

Mesto Svidník, Mestský úrad vo Svidníku
odbor výstavby, dopravy, životného prostredia a regionálneho rozvoja
SLUŽBYT, s.r.o. Svidník

Materiál na 9. zasadnutie Mestského zastupiteľstva vo Svidníku

Informatívna správa o vyhodnotení zimnej vykurovacej sezóny 2014 - 2015
a plán letnej údržby tepelného hospodárstva.

Predkladá:

JUDr. Gabriel Kaliňák, riaditeľ spoločnosti
SLUŽBYT, s.r.o. Svidník

Návrh na uznesenie:

vo vnútri materiálu

Spracovali:

JUDr. Gabriel Kaliňák, riaditeľ spoločnosti
SLUŽBYT, s.r.o. Svidník

Ing. Ľuboš Čepan, vedúci OVDŽPaRR

Stanovisko MsR zo dňa 15. júna 2015:

MsR odporúča MsZ tento materiál prerokovať a vziať na vedomie.

Stanovisko Komisie pre VÚRDaŽP zo dňa 5. júna 2015:

Komisia pre VÚRDaŽP odporúča MsZ tento materiál prerokovať a vziať na vedomie.

Svidník, 16. jún 2015

Návrh na uznesenie

Mestské zastupiteľstvo vo Svidníku v zmysle § 11 zákona SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov

a) berie na vedomie

informatívnu správu o vyhodnotení zimnej vykurovacej sezóny 2014 – 2015 a plán letnej údržby tepelného hospodárstva,

b) odporúča realizovať

investície do tepelných zariadení mesta Svidník na rok 2015.

DÔVODOVÁ SPRÁVA

1. Zhodnotenie doterajšieho stavu.

SLUŽBYT, s.r.o., ako výrobca a dodávateľ tepla spravuje 16 plynových kotolní s celkovým inštalovaným výkonom 35,28 MW, vrátane ich príslušných distribučných sietí, kogeneračnú jednotku s menovitým tepelným výkonom 0,226 MW a elektrickým výkonom 0,15 MW a regulačné stanice plynu, ktoré sú súčasťou plynových kotolní.

Schválený plán opráv, údržby a prevádzky tepelných zariadení na rok 2014 bol vo výške 132817,00 EUR. Čerpanie bolo na úrovni 101,86 %. Každé prekročenie plánu uhrádza výlučne dodávateľ tepla zo svojich vlastných zdrojov, tzn. nie je fakturované odberateľom, ani vlastníkovi CZT. Schválený plán opráv, údržby a prevádzky tepelných zariadení na rok 2015 je taktiež vo výške 132817,00 EUR. Plán revízií, zákonných prehliadok a poplatkov tepelných zariadení je výške 21010,00 EUR.

Hlavná pozornosť bola venovaná bezpečnej a plynulej prevádzke všetkých tepelných zariadení a zdrojov tepla, bežným opravám a údržbe kotlov, oprave, údržbe a servisu horákov, realizácia havarijných opráv. Vo vykurovacom období 2014-2015 v rámci väčších akcií:

- a) oprava a výmena čerpadiel TUV a UK po jednotlivých kotolniach,
- b) GO úpravovne vody na kotolniach K2 a K4,
- c) oprava vymurovky čela kotlov na kotolniach K7 a K3,
- d) GO motora KGJ na K4,
- e) oprava horákov kotlov na kotolniach K5, K3, K7 a K6,
- f) výmena trojcestného ventilu na kotolni K3,
- g) čistenie komínov kotolní vrátane revízií,
- h) chemické čistenie rýchloohrevov TUV po kotolniach,
- i) výmena uzatváracích armatúr v šachtách okrsku K3,
- j) ďalšie práce opráv a údržby systému CZT.

Čerpanie a plnenie fondu opráv tepelného hospodárstva je kontrolované štátnym kontrolným úradom - Úradom pre reguláciu sieťových odvetví.

2. Rozbor príčin nedostatkov.

Po prevádzkovej stránke vykurovacia sezóna prebehla bez porúch, ktoré by si vyžiadali dlhšie prerušenie dodávok, čo svedčí o dobrej údržbe systému tepelného hospodárstva zo strany správcu. Dodávka tepla v meste Svidník je bezpečná a v prevádzke spoľahlivá.

3. Odôvodnenie navrhovaných opatrení.

S dodávkou tepla vo vykurovacej sezóne 2014/2015 začala spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. v zmysle podmienok platnej Vyhlášky Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 152/2005 Z.z. o určenom čase a o určenej kvalite dodávky tepla pre konečného spotrebiteľa od 26. septembra 2014. S vykurovaním ukončili dňa 4. mája 2015. V dôsledku prudkého poklesu vonkajších priemerných teplôt a meteorologickej predpovede na ďalšie dni bolo ešte obnovené vykurovanie na pár dní, t.j. v období 22. - 26. mája. Takýto pokles teplôt koncom mája je v posledných rokoch zaznamenaný pravidelne.

Na základe schváleného Dodatku č. 10 ku Zmluve o hospodárení s majetkom mesta spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. realizovala prvú etapu rekonštrukcie tepelných rozvodov v meste Svidník v okrsku kotolne K4.

Rekonštrukcia tepelného hospodárstva v meste zahŕňa výmenu približne 3,7 kilometra potrubných trás, osadenie 88 kompaktných odovzdávacích výmenníkových staníc a úpravu kotolní tak, aby boli optimalizované na prevádzku dvojrúrovňového systému. Keďže okruhy kotolní K4 s inštalovaným výkonom 7,3 MW a K6 s inštalovaným tepelným výkonom 8 MW sú situované blízko seba a v jednej časti sú trasy rozvodov vedené dokonca súběžne, plánuje sa zlúčenie oboch okruhov do jedného. Vychádzajúc z týchto skutočností, spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. softvérovými modelmi odborne špecializovanej firmy Systherm, ktorá je aj generálnym dodávateľom stavby, zistila, že v budúcnosti postačí vykurovať na oboch okrskoch iba jedna kotolňa. Vďaka výrazne menším stratám v rozvodoch a lepšej ekonomike prevádzky, bude možné jednu kotolňu odstaviť. To všetko znamená ďalšie úspory v podobe eliminovania nákladov na údržbu, či obsluhu kotolne. Spoločnosť Systherm svojim systémom HESConet a zberom dát skutočnej spotreby občanov pripravil pre túto variantu softvérový model systému spoločnosti SLUŽBYT, s.r.o. s vonkajšími rozvodmi a simuláciou prevádzkových stavov a ročnej spotrebe energií, vrátane elektrickej energie, tepelných strát i množstva predaného tepla. Dimenzie nových rozvodov sú navrhnuté už tak, aby sa dalo prepojenie okruhov K4 a K6 v budúcnosti bez problémov realizovať. Konkrétne reálne merania počas tejto zimy potvrdili výsledky softvérového simulačného modelu. Zima tiež preverila ekonomiku prevádzky inštalovaných kompaktných odovzdávacích staníc tepla a doterajšie modely potvrdila za správne.

Inštalovaných plynových kotlov sa rekonštrukcia nedotkla, úpravy sa týkali najmä zefektívnenia prevádzky jej distribučnej časti. Bola realizovaná zmena expanzného systému na bezexpanzný doplnňovací systém. Prebudovaním tlakového expanzného systému na systém „otvorenej“ expanzie odpadajú prevádzkové revízne náklady, prevádzka a servis sa zjednodušuje. Nové čerpadlá so zmiešavaním sú vybavené frekvenčnými meničmi. Teplotu každého čerpadlového bloku možno regulovať podľa reálnych potrieb odovzdávacích staníc na jednotlivých vetvách rozvodov.

Existujúce zásobníky s kapacitou 2 x 10 000 litrov slúžiace pred rekonštrukciou na akumuláciu teplej vody našli nové využitie- akumuluje sa v nich vykurovacia voda a maximalizuje sa tak využitie tepla z kogeneračnej jednotky.

Odpadové teplo sa pred rekonštrukciou využívalo na predohrev studenej vody. Po rekonštrukcii sa teplo z KGJ (kogeneračnej jednotky), ktorá je v prevádzke 17 hodín denne, ukladá do týchto zásobných nádrží, odkiaľ sa podľa potreby odoberá. KGJ tak dodáva teplo do okruhu vykurovacej vody (max. 80° C) a zároveň odpadovým teplom predohrieva spiatočku zo systému vykurovacej vody. Toto zapojenie je výhodné a úsporné predovšetkým v prechodných obdobiach, kedy sa vonkajšie teploty pohybujú v rozmedzí 12-17° C. Vďaka akumulácii vykurovacej vody sa tak minimalizuje potreba zapínať plynový kotol.

Nový prietokový spôsob prípravy teplej vody bol upravený tak, aby bol výrazne úspornejší pre konečného užívateľa, a zároveň získal množstvo výhod hygienických (voda nikde nestojí, nehrozí vznik baktérií, nič nekoroduje), energetických aj ekonomických. Technologicky je to modernejší a náročnejší systém z pohľadu výmenníkov, softvéru a regulácie.

Nový prietokový systém ohrevu teplej vody bez zásobníkov minimalizuje prevádzkové náklady, taktiež je minimum tepelných strát pri fungovaní bez zásobníkov a eliminuje priestorové nároky v strojovniach bytových domov. Zatiaľ čo pri doterajšom štvorrúrovom rozvode bola napríklad dodávka teplej vody v noci možná len za cenu enormných strát v celom rozvode, preto sa nerealizovala, resp. len za vysokú cenu, dnes sa každý bytový dom môže individuálne rozhodovať a realizovať odber teplej vody bez technických či ekonomických problémov. Stačí, ak sa na tom dohodne nadpolovičná väčšina vlastníkov bytov v dome.

Prevádzkovanie systému počas prvého vykurovacieho obdobia, t.j. tejto zimy, ukázalo, že na prípravu jedného metra kubického teplej vody bolo potrebných menej ako 0,2 GJ tepla, čo je jeden z najlepších výsledkov na Slovensku. Bežne sa táto hodnota pri iných, a to aj nových systémoch prekračuje aj o 100 percent. K tomu prispela nielen riadená cirkulácia v staniách, ale aj to, že stanice (KOST) sú umiestnené v každom vchode bytového domu, čo znamená prakticky vylúčenie ležatých rozvodov. S kúrením a teplou vodou sa ide rovno do bytu, straty pre konečného užívateľa sú zanedbateľné, a po výmenníkovú stanicu ide primárny rozvod, ktorý má dvojitú izoláciu. To všetko má pozitívny dopad na variabilnú zložku ceny tepla pre konečného odberateľa.

Vo výmenníkovej stanici je na distribúciu teplej vody zabudované čerpadlo s frekvenčným meničom, ktoré výrazne šetrí náklady dodávky teplej vody a tým aj konečnú cenu za teplú vodu. Akonáhle sa zaznamená odber vody v byte, frekvenčné čerpadlo, ktoré dovtedy pracuje v minimálnom výkone, sa spustí do vyšších otáčok a distribúciu teplej vody zabezpečuje. Aj z tohto dôvodu môžu mať občania istý pocit, že im ide sekundu, dve, o trošku studenia voda - čerpadlo sa zaplo a už distribuuje vodu z výmenníka do bytu. Ak bol pred rekonštrukciou záujem v byte o teplú vodu, táto sa ohrievala v okrskovej kotolni. Realizovaným novým spôsobom je zabezpečený najúspornejší systém ohrevu a dodávky teplej vody bez toho, aby bola neefektívne ohrievaná a prečerpávaná v rozvodoch bytového domu v čase, keď nikto teplú vodu vo vchode neužíva. Týmto sa šetria konečné náklady pre odberateľov teplej vody.

Celý systém je zastrešený a vyvedený na dispečerský systém WebHeatControl, ktorý bude obohatený o nepretržitú simuláciu toho, čo sa deje vo vonkajších rozvodoch. Systém bude monitorovať vonkajšie rozvody, ako sa správajú, aké sú v nich prietoky a teploty, dispečerovi ukáže, s akými parametrami má pracovať. Po ukončení druhej etapy bude systém pracovať s predikciou 12 hodín – z meteorologického servera bude snímať predpokladaný vývoj počasia a podľa tohto bude upravovať teplotu vody v primárnych predizolovaných potrubiach, to všetko prináša úsporu v nákladoch a vplyv na konečnú cenu tepla. Vďaka rozvodom optických káblov a online dispečingu sa umožní monitorovanie nielen jednotlivých odovzdávacích staníc, ale aj samotnej siete a zvýšenie účinnosti celého systému.

V tomto roku sa začala II. etapa rekonštrukcie, kde s výkopovými prácami chce spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. začať po ukončení vykurovacej sezóny. Rekonštrukcia je plánovaná tak, aby v nasledujúcej vykurovacej sezóne 2015/2016 dodávka a distribúcia tepla a teplej vody prebiehala v nových rozvodoch a staniách aj v okrsku kotolne K6.

Táto investícia výrazne zníži tepelné straty a zvýši energetickú účinnosť výroby a dodávky tepla a teplej vody, má vplyv aj na cenu tepla. Cenu tepla má spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. dvojjložkovú a investícia je oprávneným nákladom vo fixnej zložke ceny tepla kontrolovanej a schválenej Úradom pre reguláciu sieťových odvetví, čím túto zložku o výšku

investície navyšuje. Variabilná zložka predstavujú energie potrebné na výrobu tepla a teplej vody, ktorú spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. oproti minulému roku znížila uzatvorením výhodnejšej zmluvy s dodávateľom plynu na lacnejší plyn pre občanov mesta Svidník. Cena schválená regulačným úradom (ktorá už zahŕňa investíciu v plnej výške) je vo výške 99,491 EUR/MWh vrátane DPH. Avšak z dôvodu, že investícia je rozložená do dvoch etáp, a z dôvodu zníženia variabilnej zložky ceny tepla bude skutočná, t. j. fakturovaná cena pre občanov v roku 2015 vo výške 21,07 EUR/GJ bez DPH, t.j. 25,28 EUR/GJ s DPH. Oproti minulému roku je tak cena tepla v roku 2015 nižšia cca o 3 %.

V porovnaní s priemernou cenou tepla na Slovensku schválená cena tepla spoločnosti SLUŽBYT, s.r.o., ktorá už zahŕňa aj rozsiahlu rekonštrukciu tepelného hospodárstva v meste je 99,49 EUR/MWh, priemerná cena tepla na Slovensku za rok 2014 je 102,36 EUR za 1 MWh tepla (ceny sú konečné a vrátane DPH).

Schválená cena zahŕňa všetky náklady spojené s výrobou a dodávkou tepla odberateľovi, a to náklady na energie - plyn, elektrickú energiu, vodu, náklady výroby, údržby, opráv, správy a zhodnocovania systému, náklady na obsluhu kotolní, náklady nových investícií, nákupu kotlov, horákov a iných zariadení po uplynutí životnosti, náklady revízií a zákonných poplatkov. Cena zahŕňa komplexnú službu bez starostí odberateľa o prípadné poruchy, opravy, s garanciou dodávky tepla a teplej vody podľa požadovaných štandardov výroby.

Na základe vzájomnej zmluvy s Mestom Svidník bola v rámci vykurovacieho obdobia 2014/2015 odpredaná do vlastníctva Mesta Svidník za cenu 1,00 EUR kogeneračná jednotka nachádzajúca sa v kotolni K4, ktorej nadobúdacia hodnota bola 220620,40 EUR. Nadobudnutý majetok je v dobrom a prevádzkyschopnom technickom stave, slúži pre potreby kombinovanej výroby tepla a elektriny. Súčasná trhová cena tohto majetku odpredaného mestu navýšila hodnotu majetku mesta, čím sa napĺňa ustanovenie § 8 ods. 3 zákona číslo 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v povinnosti mesta zveľad'ovania a zhodnocovania obecného majetku.

V zmysle Zmluvy o hospodárení s majetkom mesta Svidník zo dňa 30.12.2000, vrátane jej dodatkov sa bude v letných mesiacoch 2015 opäť realizovať dodávka a osadenie plastových okien v hodnote 7200,00 EUR na náklady spoločnosti SLUŽBYT, s.r.o. v ZUŠ Svidník.

V zmysle Zmluvy o hospodárení s majetkom mesta Svidník zo dňa 30.12.2000, vrátane jej dodatkov sú práva a povinnosti zmluvných strán vyplývajúce z tejto zmluvy ku dnešnému dňu splnené.

Spoločnosť SLUŽBYT, s.r.o. v súlade so Zmluvou o hospodárení s majetkom mesta Svidník zo dňa 30.12.2000 v znení jeho dodatkov k zmluve doručila písomný návrh obsahujúci potrebné úkony na zachovanie a na vykonanie zveľad'ovania a zhodnocovania predmetu nájmu, kde na rok 2015 sú navrhnuté nasledovné investície:

1. Cirkulácia teplej vody

Miesto: Materská škola, Ul. L. Štúra, Svidník

Popis: montáž ohrevu a cirkulácia teplej vody s osadením výmenníkovej stanice, čerpadla, vodomeru a merača tepla.

Súčasný stav: nedostatočná cirkulácia spôsobuje, že je nutné odpúšťať veľké množstvo studenej vody, kým do kohútika dorazí ohriata voda, čo zvyšuje fakturačné náklady na energiu.

Predpokladaná cena: 2400,00 EUR s DPH.

2. Modernizácia kotolne – výmena kotlov

Miesto: Kotolňa SAD vo Svidníku

Popis: osadenie a napojenie 2 ks plynových kotlov o výkone po 80 kW.

Súčasný stav: osadené 2 kotly o výkone po 145 kW sú po dobe technickej životnosti, vek kotlov je 19 rokov, častá poruchovosť kotlov spôsobuje znižovanie hospodárnosti prevádzky.

Predpokladaná cena: 17880,00 EUR s DPH.

3. Dátové prepojenie na centrálny dispečing

Miesto: Kotolňa SAD vo Svidníku

Popis: realizácia dátového prepojenia riadiaceho systému kotolne a jestvujúceho centrálného dispečingu, kompatibilného s jestvujúcim dispečerským systémom, doprogramovanie ovládania kotolne do jestvujúceho systému na dispečingu – dátový prenos rádiový.

Predpokladaná cena: 2640,00 EUR s DPH

4. Úpravňa kotlovej vody

Miesto: Kotolňa SAD vo Svidníku

Popis: výmena a osadenie úpravovne kotlovej vody.

Súčasný stav: úpravovňa kotlovej vody predlžuje životnosť kotlov a vykurovacích telies – radiátorov, jej výmena je vhodná zvlášť pri osadení nových kotlov, ktorých stará úpravovňa môže znehodnotiť. Súčasná úpravovňa je po dobe technickej životnosti.

Predpokladaná cena: 2028,00 EUR s DPH

Celková predpokladaná suma: 24948,00 EUR s DPH