



DLESK[®]

SPRAVODAJ O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

VYDAL INTECH SLOVAKIA, s. r. o. • NEPREDAJNÉ • JESEŇ 2010



Kotel VESKO-B v CTZ Detva

UNIKÁTNY PROJEKT NA SLOVENSKU – DREVO, SLAMA, ZEMNÝ PLYN A BIOPLYN V JEDNOM SYSTÉME



DETVA – ďalšie mesto sa farbí dozelená

Stredné Slovensko je centrom využívania obnoviteľných zdrojov na Slovensku. Najmä v oblasti využívania biomasy sa postupne prepracovalo na lídra. Po ko-

tolniach v Hriňovej, teplárni vo Zvolene, komunálnych kotelniach v Hnúšti, Žarnovici, Revúcej, Veľkom Krtíši, priemyselnej kotelni v PPS Detva a niekoľkých

menších zdrojoch, budú už v tejto zime vyrábať teplo z biomasy aj v meste Detva.

Centrálnym dodávateľom tepla pre mes-



ČÍTAJTE

1

Detva – unikátny projekt na Slovensku

4

TEDOM zásadne mení prístup k malej kogenerácii

5

Intech Slovakia, s.r.o. s certifikátom kvality

6

Prinesieme celý rad kvalitných projektov, hovorí Ing. Peter Švolík

8

Čo s drevným popolom?

to Detva je spoločnosť BYTES, s.r.o. Ročne dodá do domácností, škôl, škôlok a ostatných organizácií v meste približne 24.000 MWh tepla. Popri výrobe tepla a údržbe celého tepelného hospodárstva spoločnosť BYTES, s.r.o. zabezpečuje aj správu časti bytového fondu v meste a poskytuje pre všetky bytové domy údržbárske, inštalatérske a ďalšie služby podľa požiadaviek zákazníkov.

odovzdávacie stanice, odkiaľ je štvor-rúrkovým systémom dodávané teplo na ÚK a TÚV do obytných domov. Časť okruhu K2 bola v roku 1998 v rámci EPC prebudovaná a do bytových domov boli inštalované koncové odovzdávacie tlakovo závislé stanice tepla.

Novšie kotolne K4 a K6 boli postavené v osemdesiatych rokoch minulého storočia ako súčasť novo budovaných častí

tované a uvedené do prevádzky spoločnosťou Intech Slovakia s.r.o.

Spoločnosť BYTES pri výberovom konaní kládla vysoký dôraz na kvalitu a hlavne efektivitu následnej prevádzky. V náročných výberoch napokon uspeli práve kotly VESKO, pre svoju koncepciu, kvalitu, cenu a hlavne hospodárnosť prevádzky. Tieto zariadenia tvoria v súčasnej dobe špičku techniky na výrobu tepla z biomasy.

Centrálny tepelný zdroj na biomasu Detva je situovaný cca 1.000 m severovýchodne od sídliskovej časti mesta Detva, vedľa existujúcej poľnohospodárskej farmy. Výber lokality nebol náhodný, pretože projektom výroby tepla z biomasy ciele Detvanov získavať energie z obnoviteľných zdrojov nekončia. Vedľa poľnohospodárskej farmy, 200 m od centrálného tepelného zdroja na biomasu súbežne s týmto projektom vyrástla jedna z prvých bioplynových staníc na Slovensku. Bioplynová stanica na farme dojníc Detva je dielom spoločnosti Cmc, s.r.o, čo je sesterská spoločnosť BYTES-u. V bioplynovej stanici je inštalovaná kogeneračná jednotka o výkone 996 kW_{el} a 1.000 kW_t.

Základným materiálom, z ktorého sa bude fermentačnou metódou vyrábať bioplyn, ako palivo pre kogeneračnú jednotku, je kukuričná siláž a hnojovica zo susednej farmy dojníc. Teplo, ako vedľajší produkt z kogeneračnej jednotky pri výrobe elektrickej energie, bude nakupovať spoločnosť BYTES a používať hlavne pre výrobu TÚV pre mesto Detva.

Uvedením centrálného tepelného zdroja na biomasu do plnej prevádzky sa ešte nepokryje celková potreba tepla pre mesto Detva. Zemný plyn zostane aj naďalej palivom pre minimálne jednu kotolňu, ktorá bude zaradená do nového systému vykurovania. Pri spotrebe cca 6.000 t drevnej biomasy a 2.500 t slamy sa podiel zemného plynu na celkovej výrobe tepla v Detve ustáli cca na 20 – 25 %.

Druhým závažným problémom spoločnosti BYTES je vysoký vek a tým aj neúmerne straty tepelných rozvodov. Niektoré rozvody v meste sú až z roku 1963 a spôsobujú značné tepelné straty. Len cca 5 % rozvodov bolo vybudovaných z pred-



Centrálna kotolňa v Detve počas výstavby. V popredí kotolňa, vzadu sklad slamy.

Pred rekonštrukciou mala Detva veľmi rôznorodý a nekompaktný stav tepelného hospodárstva. Výroba tepla sa zabezpečovala zo štyroch centrálnych kotolní, kde palivom bol výhradne zemný plyn. Najväčšie kotolne K1 a K2 zabezpečovali približne rovnaký objem výroby tepla. V kotolni K1 sa vyrábalo cca 41 % a K2 cca 38 % celkovej výroby tepla v meste. Zvyšnú výrobu, približne v rovnakom objeme zabezpečovali menšie kotolne K4 a K6. Všetky kotolne mali svoje autonómne okruhy, vzdialené od seba cca 500 až 1.000 metrov.

Kotolňa K1 je horúcovodná kotolňa. Celý okruh tejto kotolne je osadený starými domovými tlakovo nezávislými odovzdávacími stanicami (protiprúdové výmenníky). Bola postavená v roku 1963 ako uhoľná kotolňa. V roku 1988 bola plynofikovaná a v rámci EPC bol doplnený na časť odovzdávacích staníc monitorovací systém. Okruh tejto kotolne je najstarší a najnehospodárnejší.

Kotolňa K2 je novšia, bola postavená v roku 1961 ako uhoľná kotolňa, neskôr prebudovaná na plynovú. Má zmiešaný systém. Časť okruhu má okrskové

sídliska. Obidve sú teplovodné s domovými tlakovo závislými KOST.

Takýto nevyhovujúci a nekompaktný stav systému viedol spoločnosť BYTES k rozhodnutiu pripraviť a zrealizovať celkovú rekonštrukciu tepelného hospodárstva v meste Detva. Zámerom spoločnosti je zlúčiť autonómne okruhy do jedného vykurovacieho okruhu s tým, že do každého zásobovaného objektu bude umiestnená nová, moderná, tlakovo nezávislá KOST, ktorá umožní on-line riadenú dodávku tepla a TÚV pre odberateľov.

Srdcom nového vykurovacieho systému je nový centrálny tepelný zdroj na biomasu, podporovaný dodávkou odpadového tepla z bioplynovej stanice.

Centrálny zdroj

V novom CTZ sú inštalované dva kotle od českého výrobcu TTS Třebíč. Prvý kotol VESKO-B na spaľovanie biomasy – drevnej štiepky, o výkone 6.000 kW a druhý kotol, VESKO-S o výkone 3.000 kW je určený na spaľovanie slamy. Obidva kotly boli dodané, namon-

izolovaného potrubia. Spoločnosť BYTES s.r.o sa už rozhodla pre kompletnú rekonštrukciu tepelných rozvodov v meste.

Prínosy projektu

Výnimočnosťou projektu pre získavanie energií z obnoviteľných zdrojov v Detve je spojenie komunálnej sféry s poľnohospodárstvom. Spolu s mestom Detva je vlastníkom firmy BYTES aj miestna poľnohospodárska firma, AGROSEV, spol. s r.o. Tá bude jedným z hlavných dodávateľov biomasy pre CTZ. Tým je zabezpečená garancia dostatku paliva a pochopiteľne aj jeho cenová stabilita.

Prepojenie komunálneho výrobcu tepla s poľnohospodárskym podnikom je však zaujímavé najmä kooperáciou nového centrálného zdroja na biomasu s bioplynovou stanicou. Ide o veľmi zaujímavý a v slovenských podmienkach ešte ne-realizovaný projekt. Celý systém výroby tepla v Detve bude vďaka tomu vybudovaný až na štyroch základných pilieroch.



Kotol VESKO-S v CTZ Detva

PRÍDTE SA POZRIEŤ NA UNIKÁTNU KOTOLŇU V DETVE



Unikátny centrálny zdroj tepla v Detve, ktorý využíva ako primárne zdroje energie drevnú biomasu, slamu, bioplyn a zemný plyn si teraz môžu prezrieť všetci záujemcovia z radov odbornej verejnosti. Prevádzkovateľ zdroja, spoločnosť BYTES, s.r.o. Detva spolu s dodávateľom technológie kotolne spoločnosťou Intech Slovakia, s.r.o. a organizátormi medzinárodnej konferencie ENEF 2010 pripravili pre záujemcov prehliadku kotolne na biomasu a bioplynovej stanice.

Prehliadka sa uskutoční ako súčasť Medzinárodnej konferencie ENEF 2010 **dňa 13. októbra 2010 o 16,00 hod v Detve.**

Záujemcovia sa môžu prihlásiť u organizátorov 9. medzinárodnej konferencie ENEF 2010 na adrese meen@meen.sk alebo priamo v spoločnosti Intech Slovakia, s.r.o. na adrese zibrinova@intechenergo.sk alebo na tel. čísle **02/6381 4343**.

Využívať sa bude drevná biomasa (štiepka, kôra, piliny a odrezky), slama, zemný plyn a bioplyn (získaný fermentáciou kukuričnej siláže a hnojovice). Takto vybudovaný projekt bude v našich pod-

mienkach skutočným unikátom a ukážkou maximálne efektívneho využitia obnoviteľných zdrojov.

Spustenie detvianskeho CTZ bude mať priaznivý dopad na využitie regionálnych zdrojov a tým aj tvorbu tak potrebných pracovných miest. Ďalším pozitívnym aspektom je krajinná tvorba. V oblasti Podpoľania je veľmi veľké množstvo nevyužitej, ladom ležiacej pôdy. Nákupom slamy budú poľnohospodári motivovaní rozšíriť využitie pôdy a taktiež veľké množstvo drevnej štiepky je možné vyrobiť likvidáciou náletových drevín na poľnohospodárskych pozemkoch.

Jedným z hlavných dôvodov výstavby CTZ je snaha o zníženie ceny dodávaného tepla. Prepočty ukazujú, že zavedením biomasy, ako prioritného paliva pre výrobu tepla sa podarí znížiť cenu tepla o viac ako 5 %, oproti cene tepla 2010. V tomto znížení nie je ale ešte započítaný avizovaný nárast cien zemného plynu. Nárastom ceny plynu sa efekt výstavby CTZ pre odberateľov tepla v Detve bude len zvyšovať.

HYPERMARKET KOTLOV, PECÍ A KRBOV

KOTLA



Partizánska cesta 1465, 962 05 Hriňová
tel./fax: 045/532 11 42 | e-mail: kotla@intechenergo.sk

www.kotla.sk



TEDOM ZÁSADNE MENÍ PRÍSTUP K MALEJ KOGENERÁCII

Výkonový rad kogeneračných jednotiek TEDOM Micro prešiel radikálnou zmenou

Mikrokogenerácia (do 50 kW elektrického výkonu) nabera v Európskej únii na význame. Projektov s kogeneračnými jednotkami veľkých a stredných výkonov na vyspelých trhoch ubúda a pozornosť sa sústreďuje na využívanie výhod kombinovanej výroby v menších prevádzkach. Tam je ešte veľa možností pre využívanie efektívnych technológií výroby energie. Výrobcovia preto svoju pozornosť sústreďujú na menšie projekty a snažia sa priniesť zodpovedajúce technológie.

TEDOM ako tradičný výrobca kogeneračných jednotiek na báze plynových spaľovacích motorov má v tomto smere nezanedbateľný náskok. Celá firma vznikla a vyrástla práve na výrobe malých kogeneračných jednotiek. Prvým produktom spoločnosti bola kogeneračná jednotka s výkonom 22 kW pod názvom TEDOM MT 22.

Tieto kogeneračné jednotky využívajúce automobilový motor Škoda postupne prechádzali vývojom smerujúcim

k ich zefektívneniu, zdokonaleniu, rastu životnosti a spoľahlivosti. Modernizácia prinášala nové riadiace systémy, nové riešenia niektorých častí stroja. Odzrkadľovala sa v postupnej zmene typového označenia od pôvodného MT cez Plus k typu Premi.

Úspech koncepcie malých kogeneračných jednotiek TEDOM bol potvrdený viac ako ôsmimi stovkami inštalácií po celom svete. Aj na Slovensku ich bolo inštalovaných niekoľko desiatok.

Rozšírenie malých kogeneračných jednotiek TEDOM a nárast pozitívnych referencií priniesol nových zákazníkov a s nimi aj nové požiadavky. Tie smerovali k vysokej spoľahlivosti, maximálnej životnosti, vysokej účinnosti pri zachovaní jednoduchosti stroja, cenovej dostupnosti a spoľahlivého servisu.

Vývoj automobilových motorov sa však vybral iným smerom, ako bolo potrebné pre spoľahlivosť kogeneračných jednotiek. Väčšina automobiliek pri novovyvíjaných motoroch u-

prednostnila koncepcie s ľahkými motormi s malým objemom a vysokým výkonom a životnosťou na úrovni 300 tis. km. Nao-pak výrobcovia kogeneračných jednotiek pre využitie zemného plynu ako paliva vyžadujú robustnejšie a jednoduché motory s vysokou životnosťou. Takouto cestou sa vybral aj TEDOM. Keďže trh neposkytoval kvalitné plynové motory s objemom 2.500 – 5.000 cm³, rozhodli sa konštruktéri v TEDOME plynofikovať dieslový japonský priemyselný motor Kubota. Rýchlo sa ukázalo, že išlo o mimoriadne šťastnú voľbu. Výsledok bol lep-

ší ako očakávania z hľadiska účinnosti, emisií a opotrebovateľnosti.

Vďaka tomu prichádza na trh nová koncepcia v oblasti malých kogeneračných jednotiek pod označením TEDOM Micro. Jeho hlavným reprezentantom je kogeneračná jednotka TEDOM Micro T30AP.

Základné zmeny

Zmena motora a prechod od automobilových motorov k priemyselným je základným prvkom novej koncepcie, ktorá prináša celý rad prevádzkových zmien.

Japonský motor Kubota pracuje v kogeneračnej jednotke pri ideálnych konštantných 1.500 otáčkach za minútu, čo výrazne zvyšuje jeho životnosť a spoľahlivosť. Elektrický generátor je chladený vodou a spolu s neventilovanou kapotou, ktorá umožňuje využitie sálavého tepla z motora, výrazne zvyšuje tepelnú účinnosť stroja. Vďaka tomu sa celková účinnosť kogeneračnej jednotky blíži k 96 %.

Jednoduchá konštrukcia stroja zvyšuje jeho spoľahlivosť, znižuje nároky na servis. Riadiaci systém umožňuje prispôbenie prevádzky priamo u zákazníka. Jeho filozofiou je maximálna komunikácia so zákazníkom a so servisnou organizáciou a hlavne obmedzenie neplánovaných výjazdov, čím sa znižujú servisné náklady. Pomocou internetovej komunikácie môže servisný technik na diaľku meniť parametre a identifikovať prípadné závady. To zrýchľuje servisnú činnosť a prináša ďalšiu úsporu prevádzkových nákladov.

V plnej miere zostáva zachovaná kompaktnosť stroja. To umožňuje zjednodušiť a skrátiť dobu inštalácie a umiestniť stroj aj v menších priestoroch. Došlo k ďalšiemu zníženiu hlučnosti jednotky vďaka kompaktnej protihlukovej kapote.

Ide teda o skutočne revolučnú zmenu konštrukcie v podaní TEDOMu. Výrazne sa zjednodušila konštrukcia, dramaticky znížila hlučnosť na 60 dB(A), ktorá



TEDOM Micro T30AP

sa použitím tlmiča sania dá ďalej znížiť, výrazne sa zvýšila spoľahlivosť a predĺžil sa servisný interval na 3.000 hodín. Došlo k zásadnému zvýšeniu celkovej účinnosti, ktorá prekonala väčšinu konkurentov v tomto segmente.

Základná verzia je dodávaná s asynchrónnym generátorom. V TEDOMe však testujú aj stroj v synchrónnej verzii pre možnosti využitia v ostrovnej prevádzke. V pláne sú aj ďalšie progresívne kroky, ktoré zvýšia úžitkovú hodnotu pre prevádzkovateľov.

Tých si takýto typ stroja nájde medzi menšími priemyselnými prevádzkami, komunálnymi výrobcami tepla, ktorí majú záujem o pokrytie vlastnej spotreby elektriny v kotolniciach. Výrazným prínosom sú pre zefektívnenie energetických systémov hotelov, wellnes centier, bazénov, čističiek odpadových vôd (verzia na bioplyn) a pod.

Keďže aj slovenská legislatíva konečne umožňuje podporu využívania malej kogenerácie v podobe garantovaných výkupných cien a ďalších podporných nástrojov, je možné očakávať pokračovanie úspechu malých kogeneračných jednotiek z dielne TEDOMu na Slovensku.



TEDOM Micro T30AP s uzatvorenou kapotou

Kogeneračná jednotka TEDOM Micro T30AP

Motor	Kubota V3800-E2B 3,8L
Elektrický výkon	30 kW
Tepelný výkon	62 kW
Celková elektrická účinnosť	31,2 %
Celková tepelná účinnosť	64,3 %
Spotreba plynu	10,3 m ³ /h



INTECH SLOVAKIA, s.r.o. S CERTIFIKÁTOM KVALITY

Cieľom spoločnosti Intech Slovakia, s.r.o. je poskytovať najkvalitnejšie služby v oblasti optimalizácie energetických systémov s cieľom získať pre zákazníka benefity vo sfére úspor nákladov, prevádzkovej spoľahlivosti a ochrany životného prostredia.

Spoločnosť považuje riadenie a zabezpečovanie kvality všetkých svojich činností za jeden z hlavných nástrojov pre naplnenie svojho poslania. Kvalite podriaďuje všetky vykonávané činnosti a spokojnosť zákazníka je prvoradým kritériom pre hodnotenie výslednej vnímanej kvality produktu.

Pre potvrdenie a udržanie kvality sa vedenie spoločnosti rozhodlo zaviesť

integrovateľný manažérsky systém podľa normy ISO 9001:2008 a podľa normy ISO 14001:2004.

Jedným z kľúčových dokumentov integrovaného manažérského systému je Politika kvality, ktorá spoločnosť zaväzuje k uplatňovaniu zásad integrovaného manažérského systému. Vedie k neustálemu zlepšovaniu služieb prostredníctvom monitorovania procesov a k zvyšovaniu odbornej kvalifikácie zamestnancov. Pri starostlivosti o životné prostredie sa spoločnosť zaväzuje uplatňovať preventívne opatrenia, a tým smerovať k neustálemu zlepšovaniu životného prostredia, eliminovaniu znečisťovania životného prostredia, nehôd a havárií.

Riadením a monitorovaním kľúčových procesov spoločnosť garantuje udržanie stabilne vysokej kvality, ktorú zákazníci očakávajú.

Spoločnosť Intech Slovakia, s.r.o. sa na prechod na štandardy integrovaných manažérskych systémov kvality podľa noriem ISO 9001:2008 a ISO 14001:2004 pripravuje už niekoľko mesiacov. V priebehu septembra 2010 prebehol certifikačný proces a testovanie nastavenia jednotlivých procesov. Po ukončení týchto procesov spoločnosť očakáva udeľenie certifikátu kvality Integrovaného manažérského systému podľa noriem ISO 9001:2008 a ISO 14001:2004 v najbližších týždňoch.

PRINESIEME CELÝ RAD KVALITNÝCH PROJEKTOV, KTORÉ NÁS POSÚVAJÚ DOPREDU



hovorí Ing. Peter Švolík, technický riaditeľ Intech Slovakia, s.r.o.

Vaša energetická skupina Intech Slovakia, s.r.o. avizovala v tomto roku významné investičné aktivity. Niektoré realizujete vo vnútri vlastnej skupiny a niektoré pre svojich odberateľov. Ako pokračujete v jednotlivých projektoch?

Tých projektov je v tomto roku skutočne veľa. Začnem tými ukončenými. Dobudovali sme novú kotolňu na biomasu vo Veľkom Krtíši, ktorá v tejto chvíli už vyrába teplo z biomasy. V tomto prípade je investorom člen našej energetickej skupiny Intech Slovakia, s.r.o. Išlo o výstavbu kotla na spaľovanie drevnej biomasy VESKO-B. Projekt sme začali realizovať koncom minulého roka.

To ale nie je jediný projekt v ktorom ste uviedli do prevádzky kotly na biomasu v tomto roku.

Rovnako sme dobudovali aj veľkú kotolňu na biomasu v Detve. Koncom minulého roka sme tam uviedli do prevádzky kotol na drevnú biomasu VESKO-B a tento rok pribudol prvý kotol na slamu VESKO-S na Slovensku.

Z hľadiska biomasy je tento rok už uzatvorený?

Ešte nie. Na jeseň nás čaká výstavba druhého kotla na biomasu v Hriňovej. Aj v tomto prípade je investorom naša spoločnosť Hriňovská energetická. Tá

už od roku 2006 prevádzkuje v Hriňovej kotol VESKO-B a tento rok k nemu pribudne ďalší. Úplne tým odstavíme z prevádzky využívanie hnedého uhlia a spotrebu zemného plynu stlačíme na minimum.

Zdá sa, že kotly VESKO sa na Slovensku stále viac presadzujú.

Myslím, že to nie je vôbec prekvapivé. Ide skutočne o kvalitné a spoľahlivé zariadenia. Keďže časť z nich prevádzkujeme aj v rámci našej vlastnej energetickej skupiny, môžeme z vlastnej skúsenosti potvrdiť ich vysokú kvalitu a spoľahlivosť. Ich prednosti v podobe vysokej tolerantnosti voči vlhkosti paliva, jej veľkostnej štruktúre a znečisteniu nespáliteľnými prísadami sú už dostatočne známe. Keď si to skombinujete s kvalitným radiacím systémom, tak ide o koncept, ktorý musí byť úspešný.

Podľa toho čo ste uviedli, však máte na Slovensku aj novinku, prvý kotol VESKO na slamu.

Ten je inštalovaný v kotolni spoločnosti BYTES v Detve. Nie je to len novinka medzi našimi inštaláciami, ale úplne nová koncepcia spaľovania slamy na Slovensku. Kotol VESKO-S je totiž zameraný na spaľovanie celých balíkov slamy. Bez drvenia, sekania a teda bez vynakladania zbytočnej energie, bez zvyšenia prašnosti a hluku. Toto je niečo úplne iné, ako sú niektoré už zrealizované aplikácie na Slovensku. My pokladáme túto koncepciu za výrazne vhodnejšiu pre väčšie teplárne. Sme preto radi, že sme v Detve našli partnera, pre ktorého sme takýto kotol mohli vybudovať. Mohli sme tak uplatniť naše skúsenosti z Českej republiky, kde už niekoľko takýchto kotlov pracuje v plnej prevádzke.



Ing. Peter Švolík

Okrem využívania biomasy sa však venujete aj kombinovanej výrobe elektriny a tepla. Aj v tejto oblasti ste avizovali pre tento rok niekoľko zaujímavých projektov.

O niektorých, už ukončených, ste na stránkach BLESKU informovali. Z nových treba spomenúť inštaláciu kogeneračnej jednotky TEDOM T80 bio na ČOV Galanta. Najnovšiu inštaláciu kogeneračnej jednotky TEDOM T80, tentokrát však na využitie zemného plynu, realizujeme v hotelovom komplexe, ktorý je súčasťou rekonštrukcie bratislavského zimného štadióna pre blížiacimi sa MS v hokeji.

Z časového aj investičného hľadiska vás však asi najviac zamestnávajú komplexné rekonštrukcie tepelných hospodárstiev. Ide o investície ktoré ste ohlásili v minulom roku a mali by pokračovať až do konca roku 2011.

V tomto prípade ide najmä o investície v našich vlastných spoločnostiach, ale aj dodávka pre mesto Partizánske. Vo všetkých prípadoch je to kombinácia využívania obnoviteľných zdrojov energie s komplexnou modernizáciou distribučnej siete.

Najďalej sme v Žarnovici, kde projekt začal už v minulom roku a v týchto dňoch postupne finišujeme. Okrem vybudovania kotla na biomasu VESKO-B v minulom roku, sme v tomto roku komplexne vymenili rozvody v meste a dobudovali na všetkých odberných miestach kom-



paktné odovzdávacie stanice tepla. V Partizánskom nás podobný rozsah práce čaká v budúcom roku.

To ale nie sú všetky rekonštrukcie rozvodov tepla vo vašej ríži.

Komplexne vymeníme rozvody aj v Hnúšti. S realizáciou začíname v tomto roku vybudovaním nového prepoja, ktorého cieľom je centralizácia výroby tepla v meste. Zároveň vymeníme rozvody na jednom zo sídlisk, ktoré tvorí cca 40 % distribučnej siete. Samozrejme všetko prebieha súbežne s inštaláciou nových KOST. V budúcom roku nás čaká výmena rozvodov v ostatných častiach mesta. Zároveň pribudne 350 slnečných kolektorov na ohrev TÚV a počítame aj s ďalším kotlom na biomasu. Takže nás čaká ešte niekoľko mesiacov tvrdej práce.

A čo Hriňová, ktorá je akousi vašou vlajkovou loďou?

Samozrejme, že nie je bokom. Už som



spomenul, že v tomto roku tu uvedieme do prevádzky druhý kotol VESKO-B, aby sme z palivového mixu odstránili uhlie. Ihneď po ukončení vykurovacej sezóny začneme s výmenou rozvodov tepla. Túto etapu aj s budovaním KOST musíme zvládnuť v priebehu roka 2011. Koncom budúceho roka tak bude celá modernizácia CZT v meste ukončená.

Novým prírastkom v štruktúre vašej energetickej skupiny je Poltárska energetická, s.r.o. Aj tam už prebiehajú nejaké investície?

Vykurovanie Poltára sme prevzali s vedomím havarijného stavu rozvodov tepla. Súčasťou našej dohody s mestom bola rýchla rekonštrukcia. V meste sme začali pôsobiť od 1.7. tohto roku a v auguste sme začali práce na výmene rozvodov. Uvidíme, koľko nám dovolí počasie, ale väčšina rozvodov je v tejto chvíli už vymenená. Zároveň sa pripravujeme na druhú etapu, ktorou bude investícia do vybudovania kotolne na biomasu.

Máte teda za sebou náročnú sezónu.

Toto je z pohľadu rozsahu projektov určite najnáročnejší rok v histórii našej energetickej skupiny. A ešte ťažší máme pred sebou. Stojí to však za to, pretože prinesieme celý rad kvalitných zrealizovaných projektov, ktoré nás posúvajú výrazne dopredu.

9. medzinárodná konferencia
9th International Conference

enef
energetická
efektívnosť
energy
efficiency
2010

www.enef.eu

12 - 13 - 14 október 2010

Rozvoj energetických služieb
a efektívne využitie obnoviteľných zdrojov energie

Development of Energy Services
and Effective Use of Renewable Energy Sources

POZVÁNKA
INVITATION

Banská Bystrica, Hotel LUX

Medzinárodná
energetická
konferencia

MEEN

Dobrý deň,

srdečne Vás pozývame na 9. ročník medzinárodnej konferencie o energetickej efektívnosti "enef '10", ktorý sa uskutoční v dňoch 12.-14.10.2010 v Banskej Bystrici v Hoteli LUX.

Účasť na tomto jedinečnom energetickom podujatí Vám umožní načerpať informácie, získať inšpirácie, stretnúť sa s odborníkmi - prednášateľmi.

Ak svoju prihlášku zašlete do 20.9.2010, ponúkame Vám zvýhodnenú cenu za účasť na konferencii a s ňou spojených sprievodných akciách.

www.enef.eu, tel.: +421 48 4143 356, e-mail: meen@meen.sk

Organizátor: ASE NEM energetika - energie - environmenta Asociácia energetických manažérov	Spolorganizátor: World Energy Council svetová organizácia energetiky	Generálny partner: SKBIOM SLOVENSKÁ BIOMASOVÁ INŠTITÚCIA	Partner: VIE MANN	Partner: INTECH	Mediálny partner: PRO ENERGY
 MEEN	 CEE	 ABB	 REGIO TRANS - rittmeyer	 SVETLONOS	 Energie 21
 ZPOE	 SFA	 E	 D.A.L.I. - M.N. TAB REKONŠTRUKČIA	 Komunitná energetika	 Riešenie energií
 Intelligent Energy Europe					



ČO S DREVNÝM POPOLOM?

BLESK už priniesol prvú informáciu o výskumnom projekte zameranom na hľadanie využitia popola zo spaľovania drevnej biomasy ako hnojiva. Zmysel takéhoto projektu je veľmi jasný. Kým dnes sú prevádzkovatelia kotolní na biomasu nútení popol vyvážať na skládky komunálneho odpadu, v prípade úspešného dovŕšenia takéhoto projektu, by bolo možné využiť jeho hnojivý potenciál a vrátiť ho späť do porastov drevín. To má svoj pôdohospodársky, enviromentálny, ale aj ekonomický prínos.

Myšlienka, vrátiť živiny odvezené z porastov pri ťažbe späť v podobe drevného popola, nie je nová ani unikátna. Nie je však realizovateľná, pretože tomu v súčasnosti bráni platná legislatíva. Cieľom výskumného projektu je preto preukázať, že takéto nakladanie s drevným popolom bude pre porasty drevín prínosné. Výskumníci preukážu, že vývozom drevného popola na skládku odpadov, nielen že vznikajú producentom takéhoto nekontaminovaného popola náklady, ale súčasne porasty drevín prichádzajú o cenný zdroj živín.

Výskum je v plnom prúde už rok. K dispozícii sú prvé výsledky, poznatky a skúsenosti. Je najvyšší čas podeliť sa o ne s prevádzkovateľmi kotolní na biomasu, ktorých sa tento problém bytostne dotýka.

Realizátori výskumu sa preto rozhodli pripraviť prvú konferenciu o využívaní drevného popola, na ktorej sa chcú podeliť s prvými poznatkami, návrhmi postupu riešenia tohto problému a zároveň otvoriť diskusiu o skúsenostiach ostatných producentov drevného popola. Účastníkom konferencie bude aj švédsky odborník na využívanie drevného popola Claes Ribbing, ktorý odprezentuje škandinávské skúsenosti s využívaním drevného popola. Keďže Švédsko je medzi európskymi krajinami lídrom v riešení tejto problematiky, bude to určite mimoriadne inšpirujúce stretnutie.

Konferencia sa uskutoční 6. a 7. októbra v Nitre.



Program konferencie

6. október 2010

9,00 - 10,00	Prezentácia
10,00 - 10,10	Otvorenie konferencie
10,10 - 10,25	Drevný popol ako sekundárny problém pri využívaní biomasy na energetické účely
10,25 - 10,40	Predstavenie projektu „Využitie hnojivého potenciálu drevného popola pri pestovaní energetických rastlín ako obnoviteľného zdroja energie“
10,40 - 11,10	Drevný popol – odpad alebo materiál?
11,10 - 11,25	Vlastnosti drevného popola
11,25 - 11,40	Prestávka
11,40 - 11,55	Legislatívny pohľad na drevný popol – cesta od odpadu ku hnojivu
11,55 - 12,10	Praktické skúsenosti s využitím drevného popola v podmienkach MONDI SCP
12,10 - 13,30	Obed
13,30 - 14,30	Švédske skúsenosti s využívaním drevného popola
14,30 - 14,45	Využitie drevného popola pri pestovaní rýchlorastúcich drevín
14,45 - 15,00	Hnojenie rastlín popolom a vplyv popola na pôdu
15,00 - 15,15	Prestávka
15,15 - 15,30	Prieskum možností aplikácie drevného popola v lesoch Slovenska
15,30 - 15,45	Využitelnosť drevného popola v rámci rekonštrukcií hynúcich smrečín na Slovensku
15,45 - 16,00	Možnosti lisovania drevného popola
16,00 - 17,00	Diskusia
17,00 - 18,00	Večera

7. október 2010

9,00 - 11,00	Ukážka plantáže rýchlorastúcich drevín po aplikácii drevného popola
--------------	---

Výskumný projekt „Využitie hnojivého potenciálu drevného popola pri pestovaní energetických rastlín ako obnoviteľného zdroja energie“ realizujú spoločnosť Intech Slovakia, s.r.o. a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre s podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja.

Viac informácií o problematike drevného popola nájdete na novej internetovej stránke **www.drevnypopol.sk**.