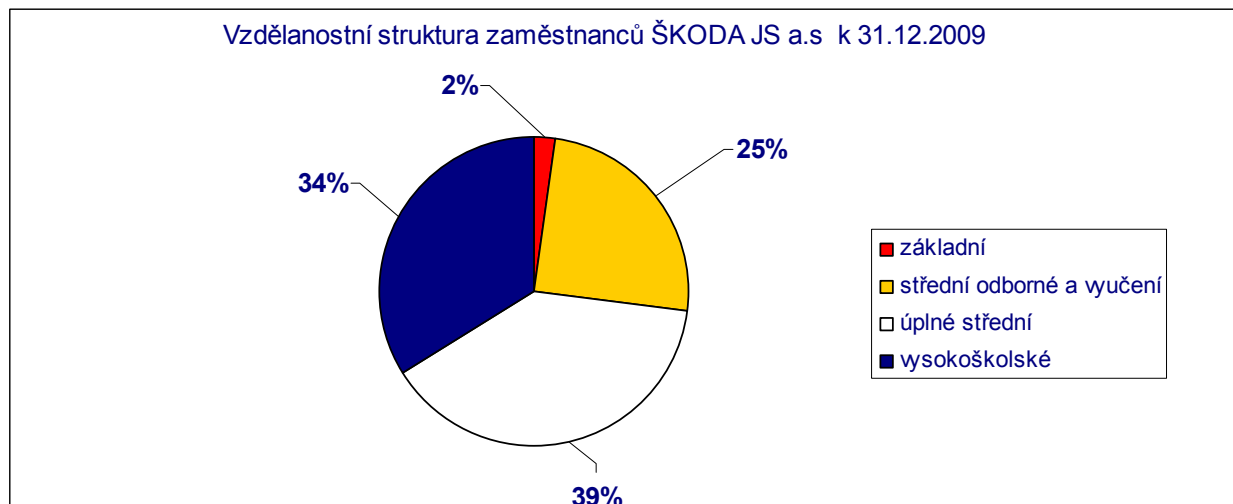
ŠKODA JS a.s.

Společnost **ŠKODA JS** se již více než padesát let zabývá inženýringem a dodávkami pro jadernou energetiku. Škoda byla založena roku 1859, do roku 1956 spadají počátky jejich aktivit v jaderné energetice. Už v roce 1957 byly zahájeny práce na výstavbě jaderné elektrárny A-1 v Jaslovských Bohunicích. Dnešní ŠKODA JS se rozhodujícím způsobem podílela na výstavbě Jaderné elektrárny Dukovany, která si připomíná 25 výročí zahájení výroby a před deseti lety se zasloužila o úspěšné spuštění první etapy Jaderné elektrárny Temelín.

V roce 1993 proběhla privatizace a založení společnosti ŠKODA JADERNÉ STROJÍRENSTVÍ s.r.o., z níž ve dvou krocích vznikla v letech 1998 a 1999 akciová společnost ŠKODA JS a.s. Od roku 2004 je vlastněná ruskou strojírenskou skupinou OMZ. Nyní je v provozu 14 reaktorů značky ŠKODA s výkonem přes 7000 MW el. výkonu. Ve firmě v současnosti pracuje téměř 1000 pracovníků.



Dvě třetiny z tohoto počtu představují odborné technické a administrativní profese (projektanti, konstruktéři, výpočtáři, pracovníci laboratoří a zkušeben, prodejci, ekonomové), třetinu tvoří dělnické profese.



Nejvýznamnějším zákazníkem ŠKODA JS je společnost ČEZ. Charakteristický je nárůst nových zakázek v oblasti servisu pro jaderné elektrárny, jejichž zařízení je potřeba pravidelně kontrolovat a v závislosti na délce provozu modernizovat.

ŠKODA JS uzavřela s provozovatelem českých jaderných elektráren ČEZ, a.s. dlouhodobou smlouvu na servis reaktorovny všech bloků jaderných elektráren Dukovany a Temelín. V roce 2009 byla ukončena první a zahájena zbývající druhá etapa dalšího projektu spolupráce s ČEZ, Obnova systému kontroly a řízení jaderné elektrárny Dukovany.

Tento v současnosti největší projekt v české jaderné energetice má celkovou hodnotu více než 11 miliard korun. Jeho realizace byla zahájena v roce 2001. Cílem je výměna původních analogových řídicích systémů na všech čtyřech blocích za nové digitální. Kompletní obnova řídicích systémů umožní až dvojnásobné prodloužení životnosti jaderné elektrárny Dukovany. V roce 2015 bude celé dílo dokončeno.

Mimořádný význam přikládá ŠKODA JS spolupráci se slovenskými partnery. V červnu 2009 byl podepsán kontrakt mezi společnostmi ŠKODA JS a Slovenské elektrárne na **dostavbu jaderné části 3. a 4. bloku JE Mochovce**. ŠKODA JS je jedním z pěti hlavních dodavatelů pro tento projekt.

Předmětem dodávky jsou mj.:

- systémy primárního okruhu
- systémy palivového hospodářství
- vnitřní spojovací potrubí
- vložené chladičové systémy



ŠKODA JS a.s.

Ve spolupráci se zahraničním partnerem se uskutečnila dodávka utahováku svorníků hlavního přírubového spoje reaktoru pro jaderné elektrárny Mochovce a Jaslovské Bohunice.

ŠKODA JS dále mimo jiné

- dodávala a dodává komponenty pro jaderné elektrárny ve střední a východní Evropě, Skandinávii, Francii, Německu, USA, Rusku a na Dálném východě a části jaderného paliva pro bloky na Ukrajině,
- trvale spolupracuje se společností AREVA NP při dodávkách hlavních komponent reaktorů typu EPR, stavěných ve Finsku, Francii a Číně,
- spolupracuje se společností Westinghouse Electric již od výstavby 1. a 2. bloku JE Temelín
- Se společnostmi Atomstrojexport a Gidropress se účastní výběrového řízení na výstavbu 3. a 4. bloku Jaderné elektrárny Temelín
- spolupracuje s německou společností GNS při dodávkách kontejnerů pro vyhořelé jaderné palivo.

- ŠKODA JS a.s. dosáhla v roce 2009 čistého zisku ve výši 194 milionů Kč. Je to již desátý úspěšný výsledek v nepřetržité řadě od roku 2000. Tržby dosáhly hodnoty 3,9 mld. Kč, z toho 38 % (1,498 mld. Kč) připadá na export. Nově přijaté zakázky dosáhly rekordní hodnoty 11,7 mld. Kč.
- I v době hospodářské krize se ve společnosti ŠKODA JS podařilo udržet růst mezd meziročně v průměru o 4,2%

Státní energetická koncepce a jaderná energetika

13. října 2009 představil ministr průmyslu a obchodu Vladimír Tošovský návrh na aktualizaci Státní energetické koncepce (SEK). Dokument, k jehož aktualizaci stát přistupuje minimálně jednou za pět let, formuluje cíle české energetické politiky do roku 2050.

Energetická politika ČR byla formulována s ohledem na již schválené a deklarované dlouhodobé cíle EU a na dlouhodobé trendy vývoje v této oblasti. Stejně důležitým faktorem je vývoj energetiky v sousedních zemích.

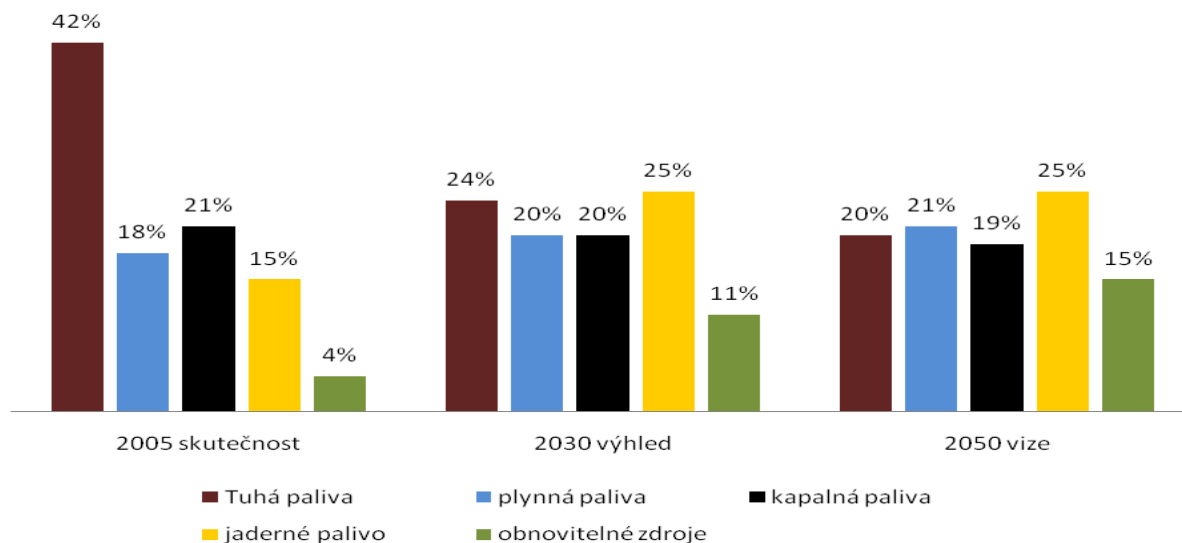
Energetická politika ČR musí reagovat zejména na globální soupeření o primární zdroje energie. To je dále zesílené růstem ekonomik rozvojových zemí a jejich energetických potřeb. Závislost na externích zdrojích energií je proto nutné omezit v maximální možné míře.

K hlavním cílům koncepce patří:

- snížení energetické náročnosti české ekonomiky,
- zvýšení její energetické bezpečnosti,
- výrazná redukce tuzemských emisí CO₂, k čemuž má přispět mimo jiné výstavba nových jaderných zdrojů energie.

Do roku 2050 rovněž výrazně poklesne podíl tuhých a kapalných paliv na výrobě energií.

Energetický mix do roku 2050



Zdroj: Tomáš Hüner, náměstek ministra průmyslu a obchodu

Mezi základní rysy koncepce patří:

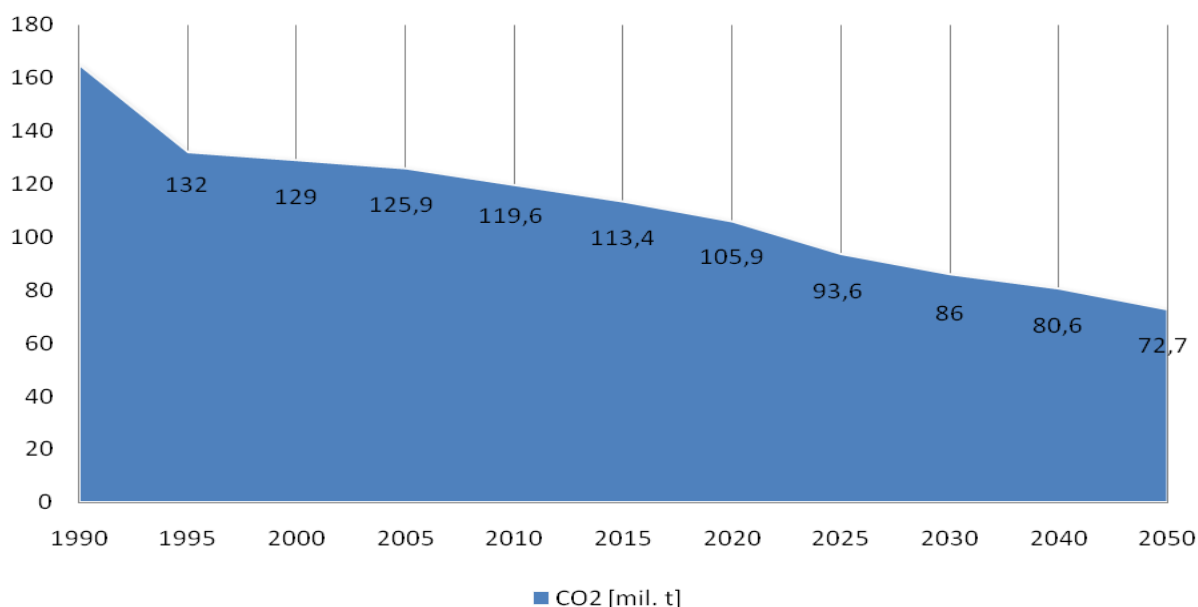
- Výrobní dostatečnost a vyvážený mix zdrojů
- Rozvoj jaderné energetiky pro trvalé snižování emisí
- Infrastruktura (elektřina, ropa, plyn)
- Rozvoj vědy, výzkumu, lidských zdrojů pro energetiku



ŠKODA JS a.s.

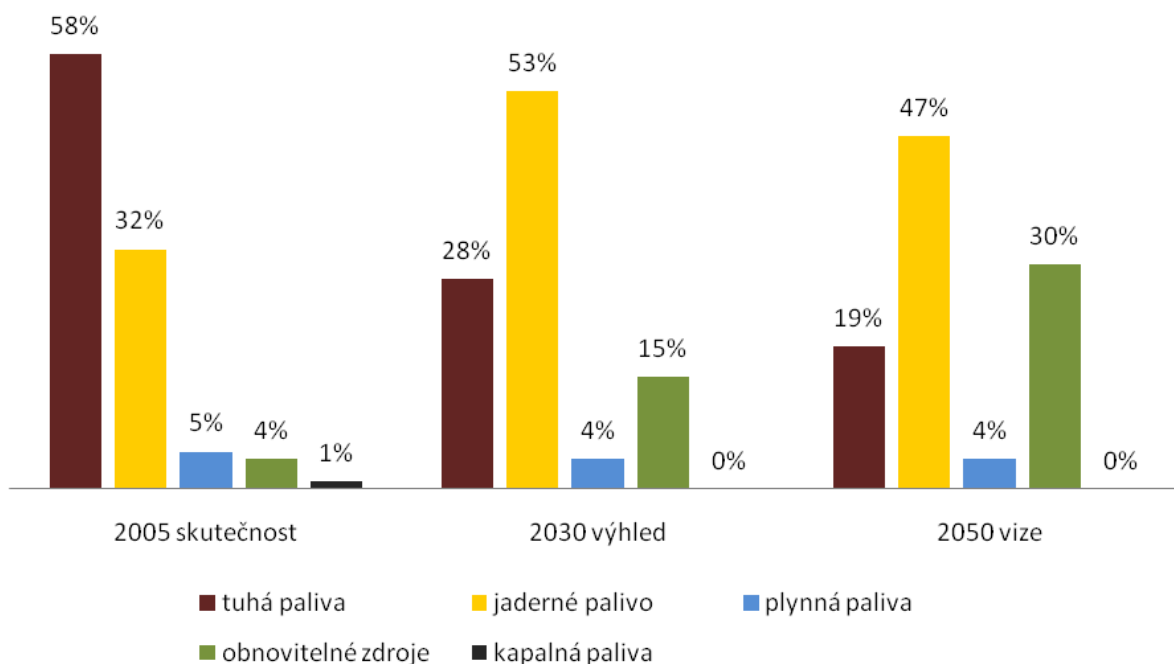
- Energetická bezpečnost a odolnost
- Maximální využití všech dostupných tuzemských energetických zdrojů (uhlí, uran, obnovitelné zdroje energie)
- Ochrana životního prostředí a snižování zátěže
- Energetická účinnost a úspory

Ministerstvo průmyslu a obchodu rovněž deklarovalo, že do roku 2020 je ČR schopna snížit emise oxidu uhličitého o 35 procent, **do roku 2050 dokonce o více než 50 procent oproti roku 1990:**



Zdroj: Tomáš Hüner, náměstek ministra průmyslu a obchodu

Vyrovnaný a široce diverzifikovaný energetický mix zaručí soběstačnost ve výrobě elektřiny. Energetickou bezpečnost také významně podpoří využití všech energetických zdrojů, kterými Česká republika disponuje. Proto koncepce počítá s těžbou uranových zásob a vybudováním tuzemského závodu na výrobu jaderného paliva.

Struktura výroby elektřiny do roku 2050

Zdroj: Tomáš Hüner, náměstek ministra průmyslu a obchodu

Rozvoj jaderné energetiky by se tak měl stát jedním z nejdůležitějších prostředků pro dosažení cílů SEK.

Světová „jaderná renesance“

V současné době se v celosvětovém, evropském i lokálním měřítku mluví o tzv. „jaderné renesanci“.

Tento trend je urychlován zejména z těchto důvodů:

- Rostoucí spotřeba energie
- Klimatické změny
- Ekonomika jaderné energie
- Pojistka proti budoucímu kolísání cen paliv
- Bezpečnost dodávek paliva

Nejmarkantnějším projevem této renesance je očekávaný celosvětový příklon k jaderné energetice a v jeho důsledku rychlý nárůst počtu jaderných reaktorů.

Odhad instalovaného výkonu v jaderných elektrárnách k roku 2030:

Odhady vývoje instalovaného výkonu v jaderných elektrárnách		
Subjekt	Scénář	Odhad (GW)
MAAE	Dolní odhad	473
	Horní odhad	748
IEA	Taktika 550	533
	Taktika 450	680
NEA	Dolní odhad	404
	Horní odhad	625
US EIA		498

Zdroj: Dana Drábová, předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost

Pro představu, jak rozsáhlá tato renesance může být, můžeme použít následující statistiky o **nyňi stavěných a plánovaných jaderných reaktorech:**

Francie – ve výstavbě jsou dva bloky EPR ve Flamanville a Penly

Finsko – ve výstavbě je EPR –Olkiluoto 3 a připravuje se výstavba dalšího bloku (investor TVO, Fortum nebo Fennovoima Oy)

Slovensko – ve výstavbě jsou dva bloky Mochovce 3,4, plánuje se výstavba nového bloku/dvou bloků Bohunice (s 49% účastí ČEZ), ve výhledu Kecerovce

Slovinsko - běží proces EIA na nový blok Krško

Bulharsko – v přípravě jsou dva bloky Belene, plánují se dva nové bloky Kozloduj

Litva – spolu s Lotyšskem , Estonskem a Polskem připravuje výstavbu nového bloku Ignalina

Maďarsko – bude vypsán tendr na nový blok Paks 5

Rumunsko – připravuje se dostavba dvou bloků Cernavoda

Velká Británie – v plánu je výstavba čtyř bloků EPR do r. 2019, další kapacita 6000 MWe v návrhu

Itálie – Areva uzavřela dohodu s f.Ansaldo na výstavbu min. 4 bloků EPR v Itálii, investory jsou ENEL a EDF

Švýcarsko – v plánu je výstavba dvou až tří nových bloků jako náhrada za stávající

Bělorusko – Ostrovets (2x 1200 MWe, typ AES 2006), kontrakt očekáván ve 2010

Rusko -6 bloků ve výstavbě, do roku 2016 bude uvedeno do provozu deset nových bloků

Ukrajina – dva bloky Chmelnické JE do provozu v r.2016,17, dalších šest bloků do r.2025

Švédsko – chce nahradit deset stárnoucích bloků, zvažuje změnu legislativy

Čína – v současnosti 22 reaktorů ve výstavbě – domácí i zahraniční typy reaktorů



ŠKODA JS a.s.

Indie – po pádu embarga plánuje Indie obdobně masivní program jako Čína, dohoda s Ruskem na dalších až 12 reaktorů VVER

USA – v povolovacím řízení je výstavba 17 reaktorů. Do r. 2020 bude uvedeno do provozu 4 – 8 nových reaktorů

Japonsko – v r.2011 bude zahájena výstavba 4 reaktorů + postupně dalších 9. Uvedení do provozu do r. 2020

Nové státy plánující vstup do jaderné energetiky:

Více než třicet států aktivně zvažuje zahájení jaderného programu v zemi. Jejich spektrum sahá od nejvyspělejších ekonomik po rozvojové země.

Na Blízkém a Středním východě a severní Africe – Turecko – první tureckou jadernou elektrárnu by měl postavit Atomstrojexport, Spojené arabské emiráty – podepsaly kontrakt s Jižní Koreou na čtyři reaktory APR-1400, Jemen, Izrael, Sýrie, Jordánsko, Egypt, Tunis, Libye, Alžírsko, Maroko

Ve střední a jižní Africe - Nigérie, Ghana, Uganda, Namibie

Jižní Amerika - Chile, Venezuela (dohoda o výstavbě JE s Ruskem)

Střední a jižní Asie - Ázerbajdžán, Gruzie, Kazachstán, Mongolsko, Bangladéš

Jihovýchodní Asie - Indonésie, Filipíny, Vietnam (dohoda s Ruskem o výstavbě JE), Thajsko, Malajsie, Austrálie, Nový Zéland

Zdroj: WNA únor 2010

	2006	2007	2008	2009
Bloky v komerčním provozu	435	439	438	436
Instalovaný výkon, GW(e)	368	372	371	372
Počet provozujících zemí	30	30	30	30
Vyrobena elektřina	15,80%	15,50%	15%	15%
Provozní zkušenost, r-y	14 000	14 000	14 000	14 000
Ve výstavbě	28	35	44	53
Plánováno	64	91	108	142
Uvažováno	158	228	266	327

Zdroj: IAEA/PRIS 2009

Jaderné elektrárny se tak mohou stát výrazným příspěvkem ke stávajícím klasickým energetickým zdrojům a přispět k uspokojení vzrůstající celosvětové poptávky po energiích.



ŠKODA JS a.s.

Dostavba 3. a 4. bloku JE Temelín

V souladu s naplňováním SEK je i veřejná zakázka na dostavbu třetího a čtvrtého bloku jaderné elektrárny Temelín, vypsána společností ČEZ. Každý z bloků bude mít výkon vyšší než 1000 megawattů. Kontrakt by měl být podepsán v roce 2012. Uvedení prvního bloku do provozu je plánováno v r.2019, druhého o rok později. Součástí zakázky je opční právo zadavatele na výstavbu až tří dalších obdobných jaderných bloků v jiné potenciální lokalitě ve střední Evropě. Administrativní proces schvalování stavby bude trvat zhruba 2 až 3 roky po podepsání kontraktu a jde zřejmě o nejnáročnější administrativní proces v rámci EU.

K dostavbě se společnost ČEZ rozhodla po dvouleté důkladné analýze. V červenci 2008 pak ČEZ požádal Ministerstvo životního prostředí o posouzení vlivu zvažované dostavby elektrárny Temelín na životní prostředí (studie EIA).

Dostavba elektrárny Temelín přispěje k plnění nejdůležitějších cílů SEK:

- snížení růstu závislosti na dovozech energií ze zahraničí
- zajištění energetické bezpečnosti státu
- plnění závazků a cílů ochrany klimatu

Výkon, konkrétní typ nových bloků a jejich dodavatel budou vybráni právě prostřednictvím veřejné zakázky. Půjde o lehkovodní tlakovodní reaktory III. resp. III+. generace. Ty se vyznačují vysokou bezpečností, spolehlivostí a efektivitou provozu i delší životností.

Výstavba třetího a čtvrtého bloku Temelína vytvoří až tři tisíce pracovních míst na samotném staveništi a další desítky tisíc ve výrobních závodech. Při následném provozu se uplatní zhruba dalších osm stovek kvalifikovaných odborníků pro obsluhu a další pro dodavatelskou údržbu a služby.

Ačkoliv je plánována výstavba dvou bloků, které budou řízeny nezávisle na dosud postavených blocích, plynou značné výhody z možnosti využít již existující infrastrukturu (energie, voda, čistička odpadních vod apod.) a plochu, která plně dostačuje pro umístění dalších dvou bloků včetně chladicích věží. Na maximálním využití stávající infrastruktury je postavena i nabídka konsorcia vedeného ŠKODA JS.



ŠKODA JS a.s.

Pro původně plánované čtyři bloky byla v lokalitě Temelín budována i **většina podpůrných systémů, jako jsou:**

- dodávky pitné a požární vody
- kanalizace
- železniční a silniční síť
- vodní nádrž Hněvkovice jako zdroj technologické vody či vyrovnávací nádrž Kořensko

Temelínská lokalita také již úspěšně prošla náročným výběrem s hodnocením podle mezinárodních měřítek.

Umístění moderních bloků do Temelína tak bude znamenat nejnižší náklady na přípravu lokality a nejmenší ovlivnění životního prostředí. Dostavba jaderných bloků v Temelíně je ekonomicky, logisticky i technicky nejlepší variantou nového zdroje elektrické energie.

Důležitost dostavby JE Temelín dokládá i to, že byla zmíněna jako **jeden z důležitých kroků vládní „exit strategy“ pro překonání následků hospodářské krize**, tvorbu nových pracovních míst a celkový ekonomický rozvoj ČR. S touto strategií vyslovila souhlas i sdružení českých zaměstnavatelů a zaměstnanců.

Jaderná energie rovněž disponuje **masivní podporou veřejnosti**. Podle průzkumů veřejného mínění z roku 2009 by se 77 % občanů (včetně 56 % voličů Strany zelených) v referendu vyslovilo pro dostavbu elektrárny Temelín. Tato podpora přitom v posledních letech stále narůstá.

MIR 1200 – Příležitost pro český průmysl

ŠKODA JS se účastní soutěže na realizaci dostavby 3.a 4. bloku jaderné elektrárny Temelín.

Příhlášku do soutěže předložilo mezinárodní konsorcium vedené ŠKODA JS, která ke spolupráci přizvala firmy **ZAO ATOMSTROJEXPORT a AS OKB GIDROPRESS**.



ŠKODA JS a.s.



ATOMSTROJEXPORT (ASE) je přední ruská státní inženýringová společnost, která realizuje výstavbu objektů jaderné energetiky v celosvětovém měřítku. Společnost při své práci těží z půlstoleté zkušenosti ruského jaderného průmyslu a staví jaderné elektrárny nové generace, plně odpovídající mezinárodním požadavkům a doporučením Mezinárodní agentury pro atomovou energii.



OKB Hidropress

OKB GIDROPRESS dodává komplexní projektové práce, výpočty, teoretický a experimentální výzkum pro realizaci jaderných elektráren (jaderných systémů dodávky páry) a výrobu zařízení pro jaderné elektrárny, založené na technologii VVER. Všechny tyto projekty se tradičně vyznačují zvýšenou bezpečností, spolehlivostí, účinností a konkurenceschopností jak v Ruské federaci, tak v zahraničí.

Pro dostavbu temelínských bloků 3 a 4 nabízí konsorcium výstavbu jaderných reaktorů dle evropského projektu **MIR 1200** (Modernized International Reactor), který vychází z projektu lehkovodních reaktorů typu VVER. Zkušenost s úspěšným využitím technologie VVER v jaderných elektrárnách k dnešnímu dni přesáhla již **1400 reaktorových let**.

Jaderné elektrárny s reaktory typu VVER byly v minulosti postaveny **v České republice, na Slovensku, ve Finsku, v Maďarsku a dalších evropských zemích**. Projekt MIR 1200 odpovídá požadavkům zákazníka a jím využívané technologie, základní vybavení a palivo byly již v minulosti **ověřeny a dlouhodobě úspěšně provozovány**. V současné době v současné době jsou **v Rusku budovány dvě energetické jednotky typu MIR 1200** (Leningradská jaderná elektrárna). V provozu jsou **dva bloky jaderné elektrárny v čínském Tianwanu**, kde jsou realizována základní projektová řešení MIR 1200.

MIR 1200 tak představuje **evoluční projekt, vycházející z osvědčených řešení se zvýšenou bezpečností. Je unikátní kombinací nejmodernějších aktivních a pasivních kontrolních systémů. Právě to z něj činí jeden z nejlepších reprezentantů generace III+.**



ŠKODA JS a.s.

Nabízený projekt také:

- odpovídá doporučením EU
- odpovídá mezinárodním normám a doporučením Mezinárodní agentury pro atomovou energii
- klade velký důraz na bezpečnostní a technicko-ekonomické parametry
- disponuje úplnou sadou nástrojů pro manipulaci s radioaktivním odpadem a jeho ukládání, která je plně v souladu s požadavky a doporučeními MAAE
- nabízí životnost 60 let
- má čistý elektrický výkon 1113 MWe
- má dvojitou ochrannou obálku (kontejnment), kde vnitřní kontejnment má regulovatelný systém předepínání
- má čtyři kanály aktivních bezpečnostních systémů (4x100%) se zlepšeným uspořádáním a řadou originálních řešení
- garantuje maximální použití osvědčených technických řešení a zařízení
- projekt není závislý na dodávkách náhradních dílů a služeb ze třetích zemí
- vyvinul speciální inženýrská opatření pro zvládnutí i nadprojektových havárií
 - lapač taveniny aktivní zóny,
 - rekombinátory vodíku,
 - systém pasivního odvodu tepla, založený na využití pasivních principů (SPOT) pro:
 - odvod tepla z parogenerátoru
 - odvod tepla z ochranné obálky

Další charakteristiky reaktoru:

Tepelný výkon reaktoru	3200 MWt
Elektrický výkon brutto	1198 MWe
Elektrický výkon netto	1113 MWe
Koeficient využití instalovaného výkonu	> 90%
Pravděpodobnost poškození aktivní zóny	$<5,8 \cdot 10^{-7}$
Převýšení kritérií mezního ovlivnění okolí JE	$<2 \cdot 10^{-8}$
Četnost stavů s těžkým poškozením paliva a kontejnmentu	$<3,7 \cdot 10^{-9}$
Palivová kampaň	4 roky
Maximální výpočtová hloubka vyhoření paliva	60 MWd / kg U
Perioda výměny paliva standardní *)	12 měsíců

*) Na přání zákazníka 18, nebo i 24 měsíců



ŠKODA JS a.s.

MIR 1200 je příkladem spolupráce, která vychází z dlouhodobého partnerství českých, ruských, evropských a dalších světových společností. Mimořádnou pozornost v nabídce věnuje konsorcium tomu, aby minimálně **70% dodávek vybavení, prací i služeb pocházelo z České republiky. Nabízí tak mnoho nových obchodních a pracovních příležitostí pro české dodavatele.**

Realizace projektu v České republice

- přinese velký rozvoj českých výrobců – subdodavatelů
- výrazně zvýší exportní příležitosti českých firem
- zvýší zaměstnanost
- významně přispěje k rozvoji českého technického školství
- podstatně zvýší šance českých firem účastnit se nových projektů ve třetích zemích, založených na stejné technologii.

Již v rámci příprav na výběrové řízení uzavřelo konsorcium předběžné dohody s více než **dvaceti významnými českými a evropskými společnostmi.**

Jak vyplývá z výše uvedeného, projekt MIR-1200, nabízený pro temelínské bloky 3 a 4, **také jednoznačně pozitivně přispívá k naplňování hlavních cílů SEK**, jelikož

- efektivní a levnou výrobou elektrické energie přispívá ke zvýšení energetické bezpečnosti ČR,
- čistá jaderná technologie výrazně napomáhá redukci tuzemských emisí CO₂,
- projekt snižuje závislost České republiky na dovozech zemního plynu a ropy.

Konsorcium si rovněž uvědomuje potřeby české energetiky na poli **rozvoje lidského potenciálu**. Proto počítá s rozsáhlými projekty společenské odpovědnosti firem (CSR) na úrovni středního a vyššího technického vzdělávání, především v oblasti energetiky.



ŠKODA JS a.s.

Dodatek 1 – Q & A

OBECNĚ

Je MIR-1200 český nebo ruský projekt?

MIR 1200 je český projekt s ruským know-how pro klíčovou část jaderného ostrova. Je založen hlavně na dlouhodobém partnerství českých, ruských, evropských a mezinárodních společností, které jsou lídry různých průmyslových oblastí. Navazuje na více než půl století zkušeností a zajišťuje další rozvoj výroby a lidských zdrojů v oblasti české jaderné energetiky

Kdo je lídrem konsorcia?

Lídrem je společnost ŠKODA JS a.s. Je to firma s dlouholetou tradicí, která má důvěru české odborné veřejnosti. Je vysoce uznávaná odborníky, dodavateli a zákazníky.

Kolik pracovních míst v české ekonomice dosud lídr konsorcia zajistil?

Kvalifikované pracovní síly, přímo související s činností ŠKODA JS, čítají na 1000 vlastních zaměstnanců, 7000 zaměstnanců dodavatelů a 30.000 zaměstnanců sub-dodavatelů

Jak velký podíl dodávek z ČR lze očekávat v případě vítězství konsorcia?

Technologická projekční řešení počítají s více než 70% dodávek zařízení, prací a služeb z České republiky.

Existují ve světě nějaké referenční projekty MIR-1200?

Ano, v současné době jsou v Rusku budovány dvě energetické jednotky typu MIR 1200 (Leningradská jaderná elektrárna). V provozu jsou dva bloky jaderné elektrárny v čínském Tianwanu, kde jsou realizována základní projektová řešení MIR 1200.



ŠKODA JS a.s.

Jaké další benefity pro českou ekonomiku a společnost konsorcium nabízí?

Konsorcium nabídne českým firmám participaci na projektech ve třetích zemích, je připraveno podílet se na zlepšení systému českého technického vzdělávání a napomoci přípravě dostatečného počtu studentů pro očekávanou expanzi jaderné energetiky.

Jak velký vliv uplatňuje vlastník společnosti ŠKODA JS, ruská strojírenská skupina OMZ, na řízení firmy?

Společnost OMZ dohlíží na plnění strategických cílů a spolupracuje na rozvíjení obchodních možností ŠKODA JS. Do každodenního chodu firmy však nezasahuje.

Nezpůsobí angažmá ruských firem při dostavbě Temelína větší závislost ČR na Rusku?

Ne. Není důležité, kdo elektrárnu dostaví, protože elektrárna zůstane českému vlastníkovi a provozovateli (ČEZ). Rusko tak nemůže vykonávat žádný vliv na její chod. Co se týká její údržby v provozu, bude mít ČEZ perspektivně naopak usnadněnou situaci tím, že lídr konsorcia a dodavatelé klíčových technologií a součástí sídlí na našem území. Dostavba naopak snižuje naši závislost na plynu či ropě.

TECHNICKÉ / EKONOMICKÉ ASPEKTY

K jaké generaci reaktorů náleží projekt MIR-1200?

MIR 1200 je založený na reaktorech typu VVER generace III +.

Má již ČR s nabízenou technologií nějaké zkušenosti?

Ano, nabídka je založena na technologii, která je v České republice dobře známá - byla použita již v JE Dukovany a JE Temelín. Konsorcium bude na těchto zkušenostech dále stavět. Za účelem dlouhodobé spolupráce byly v České republice a na Slovensku vytvořeny vědecké a technické týmy se zkušenostmi v oblasti technologie VVER.

Nestane se ČR v případě realizace projektu MIR 1200 závislá na dodávkách ruského jaderného paliva?

Ne, dodavatel paliva může být kdykoli vybrán v samostatném výběrovém řízení.

Nestane se ČR v případě realizace projektu MIR 1200 závislá na dodávkách náhradních dílů a služeb z Ruska?



ŠKODA JS a.s.

Ne, byť projekt nese ruský „design“ (technologie VVER), není závislý na dodávkách náhradních dílů a služeb z Ruska.

Nehrozí nárůst ceny v průběhu výstavby?

Maximální zapojení českých firem, stejně jako referenční technologická řešení projektu MIR 1200, umožňují konsorciu účinně kontrolovat cenu výstavby jaderné elektrárny. V budoucnu může také ČEZ počítat s nižšími náklady na údržbu a servis díky zapojení místních dodavatelů.

Jsou reaktory typu VVER dostatečně spolehlivé?

Ano, jaderné elektrárny postavené v České republice, na Slovensku, ve Finsku, v Maďarsku a v dalších evropských zemích na základě ruského typu VVER lehkovodního reaktoru patří mezi ty nejspolehlivější a nejefektivnější v evropském i světovém měřítku.

„Jaderná elektrárna Dukovany se podle mezinárodních statistik řadí mezi 20% nejbezpečněji provozovaných jaderných elektráren z celého světa. V oblasti zajišťování radiační ochrany personálu zauímají jaderné elektrárny Dukovany a Temelín dokonce čelní místo.“ (viz www.sujb.cz)

EKOLOGICKÉ / BEZPEČNOSTNÍ ASPEKTY

Je MIR 1200 schopen splnit odpovídající ekologické a bezpečnostní standardy?

Ano, MIR 1200 je projektován plně v souladu s mezinárodními normami a doporučeními MAAE a je charakterizován zvýšenými bezpečnostními standardy. Během vývoje MIR 1200 byl také přednostní význam kladen na ekologické aspekty projektu.

Přispěje projekt MIR 1200 k plnění závazků ČR v oblasti klimatické politiky?

Ano, v současné době je jaderná energetika jediným zdrojem "čisté" elektrické energie, který je technologicky a ekonomicky konkurenceschopný. V době, kdy je nezbytné snižovat emise skleníkových plynů, může projekt MIR 1200 přispět k zajištění energetické bezpečnosti a energetické a ekologické stability v lokálním i globálním měřítku.

Je projekt kompatibilní s českými právními a bezpečnostními normami?

Ano, MIR 1200 zaručuje přísné dodržování právních předpisů a nařízení České republiky a Evropské unie.

Má projekt vyřešen proces nakládání s vyhořelým jaderným palivem?



ŠKODA JS a.s.

Ano, MIR 1200 disponuje úplnou sadu nástrojů pro manipulaci s radioaktivním odpadem a jeho ukládání, která je plně v souladu s požadavky a doporučeními MAAE. Konsorcium rovněž jako jediný uchazeč nabízí zajištění odvozu vyhořelého jaderného paliva na přepracování do Ruské federace.

Nebylo by lepší, aby se ČR soustředila na obnovitelné zdroje energie?

Obnovitelné zdroje energie musí být podle Státní energetické koncepce nedílnou součástí českého energetického mixu. V daných geografických podmínkách je ale vyloučené, aby nahradily velké zdroje energie pro základní zatížení jako jsou jaderné elektrárny. Ty jsou navíc bezemisními zdroji energie, stejně jako obnovitelné zdroje.