

all•for **power**

| 4/2023 | 17. ročník | 120 Kč/5 Euro | www.allforpower.cz | www.afpower.cz |



- Jiří Feist: Nejhorší komunikace státu s průmyslem za 35 let mé praxe
- 3. blok na JE Mochovce jede na sto procent, jaderný průmysl má obří referenci (titulní obálka)
- Zbyněk Boldiš: Energetická bezpečnost není samozřejmostí a Evropa musí do sítí masivně investovat
- Rozhovor s Miroslavem Krpcem o dekarbonizaci lokality Mělník



Michal Hrdina

História si bude pamätať výsledky a nie priebeh hry

Rozhovor s **Michalem Hrdinou**, generálnym riaditeľom spoločnosti ENSECO

„Projekt počas svojej implementácie čelil rôznym interným aj externým negatívnym vplyvom a prejavom z rôznych oblastí spoločenského života na Slovensku aj v zahraničí. Ja som však jednoznačne hrdý, že som súčasťou spoločnosti a ľudí, ktorí verili a boli súčasťou tohto príbehu od samotného reštartu Dostavby MO34 a nezmazateľne sa pričínili o jeho uskutočnenie. O správnosti tohto projektu a prínosu pre spoločnosť budeme určite ešte v budúcnosti mnoho počuť opäť z rôznych smerov.“

Spoločnosť ENSECO sa podílela na Mochovcích již na spouštění bloků 1 a 2, teď jste po více jak dvaceti letech i u zprovoznění trojky, jaký z toho máte bezprostřední pocity?

Myslím si, že je to všetko ešte príliš čerstvé, ale bezprostredné pocity sú stopercentne pozitívne. Rovnako ako pri nejakej športovej disciplíne, keď prídete do cieľa a splníte všetky očakávania, pocity sa dostavia postupne. Osobne som nebol súčasťou úspešných príbehov spúšťania EMO12, v tom čase som si ešte užíval čulý študentský život, ale čo sa týka Projektu dostavby MO34, to je už iný príbeh. Možnosť vstúpiť do hry v roku 2009 pri takom špecifickom projekte mi sprostredkoval svokor, preto by som pri tejto príležitosti rád využil túto možnosť a jednoznačne chcem poďakovať jemu aj všetkým, s ktorými som skrížil profesijné cesty na rôznych pozíciách, za príležitosť, ktorú mi dali a dôveru, ktorú mi preukázali.

História si samozrejme bude pamätať výsledky a nie priebeh hry, no Projekt počas svojej implementácie čelil rôznym interným aj externým negatívnym vplyvom a prejavom z rôznych oblastí spoločenského života na Slovensku aj v zahraničí. Ja som však jednoznačne hrdý, že som súčasťou spoločnosti a ľudí, ktorí verili a boli súčasťou tohto príbehu od samotného reštartu Dostavby MO34 a ktorí sa nezmazateľne pričínili o jeho uskutočnenie. O správnosti tohto projektu a prínosu pre spoločnosť budeme určite ešte v budúcnosti z rôznych smerov mnoho počuť.

Dá se říci, že jste na Mochovcích byznysově vyrostli a je to pro vás klíčová referenční akce?

Keďže ENSECO vzniklo pred vyše štvrtstoročím práve na pôde Mochoviec ako inžinieringová spoločnosť, ktorá sa veľmi úzko špecializovala na spúšťanie systémov jadrovej elektrárne a do



Motor núdzového diesel-generátora

dnešného dňa sme kompletne rozšírili portfólio našich služieb, tak odpoveď je jednoducho áno. Robustnosť menovaného projektu, aj všetkých nadväzujúcich nás mnohému naučili, prinútili k flexibilita a rozvoju spoločnosti.

Dostavba 3. bloku se protáhla, jak se vám podařilo udržet ve firmě lidi a jejich know-how?

Hlavná pointa spočíva podľa môjho názoru v tom, že sa projekt pomaly postupne rozbíhal na prelome rokov 2005 – 2006 mobilizačnou fázou a následne rozbehom hlavných zmlúv od júna 2009. Správne načasovanie, rozhodnutia investora a podpory politických špičiek, boli určite dôležitou ingredienciou a šťastie pre samotný Projekt, pretože v tom čase ešte bola nezanedbateľná koncentrácia skúsených odborníkov na slovenskom a českom trhu, ktorí sa dotkli uvádzania projektov



Hlavné napájacie čerpadlá

predovšetkým VVER 440, poprípade VVER 1000 z prelomu milénia do života. Ak by sa chcel takýto projekt rozbehnúť v dnešnej dobe, ľudský kapitál by sa skladal jednoznačne oveľa komplikovanejšie.

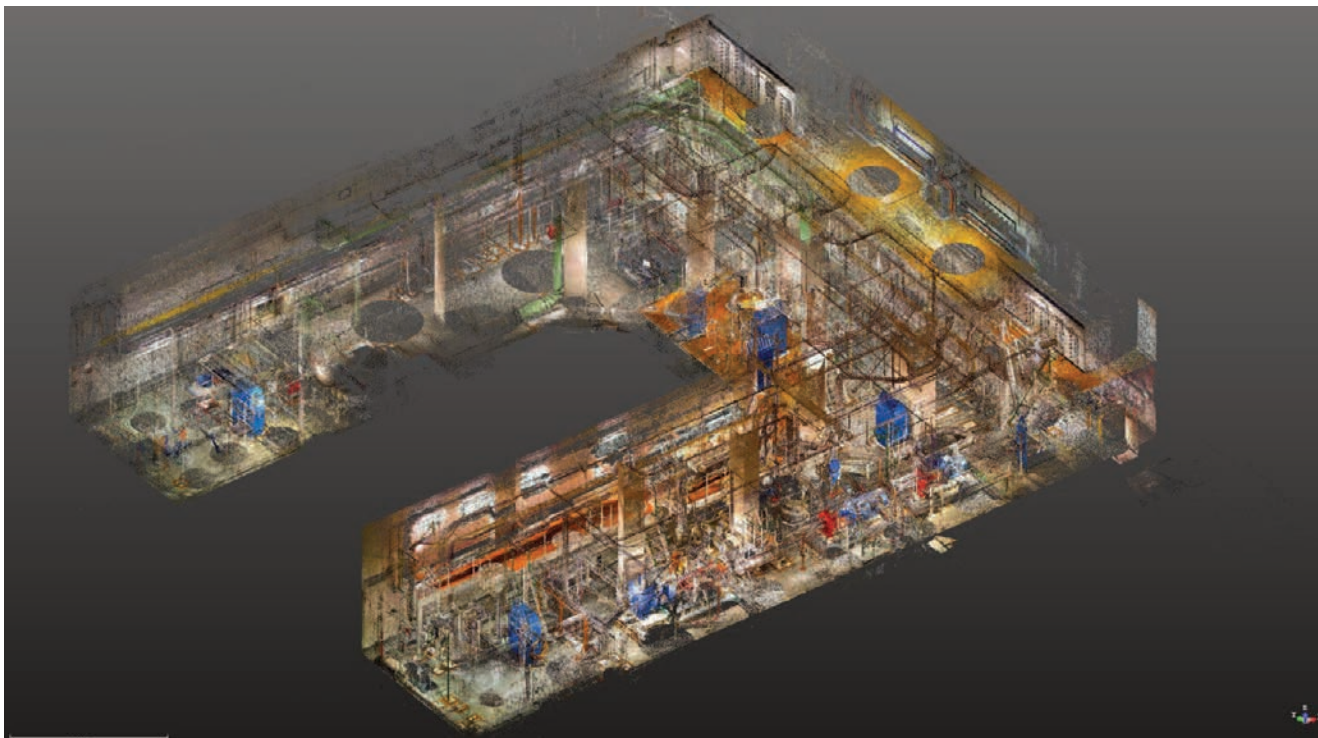
Projekt sa samozrejme natiahol takým spôsobom, že by v rodinnom podniku nezafungovala žiadna príručka ani metodika. Súhlasím s názorom jedného kolegu, ktorý potvrdil v praxi, že spúšťanie jadrovej elektrárne nie je len o aplikácii teórie, vedomostiach, skúsenosti, ale aj o sebavedomí, rozhodnosti a odvahe všetkých zúčastnených. Od začiatku projektu ENSECU takéto osobnosti určite nechýbali. Postupne sa podarilo do tímu prijať mnoho mladých a technicky nadaných ľudí, ktorí dokázali nadviazať na skúsenosti a vedomosti starších kolegov, čo je jednoduchou zárukou prenosu projektového know-how medzi generáciami. Takže odvaha nám nebude určite chýbať ani do dokončenia Bloku 04.

Jaké provozní okruhy jste měli na trojce na starosti a můžete popsat jednotlivé dodávky?

V rámci hlavnej zmluvy sme na treťom bloku skompletizovali päť veľkých prevádzkových súborov:

- PS 3.03 Pomocné jadrové systémy
- PS 3.11 Systémy spracovania rádioaktívnych médií
- PS 3.14 Systém havarijného chladenia aktívnej zóny a sprchový systém
- PS 3.54 Čistenie rádioaktívnych odpadov
- PS 1.54 Odstraňovanie rádioaktívneho odpadu

Okrem toho sme postupne prostredníctvom ďalších zmlúv zastrešili tzv. stavebnú elektriku a uzemnenie tak na jadrovom ostrove, ako neskôr aj na celom konvenčnom ostrove. Na konvenčnom ostrove sme kompletne dokončili systémy Blokovej úpravy kondenzátu (BUK) po tom, čo predchádzajúci taliansky dodávateľ zbankrotoval a dielo nedokončil. Neskôr sme získali aj zmluvu na dokončenie núdzovej dieselgenerátorovej stanice Bloku 04 (EDGS Boxy 4,5,6), kde rovnako počas výstavby zbankrotoval český dodávateľ ČKD DIZ a veľa ďalších menších projektov.



3D SCAN místnosti havarijních systémů

Byla celá dodávka řešena formou EPC?

Všetky vyššie spomenuté zmluvy sme v rôznom rozsahu predmetu diela riešili formou EPC.

Jak máte silný projekční tým a co vše v rámci jádra umíte?

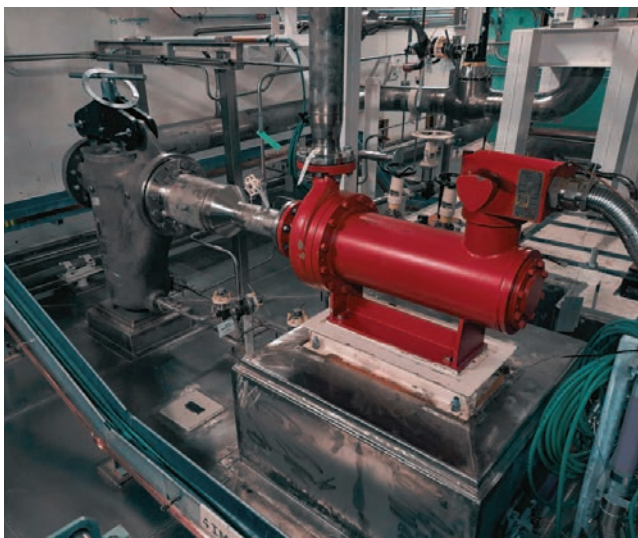
Keď započítam aj partnerskú organizáciu Královopolská Stress Analysys Group (KP SAG), ktorá bola na počiatku zmluvy ešte ako Královopolská RIA naším hlavným projektantom, počítame aktuálne v oboch spoločnostiach do 80 pracovníkov predovšetkým v strojno-technologickkej oblasti.

Na jakou životnost jsou dimenzována potrubí a armatury napříč jaderným ostrovem a mají průtahy zásadní vliv na materiál, pokud se blok neprovozuje?

Toto je veľmi široká téma. Samozrejme celé Dielo je navrhnuté a vyprojektované na dlhodobú životnosť v zmysle zadania investora tzv. „Basic designu“.

Čo sa týka potrubí, elektrárneň bude v budúcnosti určite čakať mnoho modernizácií a potenciálnych výmen, najmä čo sa týka potrubí vyhotovených z uhlíkovej ocele. Je to bežný stav, ktorý už aktívne riešia naše najstaršie elektrárne ako JE Bohunice, rovnako aj u vás JE Dukovany, ktoré sa nachádzajú približne v polčase svojej aktuálne plánovanej prevádzkovej životnosti.

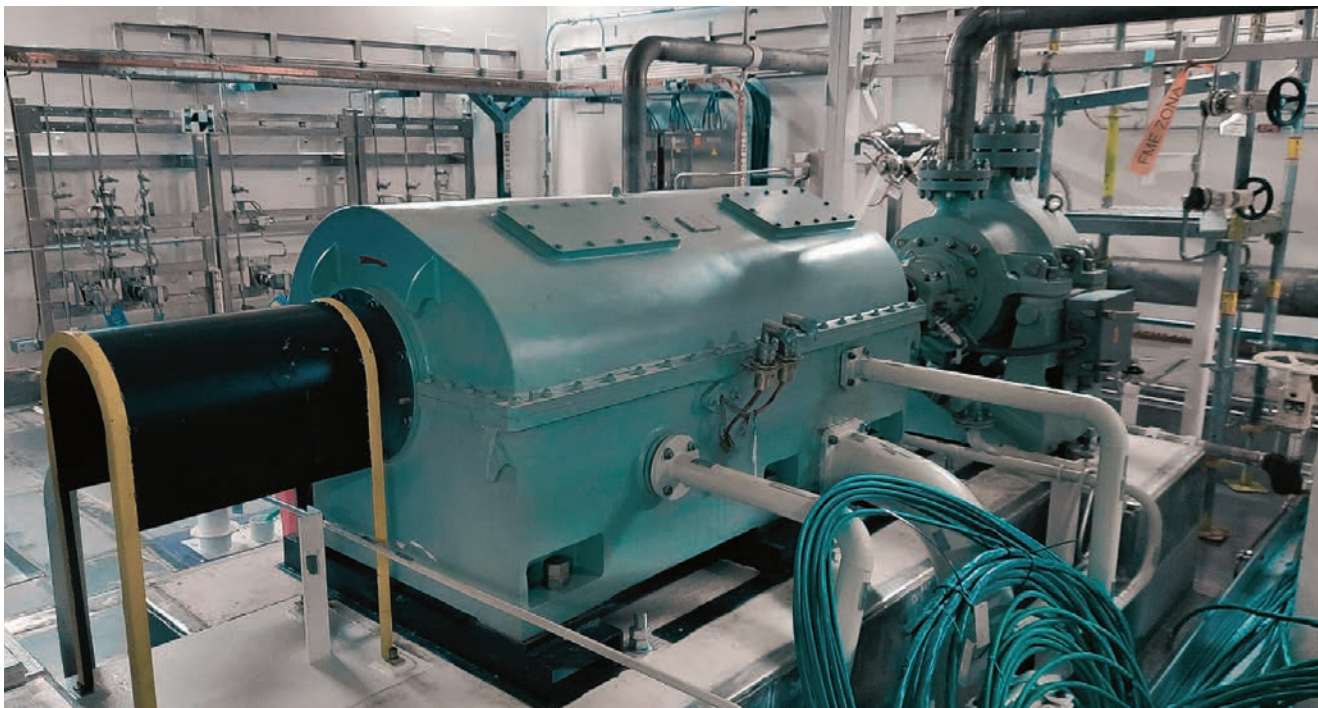
Dostavba MO34 sa predžila z mnohých dôvodov, ale ide o veľmi komplexné dielo, kde je veľké množstvo systémov prepájaných a nadväzujúcich. Samotné prieťahy a nadväznosti jednotlivých krokov majú samozrejme veľmi zásadný vplyv



Predradné doplnňovacie čerpadlo



Chladič vykurovacej pary odplyňovávok



Hlavné doplnovacie čerpadlo

na dodaný a namontovaný materiál. Preto sa počas výstavby medzi nami a investorom dohodol takzvaný PROGRAM STAROSTLIVOSTI O ZARIADENIA V OBDOBÍ PREDĹŽENIA DOSTAVBY 3. A 4. BLOKU JE MOCHOVCE, aby boli všetky dodané zariadenia v pravidelných intervaloch monitorované a pod kontrolou. So zameraním predovšetkým na najrizikovejšie zariadenia ako sú čerpadlá, nádrže, armatúry, motory, hermetické priechodky, aparáty a potrubia.

Reálny stav preverili na treťom bloku postupne až veľmi rozsiahle programy funkčných skúšok jednotlivých systémov, počas ktorých sa veľmi detailne preverili všetky časti jednotlivých prevádzkových súborov, odstránili sa všetky bežné problémy, netesnosti a prekážky.

Obdobný priebeh očakávame aj pri funkčných skúškach štvrtého bloku v budúcom roku, pričom mnoho skúseností z tretieho bloku jednoznačne zúročíme aj v budúcnosti.

Jak náročná byla celá akce na personál?

Projekt, akým je výstavba Jadrovej Elektrárne, je určite fyzicky aj psychicky náročný, o čom netreba nijako pochybovať, ale ani to preháňať. Pre mňa osobne je dôležité, či je na čom stavať. Úspech našej spoločnosti jednoznačne stojí na myslení, vedomostiach a zručnostiach ľudí. Len skúsený, zohratý a kvalifikovaný tím dokáže problémom čeliť a hľadať riešenia. Dôkazom toho je, že sa nám podarilo prísť až po mílnik úspešného 144hodinového preukazného chodu MO 03 a sme pripravení vrhnúť sa na dokončenie posledných kapitol príbehu MO 04, za čo jednoznačne patrí veľká vďaka všetkým zamestnancom ako aj externým pracovníkom, ktorí doteraz pracovali v našom tíme. Najväčšou výzvou pre všetky dlhodobé projekty je fluktuácia pracovnej sily na všetkých úrovniach, či už interne alebo na strane odberateľa. Na investorskej strane sa nám niekoľkokrát počas projektu obmenil celý Projektový tím, čo síce vždy prinieslo nový štýl a uhol pohľadu,

ale bohužiaľ - či už cielene, alebo náhodou - preseklo historické väzby a súvislosti zmluvných vzťahov so všetkými nasledujúcimi súvislosťami a dopadmi. Preto je podľa môjho názoru kľúčovou úlohou dodávateľa udržať a strážiť historickú pamäť na dlhodobých projektoch, a to rovnako po zmluvnej ako aj realizačnej stránke.

Je ENSECO garantem dodávek na jaderný ostrov i v dlouhodobém provozním horizontu?

Samozrejme, je to jeden z hlavných dlhodobých cieľov a vízií spoločnosti, predovšetkým na slovenskom trhu.

Na jakých dalších jaderných elektrárnách po Evropě děláte?

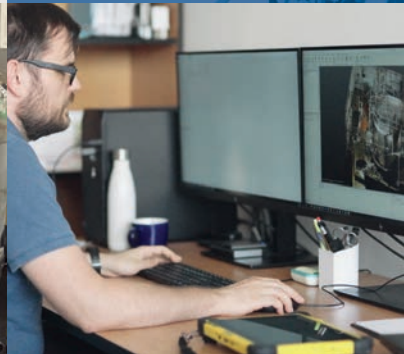
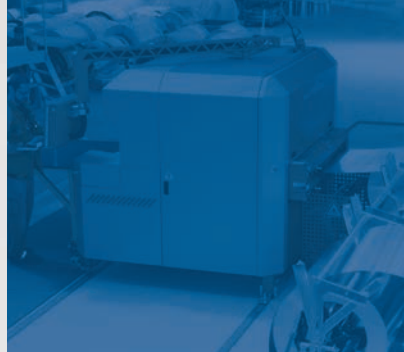
V minulosti kolegovia aktívne spolupracovali pri spúšťaní JE Temelín. V poslednom čase aktívne spolupracujeme s našou partnerskou organizáciou KP SAG predovšetkým na českom trhu pre ČEZ. V tomto roku sme napríklad vyrábali a dodali pre KP SAG 12 vzdušníkov štartovacieho vzduchu pre DG7-12 pre JE Dukovany. Na trhu je pomaly čím viac cítiť, že sa blíži veľká výzva u našich južných susedov, kde sa rozbieha výstavba JE PAKŠ II, kde verím, že nájdeme priesečníky spolupráce s rôznymi maďarskými spoločnosťami nášho charakteru.

Máte ambice i v nejaderném byznysu?

Určite. Papierenský alebo petrochemický priemysel patrí už teraz medzi dôležité skúsenosti pre náš tím. Sú to dôležité skúsenosti hlavne pre rozdielnosť požiadaviek predovšetkým v dokumentačnej rovine medzi jadrovou energetikou a ostatným priemyslom. Medzi dôležitých koncových zákazníkov patria napr. MONDI, DUSLO, NAFTA, VAILLANT INDUSTRIAL SLOVAKIA, SVET ZDRAVIA a iní.

Viac info na www.enseco.sk

Petr Svoboda



ENSECO

Odhodlanie k dokonalosti je naším štandardom

**Veríme v budúcnosť, ktorá stavia na bezpečnej,
dostupnej a zelenej energii**

V ENSECO sa držíme nekompromisnej kvality, precíznosti a dôrazu na detail. Naša cesta k dokonalosti zahŕňa komplexnú projektovú dokumentáciu, kvalitné dodávky, spoľahlivú montáž, komplexné skúšky a dôsledné uvedenie do prevádzky. Ponúkame taktiež zaškolenie personálu a komplexný servis po záruke, aby sme zaručili trvalú hodnotu a efektivitu vašich projektov. S ENSECO si môžete byť istí, že vaše energetické projekty sú v rukách skutočných majstrov svojho remesla.

