

1. ÚVOD

Účelom predkladanej správy je poskytnúť informácie Mestu Vysoké Tatry o hospodárení s energiami za účelom výroby a dodávky tepla a teplej úžitkovej vody (ďalej len „TÚV“) na zverených objektoch.

Celkovo spravuje spoločnosť 32 kotolní na základe zmluvných vzťahov s vlastníkami. V bytovej sfére je to na báze zmluvy o poskytovaných službách. V nebytovej sfére (objekty Mesta Vysoké Tatry) na základe Mandátnej zmluvy č. 3/2004. Z uvedeného počtu spravovaných kotolní patria Mestu Vysoké Tatry v rámci komunálnej sféry, kde zabezpečujeme dodávku tepla a TÚV pre obyvateľstvo 8 kotolní, na 9-tich kotolniach sú vlastníkami majitelia bytových domov. Do zvyšných 15 kotolní, ktoré sú vo vlastníctve Mesta Vysoké Tatry, kde sa zabezpečuje dodávka tepla a TÚV pre nebytovú sféru (škôlky, školy, iné administratívne budovy), táto správa z energetického hľadiska neobsahuje výsledky hospodárenia s energiami na týchto tepelných zdrojoch, nakoľko boli vyhodnotené v predchádzajúcej správe o hospodárení na objektoch Mesta Vysoké Tatry zo dňa 22.02.2018.

Prevádzka výroby a dodávky tepla a TÚV bola zabezpečovaná v čase od 05:00 – 22:00 hod. Zmeny v prevádzke a dodávkach energií boli vyhlasované energetikom spoločnosti v zmysle platného prevádzkového poriadku sústavy tepelnotechnických zariadení spoločnosti.

Obsluhu tepelných zariadení vykonávalo spolu 8 pracovníkov (z toho 4 pracovníci v trvalom pracovnom pomere a 4 pracovníci vo vedľajšom pracovnom pomere – na dohodu o pracovnej činnosti). Počas roka 2017 spoločnosť realizovala pravidelnú údržbu tepelných zdrojov, overovanie meradiel, prehliadky a skúšky vyhradených technických zariadení plynu, vody, električky, komínov, hydrantov a pod. Dôležitú úlohu, ktorú spoločnosť zabezpečovala počas celého roka 2017 bolo postupné odpájanie od centrálnych zdrojov tepla (CZT), kde za účasti so žiadateľmi na odpájanie sa táto činnosť koordinovala, aby nedochádzalo ku prípadným škodám neodbornými zásahmi do vykurovacieho systému. V letných mesiacoch sa opravy a údržba zameriavala na zabezpečenie funkčnosti technických zariadení i technologických celkov na nasledujúce vykurovacie obdobie. Celkové náklady na zabezpečovanie údržby, prehliadok, skúšok vyhradených technických zariadení i overení objektových meračov tepla na všetkých kotolniach dodávateľským spôsobom predstavovali výšku 18 498,29 €.

Medzi najdôležitejšie ukazovatele nákladov na jednotlivých tepelných zdrojoch sú spotreby zemného plynu. V roku 2017 spoločnosť vyjedнала s dodávateľom plynu SPP, a.s. výhodnejšie cenové podmienky v porovnaní s rokom 2016. Súčasná regulácia cien zemného plynu sa vzťahuje

plnom rozsahu iba pre kategóriu maloodber – domácnosti (spotreba do 6500 m³/rok), kde je štátom regulovaná cena, v ostatných segmentoch a to či v kategórii stredný odber (spotreba do 60 000 m³/rok) i veľký odber (spotreba nad 60 000 m³/rok) sú ceny zemného plynu závislé od množstva i obchodných podmienok, ktoré vzájomne vyjednávajú zmluvné strany.

Nasledovné porovnania v tabuľkovej forme preukazuje nárast, či pokles nákladov v závislosti na spotrebách množstiev spotrebovaného zemného plynu, nárastu i poklesu počtu dennostupňov, ktoré zohľadňujú poveternostné vplyvy, ale i vplyvy spôsobené odpájaním bytov na centrálnych zdrojoch i nárastom, či poklesom celkových nákladov na výrobe i dodávke tepla i úžitkovej vody podieľajúcich sa za jednotlivé tepelné zdroje.

2. Porovnanie spotreby paliva v r. 2016 a v r. 2017 na jednotlivých TZ

Uvedená tabuľka porovnáva skutočne odobraté množstvá zemného plynu v jednotlivých rokoch s finančným vyčíslením nákladov za porovnávané roky 2016/2017.

Kotolňa	Rok 2016 m ³ / tis. €	Rok 2017 m ³ / tis. €	Index% Plyn/ € - 17/16
101 - Zdravie II .	15,0 tis.m ³ / 7 ,06 tis. €	15,4 tis.m ³ / 6,83 tis. €	102,66 % plyn / 96 ,74%
102 - 190 b.j. T.Lomnica	125,9 tis. m ³ /62,00 tis. €	99,34tis.m ³ / 48,48tis. €	78,90 % plyn / 78,19 %
103- Kosodrevina T.Lomn	3,0 tis. m ³ / 1,50 tis. €	2,9 tis.m ³ / 1,28 tis. €	96,66 % plyn / 85,33 %
104 – Lipa T.Lomnica	11,4 tis.m ³ / 5,49 tis. €	11,39 tis.m ³ / 5,52 tis. €	99,91% plyn / 100,54 %
118 -T.Matliare č. 2	18,2 tis.m ³ /9,25 tis. €	16,67 tis.m ³ / 7,22 tis. €	91,59 % plyn /78,05 %
106 - Dinda T.Lomnica	17,1 tis.m ³ /7,96 tis. €	18,43 tis. m ³ / 7,80 tis. €	107,77% plyn / 97,98%
107 – Sládkovič D.Sm.	11,5 tis.m ³ /5,48 tis. €	11,88 tis. m ³ / 5,68 tis. €	103,30% plyn/103,64%
109 – T. Lomnica 136	5,14 tis.m ³ / 2,37 tis. €	6,58 tis. m ³ / 3,96 tis. €	128,01%plyn/167,08,%
112 - 158 b.j. P.Lesom	52,5 tis.m ³ / 24,49 tis. €	47,44 tis.m ³ / 19,28 tis. €	90,36% plyn / 93,34 %
115 – Pod Lesom 30	8,4 tis.m ³ / 4,14 tis. €	8,59 tis.m ³ / 3,89 tis. €	102,26%plyn/ 93,96%
119 – N.Lesná 312	8,1 tis.m ³ / 3,80 tis. €	7,36 tis.m ³ / 3,48 tis. €	90,86%plyn/ 91,57 %
120 – Daniela TL	6,1 tis.m ³ / 2,57 tis. €	5,96 tis.m ³ / 2,47 tis. €	97,70%plyn / 96,10 %
S P O L U *	282,34tis.m ³ / 136,11 tis. €	251,34tis.m ³ / 115,89 tis. €	89,02% plyn / 85,14 %

Z uvedenej tabuľky si môžeme porovnať nárast a pokles spotreby plynu v nadväznosti na nárast i pokles nákladov v € za spotrebovaný plyn za roky 2016, 2017.

Pri celkovej spotrebe plynu o 10,98 % nižšej v roku 2017 ako v roku 2016 sme celkovo zaplatili o 14,86 % finančných prostriedkov menej, čo prakticky predstavuje zníženie ceny zemného plynu oproti roku 2016 cca. o 4,35 % na m³ zemného plynu (0,4820 €/m³ - r. 2016 a 0,4610 €/m³ - r. 2017).

Je potrebné zdôrazniť, že najvyššie poklesy odberov plynu sa dosiahli na centrálnej kotolni (HS 102). Pokles odberov na tejto kotolni bol spôsobený odpájaním bytov (na kotolni 102 – odpojených 14 bytov).

Výrazný nárast spotreby plynu i nákladov za plyn je na (HS 109), čo bolo spôsobené prevádzkou na uvedenej domovej kotolni v roku 2016 iba počas 10-tich mesiacov, lebo prevádzka kotolne začala až v mesiaci marec 2016 a v mesiacoch január, február 2016 bola dodávka tepla a TÚV zabezpečovaná z centrálnej kotolne.

Pokles spotreby plynu v roku 2017 bol ovplyvnený na väčšine domových kotolniach, čoho hlavnou príčinou bola individuálna spotreba tepla v bytoch, ktoré sú využívané víkendovo, t.j. nie sú trvalo obývané. Na kotolni (HS 112) bol pokles spôsobený zvýšenou výrobou tepla z palivového dreva.

Pri hodnotení nákladov za odobratý plyn môžeme pozitívne vyhodnotiť nižšie náklady na merné jednotky (€/m³) oproti roku 2016, čo bolo dosiahnuté hlavne vyjednaním výhodnejších zmluvných podmienok s SPP, a.s. a výhodnejších cenových relácií.

Celkovo môžeme rok 2017 vyhodnotiť vo vzťahu k spotrebovaným množstvám zemného plynu i celkových nákladov za zemný plyn lepšie ako v roku 2016.

3. Vyhodnotenie poveternostných vplyvov na spotrebu paliva zemného plynu

Nasledovná tabuľka porovnáva v uvedených rokoch počet vykurovacích dní, počet dennostupňov a priemerné vonkajšie teploty dosiahnuté počas porovnávaných období.

	2016			2017		
Lokalita	Priem.teplota °C	Počet vyk.dní	Počet D°	Priem.teplota	Počet vyk.dní	Počet D°
Dol.Smokovec	7,22	266	4324	6,79	268	4383
Tatr. .Lomnica	6,08	267	4621	5,98	269	4655

Z uvedených porovnaní vyplýva, že lokalita Dolný Smokovec, Tatranská Lomnica v roku 2017 vykazuje vyšší počet dennostupňov oproti roku 2016, čo znamená, že v týchto lokalitách boli v roku 2017 nepriaznivejšie poveternostné podmienky (chladnejší rok) oproti predchádzajúcemu roku.

Lokalita Tatranská Lomnica - nárast dennostupňov o 1,0073 %

Lokalita Dolný Smokovec - nárast dennostupňov o 1,0136 %

Vyššie dennostupne v uvedených lokalitách Tatranská Lomnica 1,0073% a Pod Lesom 1,0136 % v roku 2017 boli oproti predchádzajúcemu roku minimálne, a ani pri objektoch s vyššou spotrebou zemného plynu oproti roku 2016 sa nepremietli do zvýšených celkových nákladov za odobratý zemný plyn, naopak na väčšine tepelných zdrojov môžeme hovoriť o úspore nákladov za odobratý plyn.

4. Porovnanie celkových nákladov na výrobu a dodávku tepla a TÚV za rok 2016 a 2017

Celkové náklady na výrobu tepla a TÚV

Kotolňa	Rok 2016 / tis.Eur	Rok 2017 / tis. Eur	Index % Eur - 17/16
101 - Zdravie II .	16,6 tis. Eu	15,8 tis. Eu	95,18
102 - 190 b.j. T.Lomnica	94,7 tis.Eu	73,7 tis. Eu	77,82
103- Kosodrevina T.Lomn	2,3 tis.Eu	2,3 tis. Eu	100
104 – Lipa T.Lomnica	10,6 tis. Eu	10,3 tis. Eu	97,16
109 -136,T.Lomnica	3,4 tis. Eu	5,9 tis. Eu	173,9
106 - Dinda T.Lomnica	13,7 tis. Eu	12,3 tis. Eu	89,78
107 – Sládkovič D.Sm.	7,3 tis. Eu	7,4 tis. Eu	101,36
118 – Tatr.Matliare č.2	14,3 tis. Eu	10,6 tis. Eu	74,12
112 - 158 b.j. P.Lesom	49,0 tis. Eu	40,3 tis. Eu	82,24
115 – Pod Lesom 30	5,7 tis. Eu	5,8 tis. Eu	101,75
119 – N.Lesná 312	6,3 tis. Eu	6,3 tis. Eu	100
120 – Daniela TL	5,2 tis. Eu	4,6 tis. Eu	88,46
S P O L U *	229,1 tis. Eu	195,3 tis.Eu	85,24

Skutočné celkové náklady porovnané za roky 2017 a 2016 vyčíslujú okrem dvoch kotolní, na ktorých bol zaznamenaný nárast spotreby plynu v roku 2017 (HS 107, HS 115) pokles nákladov.

Celkové priemerné náklady v roku 2017 vykazujú priemerný pokles celkových nákladov pri výrobe a dodávke tepla a TÚV vo výške 14,76% oproti roku 2016.

Nárast nákladov na HS 109 bol spôsobený v prevádzkovej dobe domovej kotolne počas roku 2016 - 10 mesiacov a v roku 2017 – 12 mesiacov.

5. Návrhy opatrení na zlepšenie hospodárnosti výroby a dodávky tepla

Z hľadiska prevádzky centrálnych tepelných zdrojov je najaktuálnejšia obnova sekundárnych rozvodov ÚK a TÚV, ktorá sa najvýraznejším spôsobom podieľa na tepelných stratách.

V neštandardných podmienkach, v akých naša spoločnosť prevádzkuje tepelné zdroje, je obnova sekundárnych rozvodov nenávratná investícia.

Preto prioritnou úlohou je zrušiť dodávku tepla a TÚV do tých objektov, kde je odber tepla minimálny a neperspektívny. Koordinovaný proces odpájania je práve v takýchto prípadoch nevyhnutný a musí byť plánovite rozložený na viacero etáp.

Dnes vieme s určitosťou povedať, že decentralizáciou centrálnych kotolní by sa celá problematika vykurovania v komunálnej sfére vyriešila, no aj tu sa črtajú problémy, ktorých riešenie vyžaduje zabezpečenie finančných prostriedkov na nové technické alternatívy zásobovania obyvateľstva teplom a úžitkovou vodou.

Medzi hlavné úlohy patrí :

1. Decentralizácie okruhu kotolne 158 b.j. Dolný Smokovec , 190 b.j. Tatranská Lomnica
2. Koordinácia odpájania odberateľov z CZT podľa špecifických technických možností. Odsúhlasenie iného spôsobu vykurovania v dome s dôrazom na jednotný systém vykurovania (domové kotolne, bytové kotolne).
3. Zabezpečenie prefinancovania spôsobu vykurovania v dome (výhodný úver z komerčnej banky, ŠFRB, z fondu opráv).

Vyhodnotenie procesu odpájania

To, že vysoké percentá odpojených bytov predstavujú do budúca pre spoločnosť asi kľúčový problém, nie je potrebné zvlášť vysvetľovať. Situáciu v tepelnom hospodárstve splnením plánovaných úloh môžeme zásadne zmeniť, a aj tento nepriaznivý proces a prevádzku tepelného hospodárstva stabilizovať.

Z uvedených skutočností je zrejmé, že vykurovanie z CZT bolo v minulosti zásadným spôsobom ovplyvňované procesom odpájania. To negatívne postihuje hlavne odberateľov, ktorí na centrálnej kotolni zostávajú. Na menší počet odberateľov sa prenášajú tepelné straty pri výrobe i doprave tepla a prerozdelenie fixných nákladov je nevýhodnejšie hlavne pri znížených odberoch. Výhodnejšie je preto skutočne uvažovať o spôsobe vykurovania zariadením vlastných domových, alebo bytových kotolní. Chybné rozhodnutia v minulosti však už dnes nikto nedokáže vyriešiť k spokojnosti zainteresovaných strán, preto proces decentralizácie bude problém, s ktorým sa bude musieť spoločnosť vysporiadať.

Valné zhromaždenie našej spoločnosti dňa 02.05.2008 odporučilo predložiť konkrétny návrh opatrení na postupné odpájanie bytov a domov od centrálného zdroja tepla (CZT) tam , kde počet

odpojených bytov v budove je väčší ako 50%. Taktiež Valné zhromaždenie zo dňa 17.05.2016 prejednálo plánovanú decentralizáciu dodávky tepla a TÚV na okruhu centrálnych kotolní v Tatranskej Lomnici a Dolnom Smokovci .

V roku 2014 bolo na okruhu kotolne Tatranská Lomnica 190 b.j. odpojených 139 bytov, v r. 2015 bolo odpojených už 155 bytov, v roku 2016 bolo odpojených už 176 bytov. V r. 2017 bolo zásobovaných z CZT iba 59 bytov, odpojených bolo už 213 bytov z celkového počtu 272 bytov zásobovaných teplom a TÚV z CZT. Na bytových domoch Tatranská Lomnica 177 a Tatranská Lomnica 136 sa nám podarilo zhotoviť nové domové kotolne .

Počet odberateľov v dome určuje aj spôsob vykurovania bytov - buď spoločnou domovou kotolňou, alebo vlastným kúrením v byte. V roku 2016 sa nám podaril na okruhu kotolne 190 b.j. Tatranská Lomnica decentralizovať vetvu dolného sídliska v dĺžke 240m a to bytové domy 186, 187, 188, 189, 190, 191 a 193, ktoré sú na tejto vetve kompletne odpojené od tepla a TÚV .

Bytové domy Tatranská Lomnica 178 a Tatranská Lomnica 184 sa decentralizujú počas roku 2017 postupne. Predpokladáme, že dolné sídlisko sa podarí úplne decentralizovať do konca roka 2018.

Za najdôležitejšie preto považujeme úzku spoluprácu Mesta Vysoké Tatry so spoločnosťou TATRY - TEPLO, s.r.o., pri spoločnej koordinácii decentralizácie i prijímaní zo strany vlastníkov bytov takých rozhodnutí, ktoré budú v prospech všetkých odberateľov tepla .

Legislatívne zmeny vzťahujúce sa na výrobcov tepla a TÚV ,ktorí nepodnikajú na trhu s teplom, t.j. nespádajú medzi subjekty s regulovanou cenou tepelnej energie schvaľovanou ÚRSO (Úradom pre reguláciu sieťových odvetví).

Medzi najvýznamnejšie legislatívne zmeny v oblasti tepelnej energetiky v roku 2014 patrí novelizácia Zákona č. 657/2004 Z. z. a to Zákon č. 100/2014 Z. z. z mája 2014, ktorý vo všeobecnosti stanovuje za dodávateľov tepla všetky subjekty, ktoré vyrábajú a dodávajú teplo a teplú úžitkovú vodu pre svoju spotrebu v bytových i nebytových domoch a aj napriek tomu, že nie sú subjektmi, ktorým stanovuje cenu tepla ÚRSO. Tým sa chápe, že takí výrobcovia sú účastníkmi trhu s teplom a aj na nich sa vzťahujú všetky povinnosti, tak ako pre licencované spoločnosti.

Zákon o energetickej efektívnosti č. 321/2014 Z. z., ktorý vstúpil do platnosti od 01.10.2014 stanovuje dodržiavanie štandardov kvality pri dodávke tepla a TÚV, vyhláška ÚRSO č. 248/2016 Z. z., ktorou sa stanovuje cenová regulácia v tepelnej energetike i vyhláška č. 240/20016 Z. z., ktorou sa určujú podmienky rozpočítavania nákladov na vykurovanie a dodávku teplej vody. Medzi povinnosti prevádzkovateľov tepelných zdrojov je zabezpečovať opatrenia na zhospodárnenie prevádzok sústav výroby tepla a TÚV ako :

- zabezpečiť kotolne automatickou reguláciou ÚK a TÚV;
- vyregulovať systém ÚK a TÚV pred odberným miestom a na odbernom mieste;
- zabezpečiť izolovanie potrubí , šupátok na ÚK a TÚV;
- pravidelne overovať meraciu techniku a určené meradlá;
- pravidelné vyhodnocovanie hospodárnosti využitia tepelnej energie pri výrobe a spotrebe tepla a pravidelné oznamovanie prevádzkovateľovi monitorovacieho systému efektívnosti využitia tepelnej

energie údaje spojené s výrobou tepla a TUV (Slovenská inovačná a energetická agentúra) do 31.3. a 30.04. v každom roku za predchádzajúce zúčtovacie obdobie;

- inštaláciu meracej techniky na mieste spotreby v bytoch a domoch, ktorých plocha presahuje 500 m² a iné povinnosti ustanovené v termínoch, o ktorých pojednávajú vykonávacie vyhlášky;

Záverom treba povedať, že novela zákona o teple, v spojení so zákonom o energetickej efektívnosti a s nimi súvisiacimi vykonávacími vyhláškami, zavádza nové technické a administratívne požiadavky na výrobcov tepla v bytových domoch.

Je potrebné prepracovať súčasný systém prevádzky kotolní tak, aby sa prevádzkovatelia kotolní vysporiadali s novými legislatívnymi požiadavkami a neznášali zbytočné sankcie zo strany kontrolných orgánov.

6. Záver

Úlohy, ktoré musí spoločnosť vyriešiť sú náročné, no nevyhnutné, nakoľko systém centrálnych kotolní nie je konkurencieschopný. Vzhľadom na pretrvávajúce problémy centrálnych zdrojov s odpájaním od CZT je potrebné zabezpečiť postupnú decentralizáciu CZT.

Vplyvom medziročného poklesu výkonov na tepelnom hospodárstve, začína byť aktuálna racionalizácia počtu pracovníkov obhospodarujúcich tepelnotechnický komplex, ktorý spravuje naša spoločnosť. Potreba zabezpečovania iných činností, ktorými by spoločnosť zastavila pokles tržieb, bude mať vplyv na celkovú zamestnanosť v spoločnosti.

Naša spoločnosť v súvislosti s tepelným hospodárstvom začala úspešne realizovať obnovu bytových domov, kde s vlastními bytov o spôsobe vykurovania v dome riešime aj tepelnotechnickú časť budov, nakoľko zateplenie domov je výrazným zdrojom úspor pri realizácii schváleného spôsobu vykurovania v dome .

Za úspech považujeme každý zateplený dom i vybudovaný nový tepelný zdroj v dome, prípadne zrekonštruovanú kotolňu .

Takýmto smerom sa naša spoločnosť uberá, nakoľko vysoké náklady na vykurovanie i teplú vodu privádzajú zo strany vlastníkov bytov aj riešenia, ktoré spôsobujú častokrát zhoršenie kvality bývania. Správcovská spoločnosť vlastníkom bytov v jednotlivých domoch formou domových schôdzí predkladá možnosti a riešenia za účelom znižovania energetickej náročnosti budov, a tým aj k spokojnosti zákazníkov.

Legislatívne opatrenia zo strany štátu s aplikáciou Európskych noriem prinesú už v roku 2018 nové povinnosti, ktoré naša spoločnosť bude musieť zabezpečiť.

Tatranská Lomnica dňa 25.04.2018

Vyhotovil : Košík Ján

Schválil : Ing. Jozef Kručay