

„Nemám nic proti operativě a komunikaci, ba naopak, ale v rámci velkých energetických projektů musí být na prvním místě především systémové řešení,“

řekl v rozhovoru pro časopis All for Power Ing. Jan Vybulka, šéf výstavby nového paroplynového cyklu 840 MW_e v Elektrárně Počerady (PPC) na straně generálního dodavatele – ŠKODA PRAHA Invest s.r.o.

Máte za sebou již mnoho velkých projektů především v zahraničí. Patří mezi ně i projekty paroplynových cyklů?

Pokud jde o paroplynový cyklus, ten v Počeradech je mým prvním. Nicméně v minulosti jsem se podílel na přípravě realizace paroplynové elektrárny v zahraničí. Paroplyn na severu Čech je pro mě z pohledu objemu investic i rozsahu práce největším projektem, který jsem kdy řídil. Současně s tím je to i technologický unikát v Česku, takže zcela logicky se tento projekt pro mě stal velkou výzvou. Nyní netrpělivě očekáváme vydání stavebního povolení (pozn. redakce: stavební povolení bylo vydáno po uskutečnění tohoto rozhovoru), očekává se nabytí jeho právní moci abychom mohli zahájit vlastní realizaci. Věřím, že se pak plně projeví, že jsme v přípravné fázi dobře zajistili všechny potřebné procesy a že jsme opravdu nic nepodcenili. Po ukončení stavebních a montážních prací proběhne od druhé poloviny roku 2012 uvádění nového zdroje do provozu, na což se já osobně nejvíce těším.

Co je úkolem generálního dodavatele?

Ve fázi přípravy byla naším úkolem, podle stanovených cílů ze strany investora ČEZ, a. s.,



Ing. Jan Vybulka

Vystudoval Fakultu elektrotechnickou na Západočeské univerzitě v Plzni. V posledních letech působil na pozici projektového manažera například v rámci výstavby malé vodní elektrárny v Trójji. Ze zahraničních projektů můžeme zmínit indickou elektrárnu Ennore (nedaleko města Chennai), kde působil jako ředitel výstavby. Zajímavou zkušeností byla i obnova vysokonapěťové sítě v Irsku, dále rekonstrukce elektrárny 110 MW v bangladéšském městě Khulna, na jejíž výstavbě se Jan Vybulka podílel dva roky. Jako ředitel výstavby působil i v Etiopii, kde měl na starosti rekonstrukci vodní elektrárny Tis Abbay na Modrém Nilu.

tvorba dokumentace, výběr dodavatelů a následné uzavření dodavatelských smluv. Byl vytvořen koncepční projekt, na jehož základě byla zpracována technická část zadávací dokumentace součtěže na tzv. obchodní balíčky (samostatné technicko-ekonomické celky), na které je realizace nového paroplynového zdroje rozdělena. Na této fázi jsme spolupracovali s externími kapacitami,

například s ÚJV Řež. Následně jsme provedli vlastní výběr zhotovitelů. Při hodnocení nabídek jsme brali v úvahu zejména nároky na finanční zdroje v průběhu předpokládané životnosti projektu, tj. zejména investiční a provozní náklady. Mezi nejdůležitější hodnotící kritéria patřila samozřejmě i kvalita dodávaných technologických celků a časové hledisko, tzn. dodržení požadovaných



Letecký pohled na Elektrárnu Počerady - prostor pro nový zdroj je vedle stávajících chladicích věží



Celkový pohled na Elektrárnu Počerady

milníků realizace. Potřebné legislativní úkony zajišťoval na tomto projektu investor, my jako generální dodavatel jsme poskytovali technickou podporu.

Ve fázi realizace, po nabytí právní moci stavebního povolení, je pak našim úkolem vlastní výstavba nového paroplynového zdroje, koordinace činností, dodržení kvality provedení díla, harmonogramu a rozpočtu. Nedílnou součástí je i zajištění bezpečnosti, a to nejen v době výstavby, ale i pro období provozování nového zdroje.

Přibližte prosím rozdíl mezi uhelnou elektrárnou a PPC z pohledu generálního projektanta/dodavatele?

Oproti uhelným zdrojům samozřejmě odpadá výstavba složitých zařízení, jako jsou např. zauhlování, odpopilkování, odsíření... Na druhou stranu musíme v rámci PPC naopak navíc řešit připojku plynu, redukční plynové stanice, kotel na odpadní teplo z plynové turbíny a hlavně plynovou turbínu samotnou, jejíž dodávka, montáž a uvedení do provozu bude pro naši společnost první takto komplexní a rozsáhlou zkušeností v dané oblasti (pozn. redakce: zkušenosti s paroplynovými cykly společnost nicméně má: dodala 45MW špičkovací plynový zdroj do Kladna, sesterská ŠKODA PRAHA právě v konsorciu dokončuje dva 750MW kombinované paroplynové cykly v Egyptě, o kterých si přečteme v některém z dalších čísel). Rád bych v té souvislosti též zdůraznil, že se jedná o paroplynovou elektrárnu s nejmodernější technologií, která je v souladu se záměrem Skupiny ČEZ výrazně redukovat emisní zatížení na severu Čech.

Již delší dobu sledujeme snahu o maximální přenos zkušeností z realizovaných nebo probíhajících projektů obnovy výrobních zařízení Skupiny ČEZ do připravovaných projektů. Jak se tento přenos odráží v praxi?

Přenos know-how probíhá v několika souběžných liniích. Jednak přebíráme z projektů v Tušimicích a Ledvicích veškerá prověřená pravidla řízení, organizaci systému, strukturu, způsoby komunikace, provedení dokumentace či zkušenosti týkající se smluv s dodavateli. Navíc existuje

interní nástroj v rámci ŠKODA PRAHA Invest, tzv. Kniha projektových informací, ve které jsou zveřejňovány zkušenosti z jiných projektů, které by mohly mít vliv na nové projekty. Umožňuje nám to předcházet opakování chyb a problémů.

K přenosu informací dochází i díky tomu, že se k nám postupně připojují specialisté z vrcholících projektů, tedy zejména z tušimického a ledvicického, kteří si s sebou nesou zkušenosti. V současné době na našem projektu pracuje 120 zaměstnanců ŠKODA PRAHA Invest, přímo organizačně pode mnou zařazených je 36, ostatní jsou na projekt přiřazeni z liniových útvarů v matcové struktuře. Jen pro zajímavost, v době výstavby se bude na staveništi pohybovat až 550 pracovníků všech firem, které se na realizaci podílejí.

Může dojít v rámci takových velkých a ostře sledovaných projektů k chybě?

Nic není stoprocentní. Ani život člověka, ani tak složitý projekt, jako je výstavba elektrárny. Jedná se o realizaci, která je náročná z hlediska časového, technologického a organizačního, která po dobu několika let klade na všechny zúčastněné velké nároky. I přes využití zkušeností z předcházejících realizovaných projektů nelze nikdy chybě ze 100 % zabránit, je však nutné být na řešení kolizí připraven. Řízení rizik je konec konců jednou ze stěžejních činností v průběhu realizace díla. Proto se v řízení projektu samozřejmě počítá s tím, že se budou muset v průběhu jakékoli fáze výstavby dělat úpravy. Na řadu pak přichází tzv. změnové řízení.

U této příležitosti bych rád poznamenal, že zhotovitelé jednotlivých obchodních balíčků, zvláště ti, kteří již pracovali v Tušimicích nebo Ledvicích, již znají naše požadavky na kvalitu, systém řízení a dokumentaci. Jsou tak lépe připraveni i na komunikaci s námi.

Kolik je v rámci PPC vlastně obchodních balíčků?

Projekt výstavby paroplynového cyklu v Počeradech obsahuje celkem 18 hlavních obchodních balíčků a několik dalších doplňkových, menšího rozsahu.

Co vše se stihlo udělat ještě v loňském roce?

V roce 2010 jsme vybírali zhotovitele jednotlivých balíčků, tvořili potřebnou dokumentaci a spolupracovali na legislativním procesu. Podařilo se také získat územní rozhodnutí, dokončit koncepční projekt a dokumentaci pro stavební povolení a další související potřebné dokumenty. Realizovali jsme taktéž stavby, které mohly být uskutečněny před získáním stavebního povolení. Šlo o (OB = obchodní balíčky) OB13.1 Biologicko-chemická úprava vod, dále pak OB5.1 Zásobování surovou vodou, OB14.1 Budova služeb a začaly taktéž práce na OB13 Zařízení staveniště. Tyto uvedené stavební objekty a provozní soubory budou hotovy před zahájením vlastní výstavby.

Důležitým mezníkem se pak stal 18. leden 2011, kdy nabylo právní moc integrované povolení stavby. Předpokládáme, že na konci března nabude právní moci též stavební povolení. Pokud půjde vše podle těchto předpokladů, zahájíme výstavbu 1. dubna 2011.

Do konce roku 2011 vás pak bude čekat mnoho práce...

Jakmile vstoupí v účinnost stavební povolení, bude zahájena vlastní realizace stavby, a to stavbou hlavního výrobního bloku, chladicí věže, komínů pro spalínové kotle a stavební částí vyvedení výkonu. Za letošní důležité milníky osobně považuji 30. červen, kdy by měl být dokončen kabelový kanál, dále pak 21. srpen, kdy začne montáž spalínových kotlů, a 24. říjen, kdy bude ukončena výstavba základů plynových turbin.

V jakém směru ovlivní výstavba nového zdroje stávající uhelné bloky?

Nový zdroj bude budován ve stávajícím areálu elektrárny, takže se samozřejmě snažíme minimalizovat dopad na její provoz. K jeho omezení však dojde v rámci úpravy stávajících bloků 200 MW_e a úpravy vedení Počerady – Výškov za účelem vyvedení výkonu nového zdroje a jeho připojení do sítě. Na druhou stranu z výstavby nového zdroje bude profitovat i stávající elektrárna. Vyřešilo se například společné zásobování surovou vodou, zmíněné vyvedení výkonu, vyrostou protihluková opatření a realizováno bude ohrožování potoka, které ochrání před případnými povodněmi oba energetické zdroje.

Jak byste porovnal řízení tohoto projektu se svými zahraničními zkušenostmi, které jste si přinesl například z Indie nebo Bangladéše?

Způsob řízení projektu je vesměs stejný, snad jen míra improvizace v těchto zemích někdy převažuje nad systémovým řešením. Nemám nic proti operativě, naopak, ale v rámci velkých energetických projektů musí být na prvním místě především systémové řešení. To ale neznamená, že i v dobře fungujícím systému není nutný osobní kontakt. Systém nesmí zabít lidskou iniciativu. Obě složky jsou důležité, ale opakují..., systémové řešení je základ.

Ing. Stanislav Cieslar