

„Po zprovoznění spalovny by bylo možné odstavit některé neekologické provozy, kvalita ovzduší v MSK by se zlepšila,“

uvedla v rozhovoru pro časopis All for Power Ing. Silvie Součková, členka představenstva KIC Odpady, a. s., a vedoucí oddělení odpadového hospodářství z odboru životního prostředí a zemědělství Moravskoslezského kraje (MSK).



Silvie Součková

Jakou mají ještě kapacitu stávající skládky na území MSK?

Volná kapacita významných skládek na území Kraje dosahuje necelých pěti milionů m³, což by v případě, že by nebyl realizován KIC k plánovanému roku 2015 by při současném tempu skládkování odpadů, znamenalo, že kapacity většiny stávajících skládek budou naplněny ještě před rokem 2020.

Nebylo by lepší hledat lokalitu pro vznik další velké skládky, než řešit projekt spalovny?

Rozhodně ne. Požadavky na snížení množství skládkování komunálních odpadů vyplývají ze závazků stanovených ve směrnici Evropské unie, Plánu odpadového hospodářství České republiky a Plánu odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje. Stavba další velké skládky by byla v rozporu se všemi těmito dokumenty a především logickým trendem „směru odpadového hospodářství“, co se týče hierarchie nakládání s odpady. Rovněž je třeba přihlídnout k faktu, že v případě chybějících kapacit pro rozšíření ploch pro skládkování, by bylo nezbytné odvážení komunálních odpadů do vzdálenějších zařízení situovaných mimo Moravskoslezský kraj, čímž by se celý proces zásadně prodražil. Zároveň by zůstala zachována rizika pro životní prostředí, která s sebou skládkování odpadů přináší.

Co se vlastně s odpady v rámci MSK, děje? Kolik a co vše vzniká a jak se s odpady nakládá?

Celková roční produkce komunálních odpadů činí přibližně 583 tisíc tun, což představuje necelých 470 kg na občana. Jedná se tedy o poměrně vysoké číslo. Zbytkový směsný komunální odpad po separaci využitelných materiálů např. plastů, nápojových kartonů, skla, papíru, kovů, biologicky rozložitelného odpadu a podobně končí na skládkách komunálního odpadu. Využitelné komodity komunálního odpadu se třídí přímo v místech vzniku v obcích a městech kraje, přičemž následně jsou tyto komodity dotřídovány na linkách, kterých máme v kraji dostatečné množství. Plastové odpady jsou dále využívány na recyklačních linkách, jejichž množství průběžně pozvolna narůstá, nebo se vozí mimo kraj. Papír se využívá především jako recyklovatelná komodita v papírně v kraji, sklo se vozí po jeho dotřídění na sklo bílé a barevné mimo území kraje. S ohledem na průmyslovou výrobu našeho regionu jsou kovové odpady využívány především v hutním průmyslu. Síť zařízení typu kompostáren a bioplynových stanic je v kraji dostatečná. Přimo v Ostravě se vyrábí z vytříděných komodit palivo, které se energeticky využívá v cementárnách mimo náš region.

Jaký máte názor na to jít cestou využití energie ze stávajících skládek (bioplyn, metan...)?

Využívání těchto zdrojů energie má určitě smysl a jedná se o chvályhodnou činnost. Pokud již odpady byly tímto způsobem odstraněny, proč

nevyužít jejich potenciálu. Avšak pokud by třídění odpadů probíhalo důsledně, biologicky rozložitelný odpad by se na skládku vůbec nedostal a bioplyn nevznikl. Bohužel, realita je někde jinde. Nicméně dokud nám tady vzniká takové množství odpadů, pak než je sládkovat a jímat z nich minimální množství energie, jejíž využití je pouze lokálního charakteru, jeví se mi mnohem výhodnější tento odpad spalovat a využít jeho energetického potenciálu.

Nebylo by lepší postavit spalovnu na jiném místě, než je Karvinsko, již tak zatížené emisemi? Třeba v místě, kde lidé až tak zvýšenými emisemi netrpí?

Lokalitu Karviná, areál bývalého dolu Barbora a základní technické řešení, zvolil investor na základě předchozích studií, a to zejména technicko-ekonomické analýzy a studie proveditelnosti. Lokalizace zařízení tohoto typu je vždy nejhodnější přímo v místě vzniku odpadu, čili v nejhustěji obydlených aglomeracích, v našem kraji se jedná o Ostravsko-karvinskou oblast. Lokalizace v Karviné je mimo jiné optimální vzhledem k vyvedení energetického výkonu do sítě centrálního zásobování tepla oblasti Karviná – Havířov. Dalším přínosem vybrané lokality je skutečnost, že v blízkosti plánované výstavby KIC se nachází skládka odpadů provozovaná firmou DEPOS a.s. Horní Suchá. Na tuto skládku se v současné době mimo jiné ukládá většina jinak nevyužitelného komunálního odpadu z Karviné, Havířova, Orlové a dalších přilehlých obcí.

Zařízení nemá v žádném případě kvalitu ovzduší na Karvinsku zhoršit, naopak částečným nahrazením starého zdroje znečištění – Teplárny Karviná - dojde v lokalitě ke snížení absolutního celkového množství emisí do ovzduší. Co se týče suspendovaných částic PM10, předpokládá se pokles o přibližně tři tuny/rok. Tímto snížením dojde analogicky k poklesu množství znečišťujících látek vázaných v PM10, např. arsen a benzo(a)pyren. U ostatních látek lze očekávat výrazné snížení zejména u oxidu siřičitého. Veškeré znečišťující látky budou neustále kontrolovány a budou použita vysoce výkonná a spolehlivá zařízení, která je zachytí.

Proč je vybraná lokalita pro spalovnu u Karviné podle Vás nejideálnější?

Jak jsem již uvedla, rozhodnutí o budoucím umístění zařízení vzešlo z vyhodnocení devíti lokalit v rámci technicko-ekonomické analýzy zpracované nezávislým zpracovatelem. Varianty byly hodnoceny z hlediska vlastního umístění

Konsorcium W2E

dobavající jednotky pro energetické využití odpadů (moderní spalovny)

vstupuje na trh!



Kdo jsme?

Jsme konsorcium renomovaných firem, jejichž činnosti se vzájemně doplňují a posilují:

EVECO
Brno



PBS INDUSTRY

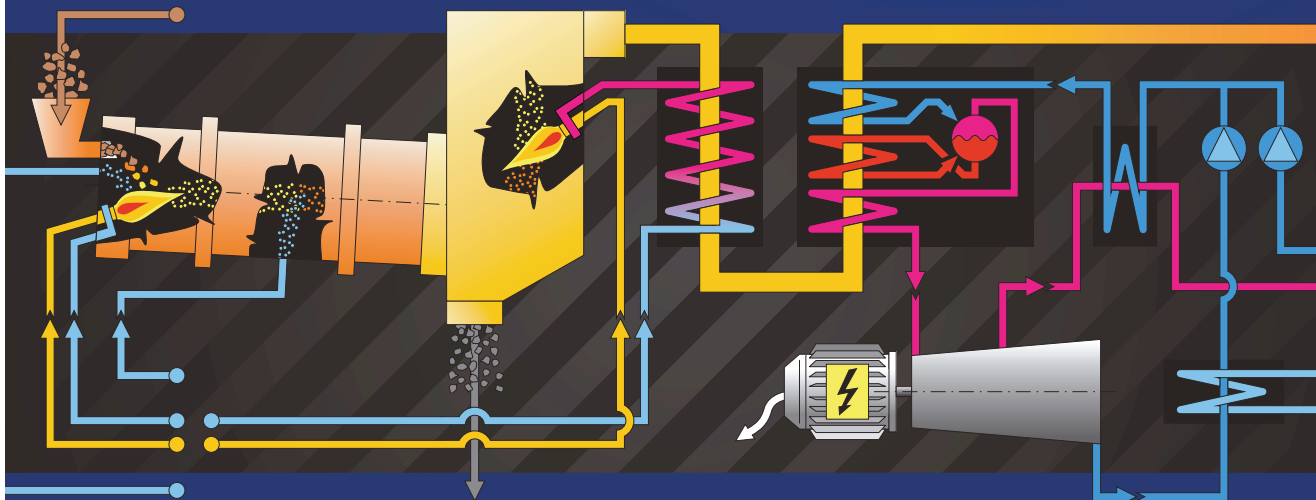


engineering

EVECO Brno, s. r. o. (www.evecobrno.cz), je nositelem rozsáhlého „know-how“ v oblasti projektování zařízení a technologií spaloven odpadů. Ve svých návrzích využívá kombinace aplikace výsledků systematického výzkumu a vývoje a zkušeností s realizací a uváděním do provozu spaloven komunálního odpadu.
Role: Návrh vhodné technologie a klíčových zařízení, autorský dozor a uvádění do provozu.

PBS INDUSTRY, a. s. (www.pbstre.cz), disponuje rozsáhlými zkušenostmi v oblasti výroby a prodeje zařízení pro energetiku a ocelových konstrukcí.
Role: Dodávky zařízení pro systémy spalování a výměny tepla.

ZVVZ-Enven Engineering, a. s. (www.zvvz-enven.cz), je nositelem „know-how“ v oblasti zařízení na čištění plynů od pevných a plyných škodlivých látek. Disponuje rozsáhlými zkušenostmi s projektováním a realizací zařízení pro ochranu životního prostředí ve všech odvětvích průmyslu a energetiky.
Role: Ekonomický lídr konsorcia, projekty a dodávky vybraných zařízení, zejména systémů čištění spalin.



Proč vstupujeme na trh a proč s námi?

- Ze současné energetické situace v Evropské unii, tedy i v České republice, jednoznačně vyplývá nutnost maximálního využití energie z odpadů.
- Disponujeme značným „know-how“ v předmětné oblasti a vysokým tvůrčím potenciálem.
- Jsme schopni „navrhnout řešení na míru“ a systémy pružně realizovat s veškerými zárukami za plnění zákonných norem a předpisů.
- Jsme schopni plně konkurovat zahraničním dodavatelům za nesrovnatelně nižší ceny.
- Dodávky a funkčnost díla plně garantujeme.

... a něco navíc ...

- Námi navržené a dodané jednotky jsou založeny na spolupráci s renomovanými výzkumnými pracovišti Vysokého učení technického v Brně (www.upei.fme.vutbr.cz) a vznikajícího NETME centra (www.netme.cz) dotovaného z Evropských strukturálních fondů.
- Konsorcium představuje „otevřený systém“ s možností zahrnout pro konkrétní dodávku dalšího (např. lokálního) partnera.
- Dbáme i na architektonický vzhled spaloven komunálních odpadů (originální a citlivý vzhledem k okolí).

Kontakt pro detailní informace:
eveco@evecobrno.cz, www.evecobrno.cz

(velikost pozemku, soulad s územním plánem, vlastnické vztahy), dopravní dostupnosti, využití energie, potřeby vody, podpůrného paliva, vlivu na životní prostředí a dalších aspektů. Jako lokalita nejvýhodnější byl vytipován areál bývalého Dolu Barbora u Karviné. Jedná se o lokalitu mimo souvislou zástavbu, místo, kde v minulosti byly navázeny hlušinové navážky, nevhodné pro jiné než průmyslové účely. Významným kritériem pro výběr lokality byl právě požadavek na potřebu smysluplného využití vzniklého tepla s přípravnou distribuční soustavou. Při zohlednění zásady zajistit environmentálně i ekonomicky únosný systém nakládání s odpady pro města a jejich občany lokalita Karviná dokázala splnit všechny předpoklady včetně souladu s územně plánovací dokumentací, kapacity stávajících komunikací, svozovou vzdálenost apod.

Jaké emise bude spalovna produkovat? Uved'te, prosím, všechny.

Možným zdrojem emisí do ovzduší bude samotný spalovací proces (dva roštové kotle) a související doprava osobními a nákladními vozy. Co se týče procesu spalování, budou použity nejlepší dostupné techniky (BAT), které zajistí minimalizaci emisí do životního prostředí.

Která zařízení budou součástí technologie, aby byly emise co nejnižší?

Spalovací proces bude vybaven automatickou regulací tak, aby byly spolehlivě dodrženy zákonné podmínky pro průběh spalování. Zachycení popílku ze spalin bude přes elektrodlučovač a rukávový filtr. Čištění anorganických složek spalin bude ve finální fázi zajištěno mokřím chemicko-fyzikálním procesem. Pro redukci oxidů dusíku NO_x ve spalinách bude použita selektivní nekatalytická redukce. Destrukce dioxinů ve spalinách za kotlem se bude provádět oxidačně-redukční metodou katalytické filtrace. Chlorovodík bude zachycován v navazující pračce spalin. Pro finální čištění plynné fáze spalin bude použita vícestupňová pračka spalin pracující na principu fyzikálně chemické absorpce. Na výstupech do komína bude instalováno kontinuální měření emisí odcházejících do ovzduší.

Ze zařízení budou vystupovat emise polévatého prachu PM10, organického uhlíku, HCl, HF, SO₂, NO_x, kadmia, thalía, rtuť, ostatních těžkých kovů, PCDD/F, CO a NH₃. Spaliny budou procházet moderním čistícím zařízením odpadních plynů obecně používaných u tohoto typu zařízení, přičemž platí pro spalovny nejpřísnější emisní limity.

Kdo bude hlídat, aby byly v průběhu výstavby spalovny skutečně uplatněny nejlepší technické úrovně, tzv. BAT?

Domnívám se, že je to v zájmu nás všech, kteří tady v Moravskoslezském kraji žijeme. Překračování emisních limitů je pro nás na denním pořádku, proto zde, věřím, neexistuje nikdo, kdo by přijal, nebo povolil zařízení, které by v oblasti emisí nebylo na nejlepší dostupné technické



Spalovna nemá v žádném případě kvalitu ovzduší na Karvinsku zhoršit

úrovni. Je samozřejmostí, že provoz zařízení musí dodržovat veškeré potřebné technologie a legislativou dané limity. Ještě před vlastním zahájením stavby je potřeba získat tzv. integrované povolení IPPC (podle zákona o integrované prevenci), které bude předcházet stavebnímu povolení. V rámci procesu IPPC (Integrovaná prevence a omezování znečištění) bude agentura CENIA provádět posouzení vyhodnocení spalovny ve vztahu k nejlepším dostupným technikám uvedným v referenčním dokumentu BREFF. Dotčenými správními úřady v procesu IPPC jsou např. Česká inspekce životního prostředí, Krajské hygienické stanice, úřady obcí, účastníky řízení města, ekologické organizace a další. Všichni budou mít k dispozici podklady CENIA a mít možnost vznášet požadavky, které krajský úřad posoudí a zohlední v průběhu procesu IPPC.

Mohly by se ve spalovně zpracovávat i odpady z nedalekého Polska? Měli by o to Poláci zájem?

Nutno poznamenat, že zařízení je svou kapacitou dimenzováno pouze na množství odpadu vznikajícího na území našeho kraje. V projektové dokumentaci se tedy s touto variantou nepočítá.

Zajímá mě způsob svozu odpadů do spalovny... Jaká bude dopravní obslužnost ovlivňovat život v regionu, jak je toto např. řešeno v zahraničí?

Svoz komunálního a objemného odpadu domácností, který je dnes odstraňován skládkováním, bude zajišťován převážně velkokapacitními vozy Krajského integrovaného centra (KIC) a z menší části externími firmami. Odpad z Karviné, Havířova a okolních obcí bude svážen přímo stejně jako nyní s tím rozdílem, že auta pojedou místo na skládku, která se nachází v bezprostřední blízkosti plánované výstavby, do spalovny. Ze vzdálenějších měst bude svoz

odpadu řešen velkokapacitními vozy prostřednictvím sítě překládacích stanic. Plánované překládací stanice budou situovány do prostoru stávajících areálů skládek tak, aby byl zachován v maximální míře stávající způsob svazu odpadu. Jaký bude pohon těchto vozidel, to je nyní zcela předčasné řešit, samozřejmě v další etapě přípravy projektu bude tato otázka posuzována a bude vyhodnocena optimální varianta ze všech hledisek.

Počítá projekt spalovny se zprovozněním železniční vlečky, čili dovoz odpadů i po železnici?

V souvislosti se svozem odpadů do zařízení byla železniční doprava zvažována, ale po srovnání kladů a záporů bylo zjištěno, že toto řešení je nevhodné, a to i z hlediska vlivu na životní prostředí. Je důležité si uvědomit, že využití železniční dopravy by vyžadovalo další investice na dobudování vlečkové koleje do prostoru KIC, nakládacích terminálů v železničních stanicích, vykládacího místa v prostoru KIC atd., což by kromě jiného znamenalo další zábery půdy. Samotná železniční doprava není ani možná, protože je vždy nutné nákladními automobily minimálně dovézt odpad k železnici.

Za běžného provozu nemůže doprava spojená s provozem KIC přispívat k rušení pohody občanů bydlících v blízkosti dopravních tras.

V ČR je úroveň třídění odpadů ještě stále na nízké úrovni, oproti např. Německu. Co vše by se ve spalovně energeticky využívalo a jakého stupně vyřídění chcete dosáhnout?

KIC, jako jeden z článků celého systému nakládání s odpady v MSK, bude koncovkou pro zbývající dále nevyužitelnou, přetříděnou směs komunálního odpadu a objemného odpadu. Součástí areálu KIC třídírna komunálního odpadu v tuto chvíli plánována není, protože neefektivnější je třídění komunálního odpadu v místě

produkce, tj. přímo u občanů z důvodu čistoty surovin a jejich následného využití. Vyseparované složky budou stejně jako nyní dotříděny na již provozovaných linkách, kterých je na území kraje dostatek. Jedná se o ověřený a dlouhodobě využívaný systém v celé ČR.

Máte pravdu v tom, že úroveň třídění je nižší než např. ve vámi zmíněném Německu, ale na druhou stranu úroveň třídění se neustále zvyšuje, obdobně je tomu i v našem kraji, a zavádí se sběr dalších komodit. Předpokládáme, že do blízké budoucnosti dosáhneme nejvyšší možné úrovně třídění, která bude technicky možná, tzn., kdy bude ještě efektivní z pohledu opětovného využití veškerých vyseparovaných komodit.

Bude projekt výstavby spalovny dále doprovázet kampaň, která by lidi více motivovala ke třídění?

Všichni, kteří se v oblasti nakládání s odpady pohybujeme, tak si uvědomujeme, že je potřeba zvýšit povědomí občanů o nutnosti třídění, proto Moravskoslezský kraj ve spolupráci s dalšími subjekty podporuje celou řadu projektů a doprovodných akcí na separaci a využívání komunálního odpadu. Kampaně, které mají poukázat na potřebu třídění, probíhají v našem kraji již několik let kupříkladu ve spolupráci se společností EKO-KOM či Agenturou pro regionální rozvoj MSK. Pro příští rok uvažujeme o rozšíření komunikační kampaně a samozřejmě bude komunikační kampaň v rámci přípravy projektu KIC.

Jak vysoké budou komíny spalovny? Kterým směrem se budou emise nejčastěji rozptylovat?

Pro vypouštění vyčištěných spalin do prostředí je navržen jeden společný komín pro oba bloky. Výška komína 120 m nad terémem je navržena podle výsledků rozptylové studie jako optimální vzhledem ke kumulaci vlivů stávajících velkých energetických zdrojů v lokalitě (Teplárna ČSA a Teplárna Karviná) s navrženou technologií KIC.

Z rozptylové studie nám vyplynulo, že převládajícími větry jsou jihozápadní a druhými nejčastějšími jsou větry ze severu. S ohledem na princip celého záměru, kdy dojde k omezení výkonu stávajícího zdroje Teplárny, nám ve výsledku dochází k úbytku emisí, a tedy ke zlepšení stavu v lokalitě, což nám potvrzují jednotlivé modely z této studie, a to především u prašných částic PM10, oxidu siřičitého, oxidů dusíku.

Jaké druhotné suroviny budou v rámci provozu spalovny vznikat, a kolik jich bude?

Dominantní složku vznikajících odpadů při procesu spalování bude tvořit bezpochyby škvára a směs vypraného kotelního popele a popílku produkovaných v množství cca 47 000 t/rok.

Na základě dosavadních zkušeností z jiných zařízení je předpoklad, že škvára spolu s vypraným úletovým popílkem z kotle a z elektroodlučovače nebude mít nebezpečné vlastnosti a budou

tedy po certifikaci na výrobek dále využity, např. pro stavební účely.

Zbytkový popílek odloučený v katalytickém filtru bude separátně odvážen ve speciálních kontejnerech a odvážen na řízenou skládku příslušné kategorie. O zařazení tohoto druhu odpadu podle kategorie bude rozhodnuto na základě vyhodnocení reálného provozu, lze však předpokládat, že se bude jednat o odpad kategorie nebezpečný, a to v množství okolo 2 000 t/rok.

Rovněž nelze opomenout filtrační koláče z čištění spalin, které budou před vlastním uložením na zabezpečenou skládku předávány k další úpravě za účelem jejich stabilizace (solidifikace). Je odhadován vznik cca 1 630 tun/rok tohoto odpadu. Vzhledem k tomu, že filtrační koláč obsahuje zpravidla přes 20 % zinku, v případě nalezení vhodných zpracovatelských kapacit lze tento odpad využívat k získávání tohoto kovu.

Mezi dalšími odpady vzniklými při procesu spalování můžeme jmenovat kupříkladu železné materiály získané z pevných zbytků po spalování s množstvím 3 000 t/rok. Vyseparované železné materiály budou odebírány k dalšímu využití v hutích pro výrobu železa.

Některé „ekologové“ poukazují na fakt, že bude vznikat velké množství odpadní vody, která potече do okolních řek? Je to pravda? Pokud ano, jak se bude tato voda před opuštěním areálu čistit?

Technologické odpadní vody projdou důkladným procesem čištění a neutralizace. Před výstupem z technologické čistírny odpadních vod bude umístěn monitoring dosažené kvality vyčištění technologických odpadních vod. Pokud koncentrace znečišťujících látek přesáhne limitní hodnoty, budou odpadní vody vráceny do procesu čištění. Po dosažení požadovaného stupně vyčištění budou vyčištěné technologické odpadní vody odvedeny do Karvinského potoka. Kvalita vypouštěných odpadních vod bude vyhovovat BAT a požadavku správce toku na přípustné hodnoty znečištění. Dešťové vody ze střech všech objektů v areálu KIC, odvodňovacích příkopů, zpevněných ploch, vozovek a parkovišť budou odvedeny přes odlučovače ropných látek na vsakovací pole.

Kolik by měla spalovna produkovat tepla a elektrické energie? Neuvažuje se o tom, že by lidé v okolí spalovny měli třeba levnější teplo a elektřinu, když už tedy budou žít v blízkosti spalovny?

Celková bilance energií při vyvedení tepla v páře 1,1 MPa je u elektrické energie dodávané do sítě ČEZ Distribuce 20 000 MWh/rok a u tepelné energie dodávané do Teplárny Karviná 1 152 000 GJ/rok.

Jak ukazují zpracované studie, výstavbou spalovny nedojde ke zhoršení kvality života v dané lokalitě, ať již s ohledem na použité technologie či k faktu, že uvedením spalovny do provozu dojde k útlumu výkonu Teplárny Karviná, a tím k absolutnímu snížení emisí. S přihlédnutím nejen

k této skutečnosti se o jakémisi bonusu pro obyvatele žijící v dané oblasti neuvažuje.

Existuje již konkrétní smlouva, která dokládá, že teplárny omezí provoz?

Ano. Tento ekologický závazek vycházející nejen ze souhlasného stanoviska MŽP řeší smlouva o smlouvě budoucí s distributorem tepla, která již byla podepsána. Dodávka tepelné energie z KIC bude kompenzovat ekvivalentní dodávku tepelné energie pro síť centrálního zásobování teplem, přičemž množství emisí znečišťujících látek za rok, dosahované provozem KIC, musí být nižší než úbytek ročních emisí odpovídající snížení výkonu Teplárny Karviná. Co se týče suspendovaných částic PM10, předpokládá se pokles o přibližně tři tuny/rok. Tímto snížením dojde analogicky k poklesu množství znečišťujících látek vázaných v PM10, např. arsen, benzo(a)pyren. Jak jsem již zmínila dříve, u ostatních látek lze očekávat výrazné snížení zejména u oxidu siřičitého.

Podle vyjádření specialistů je ekonomicky nejlepší spalovat ročně cca 300 tisíc tun odpadů? Karvinská spalovna počítá se spalováním 192 tisíc tun. Čili provoz nebude ekonomicky efektivní, bude ztrátový?

Kapacita spalovny byla navržena s ohledem na množství vyprodukovaných odpadů v kraji s přihlédnutím k naplnění legislativních požadavků a praktických potřeb v oblasti nakládání s komunálními odpady, které si kraj nastavil v Plánu odpadového hospodářství.

Tržby KIC budou tvořeny dvěma hlavními položkami, tj. tržbami za odpady a tržbami za energii. Efektivnost investice KIC měřená standardními ukazateli je nízká. Tato úroveň je dána charakterem komunálního projektu, kdy je předpoklad minimálních zisků a jeho realizace je při zachování sociální únosnosti pro občany jediné možná za podmínek poskytnutí významné finanční dotace na výstavbu. Provoz v prvních letech bude ztrátový, existují však mechanismy, kterými bude financování provozu řešeno, např. navýšením základního kapitálu společnosti.

Bude možnost (případně, zda se s tím počítá) navýšení kapacity spalovny?

V této chvíli je třeba říci, že se o ničem takovém neuvažuje.

V souvislosti s dostavbou JE Temelín se neustále hovoří o účasti českých firem na dostavbě. Bude pro investora výstavby karvinské spalovny podíl a procento zapojení českých firem jedním z rozhodujících parametrů výběru generálního dodavatele?

V tuto chvíli nechci v žádném případě předbíhat, ani spekulovat o tom, jak bude vypadat výběrové řízení na zhotovitele, proto ponechme tuto otázku tomu, kdo bude pro investora celý proces výběrového řízení zajišťovat.

(čes)