

Ing. Jiří Behenský, Sokolovská uhelná, a.s., Sokolov

Projekt Fluidní zplyňování Vřesová

Projekt der Wirbelschichtvergasung Vřesová

Die Kohlengesellschaft Sokolov, AG, ist bei der Prognostizierung der Gesellschaftsentwicklung für zehn nächste Jahre zu einer Schlußfolgerung gekommen, daß aus den technologischen sowie ökologischen Gründen unbedingt ist, jeweilige Technologie der Braunkohlevergasung zu innovieren. Die sechszwanzig Gasgeneratoren mit Abrutschbett in Vřesová werden durch zwei Wirbelschichtgeneratoren ersetzt. Das ermöglicht in der Zukunft einen effektiven und ökologischen Betrieb eines Dampfgaskraftwerks mit einer Leistung von 2x185 MW, für das, der aus der Kohle hergestellte Energogas ein Grundbrennstoff ist. Durch die Realisierung des Projektes Wirbelschichtvergasung Vřesová geht im Jahre 2005 in Betrieb eine reine Kohlentechnologie zur Stromherstellung mit der hohen Wirksamkeit und qualitätsmäßiger Produktion (Möglichkeit der Deckung von Stromspitzen).

The Fluid Gasification Vřesová project

Sokolovská uhelná, a.s., in the course of making prognoses of its development for the next decade, reached such a conclusion that it is necessary to innovate the current brown coal gasification technology, for economic, technological and environmental reasons. The current twenty-six gas generators with a slide bed are going to be replaced by two gas generators. This will allow to operate the steam-gas power station 2x185 MW, for which power gas produced from coal the basic fuel is, effectively and ecologically in the future. A clean coal technology for electricity production, being of high effectivity and production quality (the possibility to cover tips of energy), will be put in operation upon the realization of the Fluid Gasification Vřesová project in the year 2005.

Проект газификации в кипящем слое "Вржесова"

Соколовская угольная а/о при прогнозировании своего развития на будущее десятилетие пришла к выводу, что по экономическим, технологическим и экологическим причинам необходимо подвергнуть имеющейся технологический процесс газификации бурого угля коренным инновациям. 26 действующих газогенераторов со сдвижным слоем на станции Вржесова будет возмещено 2 генераторами с кипящим слоем. Этот шаг позволит в будущем эффективную и экологически чистую работу газопаровой электростанции (2x185 МВт), для которой основным топливом является энергогаз, изготовленный из бурого угля. Осуществлением проекта газификации в кипящем слое "Вржесова" будет в 2005 г. внедрена в эксплуатацию комплексная, экологически чистая угольная технология для производства электроэнергии с высоким к. п. д. и качеством производства (т.е. с возможностью покрывать потребности энергетических пиков).

Projekt Fluidní zplyňování Vřesová

Sokolovská uhelná, a.s. při prognózování svého rozvoje pro příštích deset let dospěla k závěru, že z ekonomických technologických i ekologických důvodů je nezbytné inovovat stávající technologii zplyňování hnědého uhlí. Dvacet šest stávajících plynových generátorů se sesuvným ložem ve Vřesové bude nahrazeno dvěma fluidními generátory. To umožní v budoucnu efektivně a ekologicky provozovat paroplynovou elektrárnu 2 x 185 MW, pro kterou je energoplyn vyrobený z uhlí základním palivem. Realizací projektu Fluidní zplyňování Vřesová bude v roce 2005 zprovozněna komplexní čistá uhelná technologie pro výrobu elektrické energie s vysokou účinností a kvalitou výroby (možnost krytí energetických špiček).

1. Charakteristika Sokolovské uhelné akciové společnosti

Sokolovská uhelná, akciová společnost, byla ustavena v rámci II. vlny kupónové privatizace státního majetku k 1. lednu 1994. Její hlavní podnikatelské aktivity vyplynuly v zásadě ze sloučení činností státních podniků, ze kterých akciová společnost vznikla. Je to především těžba uhlí na lomech Jiří a Družba, jeho zpracovávání v energetické části společnosti ve Vřesové, prodej uhlí energetice a široké škále průmyslových i komunálních odběratelů a provádění sanačních a rekultivačních prací.

Činnost akciové společnosti zásadně ovlivnilo urychlené ukončení provozu soustavy svítiplynu v ČR v roce 1996. V reakci na tuto skutečnost v tomto roce Sokolovská uhelná akciová společnost uvedla do provozu **paroplynovou elektrárnu** v hodnotě 5,2 mld. Kč s výkonem 2x185 MWe, kde se jako základní palivo používá energoplyn (modifikovaný svítiplyn) vyráběný z uhlí ve Vřesové (energoplyn je spalován v plynové turbíně –125 MW- spaliny s teplotou 500 °C jsou využity v kotli k výrobě páry, která pohání parní turbínu –60 MW. Účinnost paroplynového bloku je 52 %).

V současné době lze tedy Sokolovskou uhelnou akciovou společnost charakterizovat jako dynamickou energetickou organizaci, která ročně těží okolo 10 mil. tun hnědého uhlí, z toho přes 6 mil. tun prodává v tuzemsku i zahraničí. Ze zbývajících částí (přes 3 miliony tun) vyrábí 2800 GWh elektrické energie, 300 tis. tun briket a zásobuje přilehlou průmyslovou a sídelní aglomeraci – včetně Karlových Varů – teplem v množství cca 2700 TJ za rok. Rozšířením výrobních kapacit elektrické energie o paroplynovou elektrárnu na 620 MWe se stala akciová společnost největším nezávislým výrobcem elektrické energie v republice a tržby za elektrickou energii již přesahují polovinu celkových tržeb společnosti.

2. Proč je nutná inovace zplyňování uhlí (výroba energoplynu)

Řízení složitého energetického komplexu Sokolovské uhelné a.s., sestávajícího z lomů Jiří a Družba a energeticko-chemické části společnosti ve Vřesové, vyžaduje alespoň s několikaletým předstihem prognózovat možné trendy ve vývoji vlastní akciové společnosti i jejího odbytového okolí v požadovaných segmentech trhu, ať se jedná o uhlí a uhelné výrobky nebo o elektrickou energii a teplo.

Proto se již v roce 1994 začaly ve společnosti tvořit první výhledové a koncepční materiály zabývající se dalšími možnými variantami rozvoje akciové společnosti. Tyto analýzy pojmenovaly následující objektivní skutečnosti, které zásadním způsobem ovlivnily další práce na zpracování výhledu společnosti:

1. Pro dosažení vyšší produktivity práce a tím udržení akciové společnosti v kladných hospodářských výsledcích, je nezbytné postupně snižovat počty pracovníků. K docílení tohoto záměru nepostačí prostá racionalizace pracovišť, koncentrace výrob či jejich útlum, ale tam kde to je opodstatněné je nezbytné uplatnit investiční inovace vyššího řádu. Jen tak je možné současně docílit významného snížení osobních a dalších provozních nákladů a zvýšení produktivity práce.
2. Další rozvoj akciové společnosti a provoz především její energetické a plynárenské části je nutno soustavně spojit s její ekologizací – převodem na takzvané čisté



Dva 185 MW bloky paroplynové elektrárny ve Vřesové (dostavěno v roce 1996)



Stávající generátorovna ve Vřesové

uhelné technologie. To umožní tyto technologie dlouhodobě provozovat do vyčerpání uhelných zásob v sokolovské pánvi – tj. do roku 2030 až 2035.

3. Provoz nejdůležitější těžební kapacity, lomu Jiří ve Vintířově, i celou zpracovatelskou část ve Vřesové, je třeba připravit na těžbu a zpracovávání uhlí z již dříve hlubinně těžené uhelné sloje. Uvedená změna, která se začne výrazně projevovat po roce 2003, sebou přinese zhoršenou kvalitu těženého a zpracovávaného uhlí a to zejména vyšším obsahem popela, nižší výhřevností a stoupajícím obsahem síry.

Pokud by tyto hlavní problémy nebyly promítnuty do výhledu společnosti, došlo by zákonitě k předčasnému ukončení výrobních a těžebních činností v Sokolovské uhelné a.s. Při již nesnižitelných počtech pracovníků, vyplývajících z provozu zastaralých zpracovatelských technologií provozovaných přes 30 let, při vysokých provozních nákladech i nezbytném dílčím investičním obnovování investičního majetku, by se stala akciová společnost neufinancovatelnou. Tyto předpoklady prokázaly ekonomické modely i výsledky strategického auditu. Akciová společnost by pro svůj provoz v bezinovační variantě vyžadovala po roce 2002 problematrické roční překlenovací úvěry. Také imisní obtěžování vyplývající z principu stávající technologie zplyňování uhlí, by pro okolí Vřesové a blízké příhraničí, při platnosti náročných emisních a imisních limitů Evropské unie, bylo v budoucnu neakceptovatelné.

Stávající technologie zplyňování navíc vyžaduje pro svůj bezporuchový provoz vytríděné sušené uhlí se zrnitostí 5-25 mm s popelnatostí do 20 % v sušině. Zajištění této uhelné vsázky po roce 2005 se stane problematrické, až nemožné.

Vzhledem ke skutečnosti, že stávající technologické zařízení tlakového zplyňování uhlí vykazuje uvedené nedostatky, ukázalo se jako nezbytné provést právě zásadní inovaci této technologie. S vědomím zhoršování kvality těženého uhlí začali odborníci Sokolovské uhelné a.s. hledat cestu, která by umožnila další ekonomický provoz společnosti na bázi čisté uhelné technologie. Tak se postupně v roce 1997 dopracovali k zadání dvou studií inovace zplyňování uhlí ve Vřesové, z nichž první na fluidní technologii nabídla a zpracovala německá firma Lurgi a druhou, na hořákovou technologii Texaco, zpracovala americká firma ICF Kaiser. Tuto studii financovala vláda USA z grantu na zavádění čistých uhelných technologií. Porovnáním obou nabídnutých řešení vyšla pro sokolovské uhlí jednoznačně investičně i provozně výhodnější fluidní technologie s vysokoteplotními Winklerovými generátory – zkráceně HTW. Po opětovném srovnání výhledu společnosti ve variantách bez inovace zplyňování a s fluidním zplyňováním, kdy se potvrdila výhodnost a nezbytnost inovační varianty, společnost připravuje a zpřesňuje od roku 1998 „Výhled rozvoje akciové společnosti do roku 2010“ v optimální variantě, nebo-li se začleněním projektu „Fluidní zplyňování Vřesová“ do záměrů investiční výstavby současně s dalšími změnami vyplývajících z této skutečnosti v plánu oprav, materiálových a osobních nákladů atd.

Realizace tohoto projektu je plně v souladu s letos přijatou energetickou politikou České Republiky.

3. Volba technologie

V principu jsou pro zplyňování uhlí pro daný účel k dispozici tři technologie:

- se sesuvným ložem

- ve fluidní vrstvě
- v unášené vrstvě („hořákové“ zplyňování)

První technologie – se sesuvným ložem – je ve Vřesové provozována přes 30 let, má řadu nedostatků a má proto být nahrazena. Volbu mezi zbývajícími technologiemi rozhodly především vlastnosti uhlí. Uhlí z lomu Jiří patří mezi uhlí s vysokým bodem tečení popela, t_c nad $1550\text{ }^{\circ}\text{C}$ a kromě toho má relativně vysoký obsah popela (počítá se s průměrnou hodnotou A_d cca 22 % hm.). To jsou parametry nepříznivé pro hořákovou technologii zplyňování, která je vhodná pro zplyňování kvalitních černých uhlí s nízkým obsahem popela, který navíc musí mít nižší teplotu, při níž se roztaví do tekutého stavu. Tyto vlastnosti sokolovské uhlí nemá, a proto použití hořákových generátorů „Texaco“ by bylo výrazně neefektivní!

Pro zplyňování uhlí ve fluidní vrstvě s odtahem popela v sytkém stavu je naopak vysoká teplota tání popela výhodná – nutná, aby se snížilo riziko tvorby nálepů a spečených kusů v reaktoru.

Reakční teplota ve fluidním generátoru (cca do $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$) je dostatečně vysoká pro rozložení vyšších uhlovodíků (dehtů, aromatických sloučenin aj.). Rovněž drcení uhlí na zrno do 6 mm je provozně a energeticky méně náročné než u technologie hořákové, kde je potřeba uhlí mlít na zrno do 0,1 mm.

Podle dřívějších odborných odhadů, provedených v rámci vývoje fluidní technologie v České republice a v Německu, je ekonomicky a technicky vhodné touto technologií zplyňovat hnědá uhlí s obsahem popela (na sušinu) do cca 30 % hm. Proto se z dostupných technologií ukazuje technologie zplyňování ve fluidní vrstvě jednoznačně jako nejvhodnější pro sokolovské uhlí.

Stávající zplyňování v sesuvném loži představuje protiproudý reaktor, ve kterém nejvyšší teplota je v spodní části reaktoru při spalování posledních zbytků uhelné hmoty. Průchodem reaktoru se teplota plynu vlivem probíhajících zplyňovacích reakcí snižuje. Pyrolýza uhlí probíhá až v horní polovině generátoru s relativně nízkou teplotou ($600 - 300\text{ }^{\circ}\text{C}$). Proto pyrolýzní produkty obsahují velké množství vyšších uhlovodíků (dehty, fenoly, aromatické uhlovodíky), které jsou spolu se surovým plynem vynášeny z velké části z reaktoru. Tyto vyšší uhlovodíky pak musí být z plynu v průběhu jeho čištění odstraněny.

Fluidní reaktor představuje míchaný reaktor, kde dochází k intenzivnímu promíchávání reakční směsi a tím i k rovnoměrnějšímu průběhu teploty. Ve vlastní fluidní vrstvě je teplota okolo $700\text{ }^{\circ}\text{C}$ a sem je přiváděno čerstvé uhlí. Pyrolýza probíhá vlivem vyšší teploty rychleji, vyšší uhlovodíky jsou více štěpeny a intenzivní výměna hmoty přispívá i k jejich rychlému zreagování se zplyňovadlem na plynné produkty. K tomu přispívá i přívod zplyňovadla (směsi kyslíku a páry) ve více rovinách po výšce reaktoru. Poslední přívody zplyňovadla jsou zavedeny nad hustou fluidní vrstvou do tzv. doreagovávací zóny, kde je teplota plynu zvýšena přívodem kyslíku až téměř na $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$. Zde se rozloží poslední zbytky vyšších uhlovodíků (dehtů, fenolů apod.).

Prakticky shrnuto – realizací nové technologie fluidního zplyňování odpadne dosavadní nucená produkce dehtů, fenolového koncentráту a surového benzínu (s vysokým obsahem aromatických uhlovodíků). Jedná se o produkty, které dnes již nejsou chemickým průmyslem žádanou surovinou a které obsahují látky nebezpečné životnímu prostředí i zdraví pracovníků (mezi vyššími aromatickými sloučeninami v dehtu je řada i karcinogenních látek).

Zachována zůstane jedna z výhod současného zplyňování, kterou je převedení síry z uhlí na sirovodík (H_2S), jeho následné odstranění z plynu je účinnější a ekonomičtější, než při spalování uhlí. To znamená, že i dosavadní výroba kyseliny sírové z odloučeného sirovodíku zůstane zachována.

Kromě výše uvedených ekologických předností, bude mít nová technologie řadu dalších výhod pro provozovatele. Patří sem především:

- rozšíření surovinové základny, tj. procento uhlí z vytěženého uhlí, které lze použít pro zplyňování (dosavadní technologie vyžaduje kvalitní tříděné uhlí, kterého s postupem lomu ubývá)
- významné snížení provozních nákladů zplyňování
- převedení veškeré zplyněné uhelné hmoty do plynu pro plynovou turbínu – zvýšení účinnosti zplyňování o 11% (tj. odbourání ztrát uhlovodíků v dnešních vedlejších produktech, které nelze použít v plynové turbíně)
- zjednodušení, zlevnění a zlepšení funkce čištění odpadních vod
- zlepšení životního a pracovního prostředí

Technologie a zařízení pro integrované paroplynové cykly (IPPC) jsou ve světě vyvíjeny především v USA v rámci programu Clean Coal Technology, v Japonsku a v Evropské Unii. V EU je problematika „čistých uhelných technologií“ sledována, vyvíjena a podporována v rámci programu „Green coal“, který je součástí programu THERMIE. V rámci tohoto programu byly vybudovány dva demonstračně-ověřovací provozy a to v nizozemském Buggenum (pro kvalitní černé uhlí s obsahem popela do 15 % hm.) a ve španělském Puertollano (pro černé uhlí a petrokoks).

Kompletní IPPC ve Vřesové s moderní zplyňovací technologií hnědého uhlí by tedy také zvýšil prestiž ČR ve vztahu k EU, s možností opakovaného využití čisté uhelné technologie pro výrobu elektrické energie, protože IPPC:

- nepotřebuje pro odsiřování vápenec, takže nedevastuje další zdroje surovin jako klasické vápencové metody u spalovacích elektráren
- dosahuje vyšší účinnosti (cca 50%) ve srovnání s klasickou elektrárnou (cca 30%) na stejné uhlí - to kromě prodloužení životnosti zásob uhlí vede i ke snížení produkce oxidu uhličitého
- emise všech látek (TZL, SO_2 , NO_x , těžké kovy) jsou o řád nižší, než u nejlepších klasických elektráren.

Nezanedbatelná rozhodně není ani perspektiva, že by se ČR podílela v budoucnosti na stavbě dalších podobných zařízení ve světě. Vlastní referenční jednotka, vyprojektovaná, vyrobená a postavená z větší části domácími firmami představuje rozhodně velkou šanci.

4. Positivní účinky projektu Fluidní zplyňování Vřesová

Z výše uvedených důvodů se Sokolovská uhelná akciová společnost od roku 1998 orientovala na zajištění přípravy výstavby fluidního zplyňování podle studijních podkladů firmy LURGI. Dva HTW generátory jsou schopny vyrábět $240\,000\text{ m}^3_{\text{n}}$ plynu za hodinu, což je o cca 20% více než současná technologie. To umožní snížit spotřebu

zemního plynu při regulačním provozu paroplynové elektrárny. Přitom nová fluidní technologie zplyňování dokáže odstranit všechny již uvedené nedostatky stávajícího zplyňování:

- Umožní výrazné snížení počtu pracovníků v plynárně (zhruba na polovinu) a docílení vyšší produktivity práce. Výstavbou nového zařízení a snížením počtu výrobních jednotek (z 26-ti generátorů na 2) se výrazně sníží další provozní náklady na materiál a opravy.
- Odstraní pachové emise – neprodukuje při ustáleném stavu vůbec dehty a fenoly.
- Umožní zplyňování netříděného drobného (do 6 mm) sušeného uhlí horší kvality s popelem do 25 % v sušině. Tyto vlastnosti bude mít právě uhlí již dříve hlubinně těžené.

Uplatnění fluidního zplyňování, zatím jako jediná alternativa, dává předpoklady pro profinancovatelnou dlouhodobou úspěšnou činnost akciové společnosti a to i při financování projektu na bázi komerčního úvěru. Splácení úvěru na výstavbu fluidního zplyňování zatíží ekonomiku Sokolovské uhelné a.s. zhruba stejně jako vyšší náklady při provozování stávající zastaralé technologie zplyňování. Přitom zadlužení bude podle všeobecných měřítek přiměřené. Po splacení investičního úvěru bude Sokolovská uhelná a.s. schopna dlouhodobě bezpečně provozovat své těžební a zpracovatelské technologie bez ekologických rizik, bez dalších výrazných investičních potřeb a s přiměřeně vysokým ziskem.

5. Proč inovaci zplyňování uhlí nelze odkládat

Realizace projektu **Fluidní zplyňování Vřesová** má poměrně jasnou časovou závislost. Ta vyplynula z analýzy budoucí činnosti společnosti, provedené při přípravě výhledu akciové společnosti. Jednoznačnou časovou závislost má docílení úspor provozních nákladů zplyňování. Čím dříve bude inovace provedena, tím dříve se úspory nákladů v ekonomice Sokolovské uhelné a.s. projeví. Ekologické přínosy inovace zplyňování je také potřeba uplatnit co nejdříve. Určitou akceleraci tento problém zaznamená při předpokládaném vstupu ČR do EU v roce 2003, kdy i v naší legislativě budou plně uplatněny emisní a imisní limity EU. Splnění těchto limitů se současnou technologií zplyňování v 26-ti generátorech se sesuvným ložem, produkujícími zápachající a karcinogenní látky, by bylo značně problematické s možností direktivního odstavení procesu zplyňování s následnými katastrofickými důsledky pro ekonomiku a celkový provoz akciové společnosti. Ztrátu uplatnění 2 mil. tun uhlí, používaného pro zplyňování a výrobu technologické páry, by nebylo možné nahradit a následné omezení těžby na lomu Jiří by z prosperujícího lomu udělalo ztrátový provoz. Také provoz paroplynové elektrárny jen na zemní plyn by byl při současných cenách jednoznačně ztrátový (přitom růst nákupní ceny zemního plynu se očekává strmější než růst prodejní ceny elektrické energie). Dopad uvedených vlivů na celkové ekonomické výsledky akciové společnosti by byl již nekorigovatelný! V neposlední řadě se uplatňuje technologické hledisko. Současná technologie zplyňování v generátorech se sesuvným ložem vyžaduje pro svůj provoz sušené tříděné uhlí se zrnitostí 5-20 mm s popelnatostí do 20% (v sušině). Uhlí s těmito kvalitativními znaky bude po roce 2003, kdy lom Jiří postoupí do těžebního pole již dříve hlubinně těženého, obtížně zajistitelné. Konečně, vystavěnou technologii fluidního zplyňování je

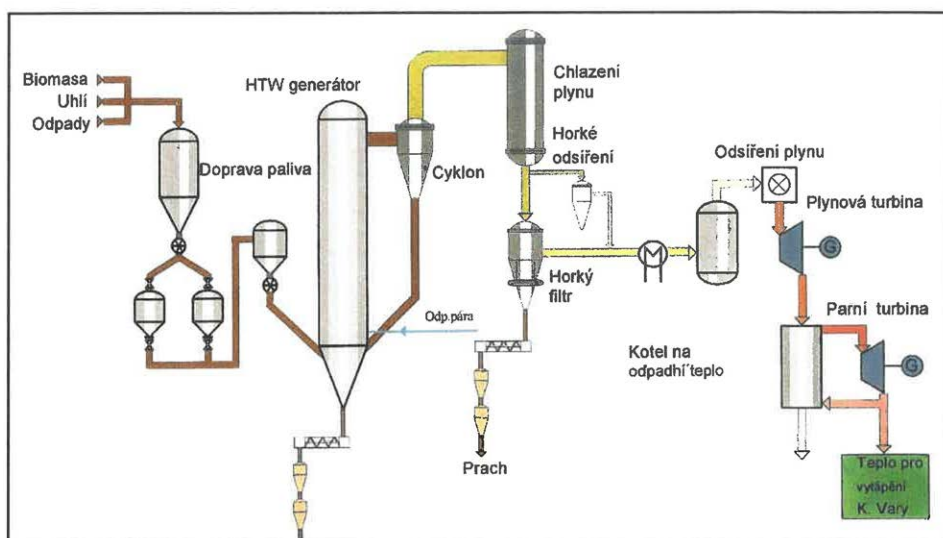


Schéma fluidního zplyňování



Fluidní zplyňování Vřesová - projekční představa

potřeba odepsat nejpozději do vyčerpání zásob uhlí v Sokolovské pánvi – což je horizont roku 2030. Proto realizace projektu Fluidní zplyňování Vřesová v objemu cca 5 mld. Kč po roce 2005 by byla méně efektivní.

Z výše uvedených příčin je inovace technologie zplyňování s ukončením v roce 2004 optimální a nelze ji již dále z technologických, ekologických a ekonomických důvodů odkládat.

Projekt Fluidní zplyňování Vřesová řeší, v návaznosti na potřebné technologické změny dané zhoršením kvality zplyňovaného uhlí, potřebnou restrukturalizaci společnosti, která je nezbytná pro zvýšení produktivity práce a celkové snížení provozních nákladů na výrobu elektřiny v paroplynové elektrárně ve Vřesové. Jen tak lze udržet akciovou společnost v konkurenceschopném stavu v budoucích tvrdých podmínkách soutěže na trhu EU. Projekt navíc umožní uvolnit kvalitnější uhlí pro odbyt a posílit tak šance Sokolovské uhelné a.s. nejen v odbytu elektrické energie, ale i v uhlí jako levného a přitom ekologického paliva nejenom pro velké elektrárny, ale i pro malé a střední komunální a závodové teplárny a výtopny. Na sokolovské nízkosírné uhlí je možné tyto menší zdroje ekologicky provozovat i bez investičně nákladného odsíření spalin. Uplatnění méně kvalitního uhlí na trhu primárních energií pro tyto účely je nereálné!

Sokolovská uhelná a.s. vstupuje do období, kdy uspějí jen připravení, kteří budou umět vyrábět s nízkými náklady. To vyžaduje teď investovat, změnit nákladné technologie na technologie úsporné a ekologické.

Rizika projektu Fluidní zplyňování Vřesová zhodnotil strategický audit, zpracovaný předsedou představenstva Českého centra pro strategická studia Praha, Ing. Miroslavem Štěpánkem. Tato rizika má společnost snahu minimalizovat. V zásadě je třeba konstatovat, že při nečinnosti podstoupí společnost rizika podstatně větší než když bude projekt realizovat.

Oponenti projektu zdůrazňují, že Sokolovská uhelná a.s. chce realizovat nevyzkoušenou technologii. Pravdou je, že úplně stejný generátor ve světě nepracuje. Ale generátor na zplyňování hnědého uhlí o v podstatě stejných geometrických rozměrech, které jsou u fluidní techniky rozhodující, pracoval v německém městě Berrenrath 12 let. Vývoj tohoto fluidního generátoru pro zplyňování hnědého uhlí financovala německá vláda a největší hnědouhelná společnost Rheinbraun a celý plánovaný výzkumný program čisté výroby elektrické energie v integrovaném paroplynovém cyklu na bázi hnědého uhlí byl před třemi roky úspěšně dokončen. Přední německé firmy – LURGI a Krupp-Uhde, které vývoj zařízení v Berrenrathu prováděly, garantují výkonnost, spolehlivost a příznivé technologické a ekologické parametry navrženého fluidního zplyňování pro Vřesovou.

V tomto stanovisku utvrdil investora i průběh a výsledky "Veřejné oponentury" projektu Fluidní zplyňování Vřesová, která jako vysoce nadstandardní způsob projednání investice se uskutečnila letos v Sokolově 1. června. Kolem sta předních odborníků na zplyňování uhlí, energetiku, ekologii i peněžnictví mělo možnost se veřejně k projektu Fluidní zplyňování Vřesová vyjádřit. Všechna písemná i osobní vystoupení přitom byla v zásadě pozitivní s výjimkou zástupce minoritního akcionáře II.EPIC Holding Praha, jehož pokus o zpochybnění projektu byl technicky zmatený.

Chce-li akciová společnost snížit výrobní náklady zplyňování a posílit tak svoji konkurenceschopnost, není jiné cesty než využití nabízené špičkové techniky. Jen tak může Sokolovská uhelná a.s. obstát v náročném tržním evropském prostředí obchodu

s elektrickou energií. Právě regulační, nebo-li kvalitní a žádaná elektrická energie vyráběná v paroplynové elektrárně ve Vřesové, bude ještě více potřeba po nabetí jaderné elektrárny Temelín, která bude klasickým zdrojem pro dodávku základního výkonu.

6. Pozitivní vliv projektu na hospodaření společnosti

Výhled společnosti na 10 let je pravidelně aktualizován s využitím skutečných výsledků předchozích období, průběžných výsledků daného roku a podnikatelského záměru na další rok. Dále se vychází z dlouhodobých smluvních vztahů i dalších dostupných informací o odbytu hlavních výrobků – elektřiny, uhlí, briket a tepla. Pro delší období jsou do výhledu společnosti uplatňovány prognózy vývoje spotřeby těchto výrobků v ČR a výhledy očekávaného růstu či poklesu jejich cen.

Je zřejmé, že odhad těchto parametrů je pro zpracování výhledu společnosti zásadní. Tyto parametry jsou však vesměs společné pro všechny posuzované alternativy dalšího vývoje Sokolovské uhelné.

Výstavbou kapacity HTW nebude nevytvářet Sokolovská uhelná a. s. významnější nový zdroj výroby elektrické energie. Tudíž se v dalších letech neuvažuje s nárůstem tržeb za tuto komoditu. Zásadním ekonomickým efektem této investice tak budou úspory v nákladové oblasti, zejména v oblasti výkonové spotřeby (nákladů na opravy) a osobních nákladů. V následujícím období tak dojde k nárůstu roční produktivity práce vypočtené z tržeb za vlastní výrobky a služby, a to až na úroveň 1,25 mil. Kč na pracovníka.

Po dobu výstavby HTW nepoklesne hospodářský výsledek společnosti pod úroveň zisku před zdaněním roku 1999, tj. 300 mil. Kč. Po nabetí HTW do provozu by mělo dojít k růstu tohoto základního ukazatele (a to i po započtení úroků z nového úvěru i odpisů z nové investice do nákladů).

Dalším vlastním zdrojem jsou odpisy, které v současné době dosahují úrovně 1 mld. Kč. Potřeba zásadní obnovy části technologie společnosti vychází i z aktuální úrovně odepsanosti hmotného investičního majetku, která překročila hranici 50 % (a to i po uvedení PPC do provozu v roce 1996).

Současná úroveň celkové zadluženosti společnosti je 35 % (z toho z titulu bankovních úvěrů, tj. bez rezerv na sanaci, pouze 13 %) a dosahuje tak nejnižší hodnoty od jejího založení. Tím je vytvořen prostor pro financování uvažovaných budoucích investičních aktivit. Současné bankovní úvěry, čerpané zejména na výstavbu paroplynové elektrárny, budou splaceny do roku 2005.

Úvaha o financování výstavby fluidního zplyňování HTW je založena na čerpání nového bankovního úvěru ve výši 4,5 mld. Kč, a to v období let 2002 až 2004. Splatnost tohoto cizího zdroje je kalkulována 10 let od uvedení investice do provozu. Získání takového úvěru se po prvotních konzultacích s peněžními ústavy jeví jako reálné a schůdné. Úroková míra, použitá ve výhledu, vychází z úrovně korunových zdrojů. Při použití cizoměnového úvěru lze tento náklad snížit.

Celková zadluženost společnosti by tak neměla v nejexponovanějším období přesáhnout úroveň 45 % krytí aktiv (včetně dlouhodobě vytvářených rezerv na sanaci).

V současné době jsou intenzivně vedena jednání a konzultace o možnosti získání nenávratných dotací z fondů Světové banky i EU. V případě pozitivního vývoje, který je v současnosti již vysoce pravděpodobný, by tyto prostředky snížily potřebu čerpání návratných cizích zdrojů.

Finanční propočet výhledu společnosti ukazuje, že budoucí efekty činnosti Sokolovské uhelné zabezpečí návratnost vložených prostředků v období splatnosti uvažovaného úvěru.