

Špeciálne vydanie /október 2022

SPRAVODAJ

spoločnosti Výroba tepla, s. r. o.

So silným sa byť oplati



**PLYN, TEPLO,
ELEKTRINA – AKO
ĎALEJ?**

 **Výroba
tepla**



Vážení čitatelia,

prihovárame sa vám prostredníctvom nášho časopisu *Spravodaj*, v ktorom vás informujeme o aktuálnych témach a našich aktivitách.

V tomto čísle upriamujeme pozornosť na témy viac ako aktuálne a závažné. Neistota na trhu s rozhodnými médiami (plyn, elektrina), zásadné zmeny podmienok a cien za dodávky médií majú priamy súvis s nákladmi na výrobu tepla a prípravu teplej úžitkovej vody.

Tieto skutočnosti majú širokospektrálny dosah a preto sme zorganizovali odborný seminár *Plyn, teplo, elektrina - ako ďalej?* Za prítomnosti odborných hostí sme poukázali nie len na závažnosť danej problematiky, ale predovšetkým sme predstavili návrhy na možné riešenia, zvýšenie energetickej a cenovej stability a zmiernenie dopadov.

V tomto čísle *Spravodaja* vám prinášame to najzaujímavejšie a najdôležitejšie z tohto seminára.

Chceme vám priblížiť problematiku cenotvorby a cenovej regulácie tepla. Objasníme modernizačný proces v sústave centrálnych zdrojov tepla spoločnosti *Výroba tepla, s. r. o.*, ktorá zabezpečuje a dodáva teplo a teplú vodu v prevažnej časti mesta Trenčín.

Našou snahou je ponúknuť náhľad na možnosti ako eliminovať dopady nestabilnej situácie s energiami aj pre spotrebiteľov a možnú cestu k znižovaniu nákladov na teplo. Nakoľko sa neistá situácia na trhu s dodávkami a cenami plynu výrazne dotýka domových kotolní, upriamíme pozornosť na možnosti ich modernizácie.

Náhľad na znovupripojenie objektov na centrálny zdroj tepla nám prináša odborník zo Slovenskej inovatívnej energetickej agentúry (SIEA).

Venujeme sa vyregulovaniu vnútorných rozvodov UK a TÚV v objekte. Nakoľko sú to nevyhnutné kroky pre optimalizáciu nákladov a komfortné bývanie, vysvetlíme si prečo vyregulovať, kedy preregulovať a hlavne ako udržať systém funkčný.

Dovoľte, využijem tento priestor na vyjadrenie dôležitého momentu. Ak chceme šetriť náklady na bývanie, je potrebné vnímať dve skutočnosti. Samotné správanie vlastníka ako rozumného, uvedomelého spotrebiteľa. Druhý moment, vyhovujúci technický stav bytového domu (BD) je predpokladom úspor. Aj čiastkové úkony na zlepšenie zlého technického stavu BD totiž prispievajú k úsporám nášho bývania.

Ďakujeme všetkým, ktorým nie je ľahostajný život v BD a chcú bývať úsporne, komfortne a spokojne. Sme vďační za vašu spätnú väzbu a nové podnety. Sú pre nás motiváciou a posúvajú nás dopredu.

Prajeme vám podnetné čítanie a tešíme sa na stretnutia s vami.

Bc. Zuzana Plžíková
Výroba tepla, s. r. o.

Prinášame pre Vás riešenia a pre Vaše bývanie:

✓ ÚSPORU ✓ KOMFORT ✓ SPOKOJNOSŤ

Prinášame Vám to najzaujímavejšie a najdôležitejšie zo seminára

PLYN, TEPLA, ELEKTRINA – AKO ĎALEJ?



Po uvoľnení opatrení a stabilizovaní epidemiologickej situácie spoločnosť Výroba tepla, s. r. o. dňa 9. 6. 2022 zorganizovala odborný seminár na tému: **PLYN, TEPLA, ELEKTRINA – AKO ĎALEJ?**

Seminár sa konal v kongresových sálach krásneho hotela Elizabeth**** pod Trenčianskym hradom.



Téma seminára prilákala mnohých odberateľov tepla, predsedov SVB a zástupcov bytových domov s centrálnym vykurovaním a s domovými kotolňami. Pozvanie prijalo aj mnoho zástupcov správcovských spoločností nie len z nášho trenčianskeho regiónu, ale aj z iných miest. Tiež sa seminára zúčastnili zástupcovia podnikateľských subjektov, školských zariadení, kultúrnych a športových objektov, zástupcovia Trenčianskeho samosprávneho kraja a Mesta Trenčín. Nesmierne nás potešil ich vysoký záujem, ktorý bol žiaľ limitovaný kapacitou kongresových sál a tak sme mohli uvítať 150 účastníkov.

Seminár ponúkol účastníkom zaujímavé a aktuálne témy, ktoré vám priblížime v nasledovných článkoch tohto Spravodaja.

Program seminára bol rozdelený na dva bloky. Prvou a nosnou témou nás sprevádzal vzácny hosť. Bol ním prednášajúci **Ing. Stanislav Janiš**, predseda predstavenstva **Slovenského zväzu výrobcov tepla**. Uviedol nás do problematiky **neistoty na trhu s energiami s priamym dopadom na výrobu tepla**. Predstavil nám aktuálnu neistú situáciu v tomto turbulentnom období v energetickej stabilite, v systéme

výroby tepla. Objasnil postoj a tiež navrhované opatrenia SZVT, objasnil správanie sa výrobcov tepla v tejto neistej situácii. Zazneli zaujímavé informácie, ktoré sa, žiaľ, nedozvedáme z médií.

Ďalšiu prednášku s názvom „**Kam sa uberajú ceny energií?**“ nám odprezentoval **Mgr. Vladimír Lučkanič**, obchodný reprezentant B2C divízie Obchod a služby, **Stredoslovenská energetika, a.s.** Svojím pohľadom nám prezentoval najaktuálnejšie informácie k cenám plynu, elektriny, stav na trhu s energiami a tiež predpoklady vývoja cien energií na ďalšie obdobie. Tiež nám vysvetlil regulovanú cenu domácností.

Vývoj cien tepla spoločnosti Výroba tepla, s. r. o. nám prezentovala ďalšou prednáškou **Ing. Eva Rybárová**, vedúca oddelenia ekonomiky spoločnosti **Výroba tepla, s. r. o.** Prehľadne nám priniesla informácie k cenám za dodávku tepla a TUV za posledné roky, ich porovnanie a tiež predpoklad cenového vývoja pre ďalšie obdobie.

Zaujímavý pohľad na danú problematiku nám prednáškou „**Je pripojenie sa na centrálny zdroj tepla pre mňa cesta bezpečnosti a stability?**“ priniesol **Ing. Miroslav Žilinský**, zo **Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry**. Vysvetlil nám detailne dve zložky ceny tepla – variabilnú a fixnú. Popísal dôsledky znižovania výroby tepla v nedávnom období odpájania sa BD od CZT. Odznali veľmi podnetné myšlienky o pripojení objektov na centrálny zdroj tepla. Poukázal na aktuálny trend a potrebu znovu pripojenia subjektov na CZT. Pre developerov objasnil výhodnosť napájať novopostavené objekty, bytové domy v dosahu sietí CZT, majú tak možnosť dosiahnuť lepšiu energetickú triedu vzhľadom na nižší faktor primárnej energie. Pre mestá odporučil potrebu spracovania štúdie ako súčasť „Energetickej koncepcie mesta“, ktorá ale neostane nepovšimnutá niekde v šuplíku stola, ale reálne sa využijú poznatky z nej. Zvýraznil výhody pripojenia, stabilitu a prevádzkovú istotu CZT.

Modernizačný proces v sústave CZT spoločnosti Výroba tepla, s. r. o. nám vysvetlil **Ing. Jozef Greňo, PhD.**, konateľ spoločnosti Výroba tepla, s. r. o., ktorá zabezpečuje výrobu tepla a rozvod tepla a teplej vody v prevažnej časti mesta Trenčín. Vystvetlil podstatu a dôvody štrukturálnych zmien v technológii CZT a tiež zvýraznil mnohé prebiehajúce investície do výroby tepla. V prednáške poukázal aj na diverzifikáciu zdrojovej základne, cieľový stav a samozrejme očakávanie po vykonaní zmien.

Pri týchto vážnych témach a podrobnom objasňovaní nepriaznivých dopadov pre spotrebiteľov, odberateľov tepla, myseľ všetkých účastníkov akoby zatemnili obavy. Dokonca aj počasie a prichádzajúca búrka v meste podčiarkla túto atmosféru obáv z budúcnosti a v sálach sa doslova zotmeľo. Svetlo nádejí možných riešení v tejto nejistej situácii ale priniesol druhý blok prednášok seminára. V tomto druhom bloku sa témy prednášok dotýkali práve možných riešení, zníženia dopadu pre samotných spotrebiteľov.

Druhý blok otvorila očakávaná prednáška **Ing. Stanislava Diana**, experta na tepelné zdroje spoločnosti **Remeselné služby s. r. o.**, ktorý rozviedol v prednáške témy „**Efektívnosť výroby tepla v domových kotolniach (DK)**“. Investície do DK a potreby diverzifikácie zdrojovej základne je téma neustále sledovaná a veľmi aktuálna. Účastníci si pozorne vypočuli výhody, prínosy jednotlivých typov modernizácie DK.

Ako ešte usporiť náklady a mať „**Vhodne energeticky zrekonštruovaný BD = úspora nákladov**“ svojou prednáškou odprezentoval **Ing. Ivan Krupička**, konateľ spoločnosti **Stabar s.r.o.** Venoval sa hlavne životnosti vykonaného zateplenia BD, únikom a prestupom tepla v BD a celkovej starostlivosti o objekt BD.

Ing. Bianka Žitňanová, konateľka spoločnosti **COLOS, s. r. o.** nám priniesla cenné informácie v prezentácii „**Energetický certifikát a energetické poradenstvo**“ pre BD. Obohatila svoju prednášku o praktické rady a zvýraznila potrebu energetického poradenstva. Tiež informovala prítomných ako postupovať v prípade skončenia platnosti už vydaného certifikátu.

Skutočnosť, že „**Kvalitný rozvod tepla a TUV v objekte = záruka úspor nákladov**“ nám pripomenul **Peter Murín**, riaditeľ spoločnosti **Remeselné služby s. r. o.** Vysvetlil a na reálnych príkladoch ukázal potrebu výmeny pôvodných prí-

pojok a rozvodov v objekte. Popísal celý proces samotnej výmeny rozvodov a úžitok po ich výmene.

Ing. Milan Hôrka, vedúci špecializovaných činností spoločnosti **TTI-Energo spol. s r.o.** predniesol prednášku „**Vyregulovanie vnútorných rozvodov tepla a TUV v BD = ďalšia úspora nákladov**“. Zdôraznil nevyhnutnosť správneho obehu tepla a TUV v BD po vyregulovaní a aj to, že vyregulovanie sústav má nezanedbateľný podiel na úspore nákladov. Objasnil legislatívne povinnosti v oblasti vyregulovania. Upriamil pozornosť všetkých na dôležitosť starostlivosti o vyregulované systémy – teda včasné prerogulovanie a pravidelnú servisnú činnosť, na ktorú sa častokrát zabúda. Aj keď išlo o poslednú prednášku seminára, zaujala všetkých účastníkov. A to hlavne praktickými príkladmi, radami. Interakcia prednášajúceho s účastníkmi a následná diskusia boli toho dôkazom.

Po prezentáciách bol samozrejme aj priestor na diskusie. V publiku sa rozvinula na záver seminára dynamická debata s množstvom otázok, o ktorých sa so záujmom diskutovalo.

Konateľ spoločnosti **Ing. Miroslav Marko** na záver zhrnul možnosti a odporúčania pre úsporu nákladov v BD. Vyzval účastníkov k možným a žiadúcim individuálnym stretnutiam k týmto témam so zástupcami vlastníkov BD a predsedami SVB v najbližšom čase. Nakoľko tieto témy seminára a z nich vyplývajúce otázky odberateľov sú početné, je pochopiteľné, že vyžadujú individuálny prístup podľa potrieb a špecifik konkrétneho bytového domu. Ing. Miroslav Marko poďakoval prednášajúcim za ich odborné náhľady k témam a všetkým zúčastneným za početnú účasť na seminári.

Váš veľký záujem vnímame ako podnet pre ďalšie stretnutia s vami a signál, že má zmysel aj naďalej organizovať správčovské a odbornotechnické semináre, kde Vám môžeme priniesť nové poznatky, či možnosti riešení problémov na BD.

KLIMATIZAČNÉ JEDNOTKY

Čoraz častejšie sa stretávame s požiadavkou vlastníkov, ako postupovať pri inštalácii klimatizačných jednotiek v bytoch na bytových domoch (BD). Uvedieme preto základné informácie a správny postup.

Klimatizačné jednotky by mali byť inštalované predovšetkým na balkóne, terase, loggii. Ak to nie je možné, tak aj na fasáde BD, avšak predovšetkým zo strany dvora. Odvod kondenzačného výtoku, ktorý vzniká činnosťou klimatizácie (počas horúcich dní to môže byť aj 40 litrov denne), musí byť zabezpečený tak, aby neobťažoval ostatných vlastníkov, nepoškodzoval spoločné časti a spoločné zariadenia BD (fasádu, strechu BD), napr. mal by byť zvedený do nádoby umiestnenej na balkóne vlastníka.

V zmysle Zákona č. 182/1993 Z.z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov, v znení neskorších predpisov sa



inštalácia klimatizačnej jednotky posudzuje ako zmena vzhľadu BD a preto je potrebné postupovať podľa pís. m) ods.1) §14b Zákona. Nadpolovičný súhlas vlastníkov bytov a NP v dome je možné získať hlasovaním na schôdzi vlastníkov, alebo v písomnom hlasovaní.

Vlastník má za povinnosť o osadení klimatizačnej jednotky informovať príslušný stavebný úrad s nasledovnými dokladmi:

- Oznámenie o inštalácii klimatizačnej jednotky s jednoduchým náčrtom jej umiestnenia.
- Zápisnica zo schôdze vlastníkov alebo Zápis z písomného hlasovania s udelením súhlasu nadpolovičnej väčšiny vlastníkov s inštaláciou klimatizačnej jednotky na BD.

CENA TEPLA A CENOVÁ REGULÁCIA

Výroba, distribúcia a dodávka tepla patria medzi regulované odvetvia Úradu pre reguláciu sieťových odvetví. Detailne o cene tepla – z čoho sa skladá, čo znamená dvojzložková cena a ako sa odberateľom vypočítava, nám objasní Ing. Eva Rybárová, vedúca oddelenia ekonomiky spoločnosti Výroba tepla, s. r. o.

Cena tepla je v zmysle zákona č.250/2012 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov **regulovaná**, čo v praxi znamená, že si ju výrobca nemôže stanoviť sám. Dodávateľ tepla môže v priebehu roka fakturovanú cenu znížiť alebo zvýšiť, pritom však musí dodržať maximálnu výšku variabilnej a fixnej zložky.

CENA TEPLA JE DOJZLOŽKOVÁ

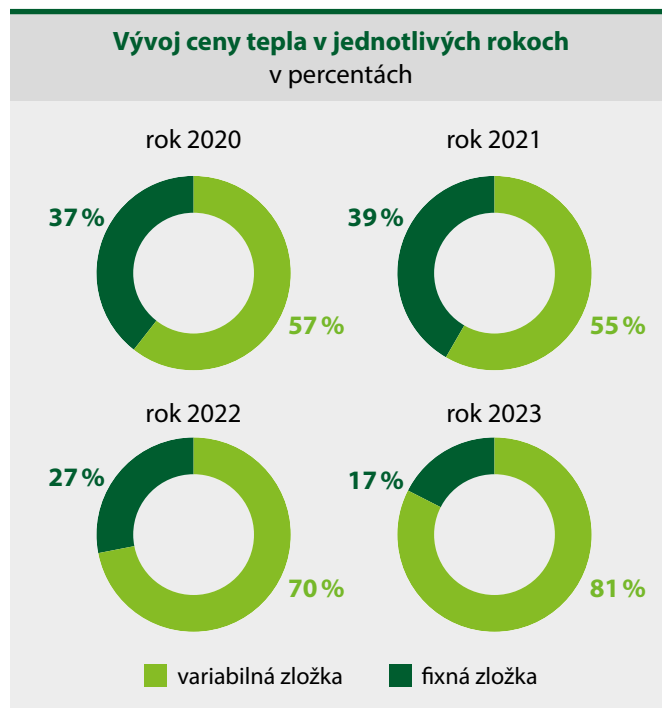
Variabilná zložka pokrýva náklady na energie, palivo (plyn, elektrická energia, dendromasa a i.), ktoré sú vynakladané v závislosti od vyrobeného a dodaného tepla a sú závislé na počasí. V zimnom období je samozrejme potrebné vynaložiť viac energie na dodávku tepla ako v letnom období, kedy sa energia spotrebováva na ohrev vody. **Odberateľ platí len za skutočne odobrané teplo, ktoré sa meria na päte domu** a mernou jednotkou je kWh. Zúčtováva sa vo faktúre mesačne na základe odpočtov.

Na rozdiel od variabilnej, **fixná zložka** nie je závislá na počasí, slúži na úhradu nákladov, ktoré je nutné vynaložiť bez ohľadu na to, koľko tepla sa vyrobí. Odberateľom **sa vypočítava na základe regulačného príkonu** (merná jednotka je kW), čo je platba ako za istí v elektrickej energii. Stanovený je pre každého odberateľa individuálne, samostatne pre ÚK a TÚV na základe jeho predchádzajúceho odberu tepla a platí na celý kalendárny rok. Každý mesiac sa vo faktúre zálohovo účtuje 1/12-tina a zúčtováva sa 13-tou faktúrou po skončení kalendárneho roka spolu s vyúčtovaním dodávky studenej vody na ohrev.

Cenovou reguláciou regulátor stanovuje maximálnu výšku ceny paliva, rozsah a štruktúru ekonomicky oprávnených nákladov a presne špecifikuje, čo sú a nie sú oprávnené náklady. Regulátor každoročne vykonáva hĺbkovú kontrolu naplnenia zložiek ceny tepla oprávnenými nákladmi, spôsobu výpočtu jednotlivých zložiek ceny a správnosti účtovania a rozpočítavania.

V tomto roku bola schválená nová Regulačná politika pre 6.te regulačné obdobie, týkajúce sa rokov 2023-2027 a toto nám prináša množstvo zmien v zákonoch a vyhláškach. Pripravila sa nielen nová vyhláška o cenovej regulácii a s ňou sú spojené zmeny vo výpočte fixnej a variabilnej zložke ceny tepla, zmena vo výpočte príkonu. Taktiež sa pripravuje zmena vyhlášky č. 240 o rozpočítaní tepla a TÚV.

Nasledujúci graf zobrazuje vnútorný vývoj ceny tepla v nadväznosti na enormne zvyšujúce sa ceny vstupných energií a palív.



Vývoj variabilnej zložky v jednotlivých rokoch

obdobie	dodané teplo v MWh	fakturovaná variabil. zložka EUR/MWh*	max. ÚRSO-m schválená cena EUR/MWh*
2019	72 625	50,38	50,90
2020	76 313	48,70	50,90
2021	79 971	40,70	50,90
plán 2022	77 218	83,38	83,40

*uvedené ceny sú bez DPH,

V tomto čase je prerokovaný návrh ceny tepla s Úradom pre reguláciu sieťových odvetví pre nové regulačné obdobie 2023–2027. Cenu ovplyvnia investície, technologické zmeny, ktoré aktuálne prebiehajú. O cene tepla budú odberatelia informovaní v decembri 2022.

Aktivita spoločnosti Výroba tepla s.r.o. spojené s modernizáciou procesu v sústave CZT a štruktúrnymi zmenami technológií, či investíciami sú nevyhnutné, ak chce udržateľnosť cien pre odberateľov v tomto turbulentnom období na trhu s energiami.

MODERNIZAČNÝ PROCES

v sústave CZT spoločnosti Výroba tepla, s. r. o.

Spoločnosť Výroba tepla, s. r. o. zabezpečuje výrobu a rozvod tepla a teplej vody v prevažnej časti mesta Trenčín. Teplo na ústredné vykurovanie (ÚK) a teplá úžitková voda (TÚV) sa dodáva do vyše 12 tisíc bytov v Trenčíne. Okrem toho je zabezpečovaná dodávka tepla na ÚK a TÚV podnikateľským subjektom, tiež do administratívnych budov, školských a kultúrnych zariadení, športových objektov, objektov sociálnej starostlivosti a iným.

Prevádzkuje sústavu tepelných zariadení ktoré tvoria výhrevne (4), blokové kotolne (25), odovzdávacie stanice tepla (OST) (47), KOST, domové kotolne (DK) (2). Prevádzkuje 55 DK vo vlastníctve obyvateľov BD. Zabezpečuje im aj zemný plyn a elektrickú energiu.

Ako zodpovedný výrobca tepla musí aktivitami **reagovať na stúpajúce náklady** pre dodávateľov i odberateľov **v tomto turbulentnom období** na trhu s energiami.

Modernizačný proces v sústave CZT spoločnosti Výroba tepla, s. r. o. nám vysvetlí **Ing. Jozef Greňo, PhD.**, konateľ spoločnosti Výroba tepla, s. r. o.

ŠTRUKTURÁLNE ZMENY V TECHNOLOGII CZT

Ciele modernizácie zdrojov a distribučnej sústavy v období 2015 – 2021:

- Dosiahnutie účinnej výroby tepla.
- Výmeny starých plynových kotlov za kondenzačné kotly.
- Prispôbenie výkonu zdrojov požiadavkám odberných miest.
- Zvýšenie hospodárnosti sústavy.
- Modernizácia centrálného automatického riadenia výroby a distribúcie.
- Zníženie produkcie CO₂ prostredníctvom maximálneho využitia energie v zemnom plyne.
- Rekonštrukcia OST a nový spôsob prípravy TÚV.
- Budovanie kompaktných OST.
- Ukončenie projektu biomasa Liptovská.

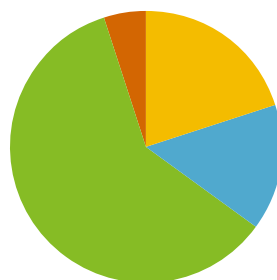
INVESTÍCIE DO VÝROBY TEPLA

Rozvinúť investičné aktivity si vyžadujú aktuálne prudké a nepredvídateľné zmeny v dodávateľskom reťazci v cenách palív a nakupovaných technológií.

Základné východiská modernizácie zdrojov a distribučnej sústavy v období 2022 – 2025

- Okamžitá realizácia projektov z obnoviteľných zdrojov.
- Diverzifikácia palivovej základne s cieľom využívania aktuálne cenovo výhodnejších palivových vstupov.
- Eliminácia rizík zavedenia emisnej dane alebo povinného vstupu systému obchodovania s CO₂.
- Riziko obmedzenej platobnej schopnosti odberateľov tepla.
- Stabilizácia ceny tepla.
- Využívanie lokálnych zdrojov energie.

Základným cieľom je zmena palivového mixu do podoby:



■ Zemný plyn 20 %

■ Elektrická energia 15 %

■ Štiepka 60 %

■ Pelety 5 %

Obmedzenie spotreby zemného plynu - jeho využívanie v malých kotolniach umiestnených v BD, kde je nevhodné použiť iný zdroj energie z priestorového hľadiska, či možnej zvýšenej hlučnosti a pod. Bude sa naďalej využívať v zimných mesiacoch na dosiahnutie špičkových výkonov. Plynové kotly ostávajú zachované pre prípad zmeny paliva.

- **Elektrickú energiu** používame ako zdroj energie na pohon tepelných čerpadiel. Tepelné čerpadlá sa využívajú na prípravu TÚV v kotolniach alebo vo výmenníkových staniciach. **V súčasnosti prebieha realizácia výstavby fotovoltaických zdrojov.** Vyrobená elektrická energia sa využije predovšetkým na pohon tepelných čerpadiel. Budujeme zdroje tepla bez produkcie emisií.



Fotovoltaické panely inštalované na streche BD

- **Štiepka** je základným zdrojom paliva, ktorý nám umožňu- je stabilizovať cenu tepla. Štiepka sa používa predovšet- kým vo veľkých a stredných zdrojoch tepla.



Kotel na spaľovanie štiepky „SCHMID“

- **Pelety** sú doplnkovým zdrojom paliva. Z dôvodu vyššej obstarávacej ceny sa používajú predovšetkým v malých kotolniciach.

MODERNIZÁCIA ZDROJOV TEPLA

V priebehu rokov 2021 – 2023 dochádza k rekonštrukcii alebo novej výstavbe 38 zdrojov tepla. Predpokladaný investičný náklad je cca 7,6 mil. €.

Ak chceme dlhodobo udržať cenu tepla na sociálne prijateľnej úrovni, jediným riešením je využitie obnoviteľných zdrojov

energie – slnečnej, elektrickej energie a biomasy. Použitím obnoviteľných zdrojov energie zásadne znížime cenu variabilnej zložky tepla a diverzifikujeme palivovú základňu v prospech obnoviteľných zdrojov na úkor dnes dominantného, ale neistého plynu.

Príklad:

Porovnanie ceny tepla, ak by sme neriešili diverzifikáciu zdrojov

Za teplo a TUV v r. 2021 bol pri byte 66m² a počte 2 osôb priemerný celkový náklad 54 €/mesiac. V r. 2022 predpokladáme 83 €/mesiac. Ak by sme ostali na štruktúre paliva 99% zemný plyn a 1% biomasa, náklad by pri súčasných cenách v r. 2023 stúpil na 139 €/mesiac.

Pri zmene palivovej základne na kombináciu OZ a zemného plynu predpokladáme zníženie tohto nárastu.

BYTOVÉ DOMY ODPOJENÉ OD CZT, DOMOVÉ KOTOLNE

Nesystémové odpájanie BD v nedávnych rokoch nemalo ekonomické, ani technické opodstatnenie. Vznikli tak zdroje, ktoré vo väčšine prípadov neboli prevádzkované podľa platnej legislatívy. Aktuálny vývoj cien plynu radikálne zvyšuje náklady na vykurovanie v DK. Zrejme ani očakávaná regulácia neprinesie obyvateľom výrazné zníženie nákladov.

Preto im ponúkame pomoc s modernizáciou kotolní, s pripojením na centrálny dispečing.

Pripravujú sa projekty na **vybudovanie nových rozvodov tepla. Pripojením na našu distribučnú sústavu budú profitovať.** Príkladom je napr. aj spolupráca s mestom. Prebieha pripojenie na distribučnú sústavu napr. v BD s nájomným bývaním na Juhu, tiež na ZŠ Novomeského; dochádza tak k citeľnej úspore nákladov.

PREHODNOTENIE ZÁLOHOVÝCH PLATIEB



Istotne všetci vnímame celospoločenskú situáciu ohľadom dodávok a cien energií, predovšetkým - plynu a elektrickej energie. Ako správca vašich bytových domov (BD), si Vás aj touto cestou dovoľujeme upozorniť, že od 01. 01. 2023 budeme nútení prehodnotiť - zvýšiť mesačné zálohové platby spojené s užívaním bytu.

Najväčšia bude situácia v BD, kde je dodávka tepla a teplej vody zabezpečená z domovej kotolne. Nárast cien plynu je dramatický, úprava platieb za teplo a teplú vodu môže vzrásť aj 100%.

BD, ktoré majú zabezpečenú dodávku tepla a teplej vody z centrálného zdroja tepla (CZT), by nemali zaznamenať tak výrazný nárast platieb za dodávku tepla a teplej vody, nakoľko dodávateľ tepla spoločnosť Výroba tepla, s.r.o. aktuálne vynakladá enormné investície na štrukturálne zmeny v technológii CZT, diverzifikácie zdrojových základní, teda aby plyn netvoril hlavnú komoditu pri výrobe tepla. A tak optimalizuje náklady na zmiernenie dopadov tejto neistej situácie pre samotných spotrebiteľov.

JE CENTRÁLNE ZÁSOBOVANIE TEPLOM CESTA BEZPEČNOSTI A STABILITY?

Zaujímavý pohľad na danú problematiku nám prináša projektový manažér Ing. Miroslav Žilinský, zo Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry. Uvádza veľmi podnetné myšlienky o pripojení na systém centrálného zdroja tepla (SCZT).

Cena tepla, ako vieme, má dve zložky. **Vo variabilnej zložke ceny tepla (€/kWh)** sú premietnuté náklady, ktoré dodávateľ tepla vynaloží na nákup prvotných energetických zdrojov použitých na výrobu tepla. Cenu paliva a elektriny dodávateľ tepla nemôže moc ovplyvniť – stanovuje ju trh. **Fixná zložka ceny tepla (€/kW)** sa skladá z regulovaných a neregulovaných ekonomicky oprávnených nákladov.

Odberatelia tepla a koneční spotrebitelia tepla ovplyvňujú svoje náklady na teplo hlavne šetrením (najlacnejšia energia je tá, čo sa vôbec nespotrebuje).

Výšku fixnej zložky negatívne ovplyvňuje aj znižovanie výroby tepla zapríčinené:

- Poklesom spotreby tepla u konečných spotrebiteľov tepla (zatepľovaním, vyregulovaním vykurovacích sústav, aj vlastným prístupom k šetreniu tepla, TUV).
- Odpájaním odberných miest od SCZT a následná výstavba nových zdrojov.
- Racionalizačnými opatreniami u výrobcu a dodávateľa tepla.

DÔSLEDKY ZNIŽOVANIA VÝROBY TEPLA

Technologické prvky vo výrobe a distribúcii tepla zostali predimenzované.

- **Výrobcovia tepla majú výkonovú kapacitu k pripojeniu potenciálne nových odberateľov tepla.**
- Je ekonomicky neúnosné stále rekonštruovať technológiu z dôvodu klesajúcej výroby tepla.
- Náklady vo fixnej zložke, ktoré sú potrebné k prevádzke SCZT ostávajú resp. narastajú vplyvom inflácie a ovplyvňujú jednotkovú cenu tepla.

RIEŠENIA

- **Zvýšenie výroby tepla pripájaním sa odberateľov tepla resp. konečných spotrebiteľov tepla k SCZT.**
- V súčasnosti je už výrazný trend pripájania sa bytových domov na SCZT, ktoré sa v minulosti odpojili a vybudovali si vlastnú kotolňu.
- Okrem enormného zdražovania **sú ďalšie dôvody k pripojeniu** napr. potreba investovať do zastaralej kotolne, zabezpečiť a hradiť obsluhu a pod..
- Aktuálne sa už zvažuje aj o **výrobe chladu v SCZT.**
- **Pripájanie novopostavených budov, bytových domov v dosahu sietí SCZT.**

Pre developerov ide o investične najpriateľnejšie riešenie, majú možnosť dosiahnuť lepšiu energetickú triedu vzhľadom na nižší faktor primárnej energie.

ODBORNÁ POMOC PRI PRIPÁJANÍ

Pre mestá je veľmi žiadúce spracovanie štúdie ako súčasť „**Energetickej koncepcie mesta**“. Predmetom štúdie by malo byť stanovenie potenciálu nových odberateľov tepla s ohľadom na:

- technickú realizovateľnosť,
- ekonomickú efektívnosť,
- posúdiť disponibilný (použiteľný, dostačujúci) výkon súčasných vetiev SCZT,
- environmentálny prínos.

VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Je dokázané, že väčšie tepelné zdroje majú lepšie rozptylové podmienky, ako tepelné zdroje (kotolne) umiestnené priamo v objektoch. Každému je jasné, že znečistené ovzdušie má negatívny vplyv na naše zdravie. V rámci SCZT je jednoduchšie využitie niektorých zdrojov OZE (biomasa, geoterm) v porovnaní s individuálnymi zdrojmi tepla.

Ideálna situácia nastane vtedy, ak sa:

- odberateľom, resp. konečným spotrebiteľom tepla bude dať znižovať čo najviac svoju spotrebu tepla,
- výrobcom tepla bude dať zvyšovať účinnosť výroby a distribúcie tepla,
- noví odberatelia tepla (či už existujúci alebo vznikajúci) budú pripájať k SCZT.

JE PRIPOJENIE NA SCZT CESTA BEZPEČNOSTI A STABILITY?

Stabilizácia jednotkovej ceny tepla

V súčasnosti sa s vysokým nárastom ceny palív, hlavne plynu, lepšie vyrovnáva SCZT ako domovým kotolňam. **Väčší odberateľ paliva má vždy lepšie podmienky pri nákupe paliva ako menší odberatelia, resp. cenové výkyvy vo variabilnej zložke nie sú tak drastické.**

POTENCIÁLNI NOVÍ ODBERATELIA TEPLA SCZT

Štátne a verejné budovy, hlavne školy, zdravotnícke zariadenia, bytové domy. Podstatné dva pozitívne prínosy: samotné kvalitné pripojenie a druhý prínos, že odberatelia tepla, hlavne v štátnej a verejnej správe, môžu riešiť energetické problémy s dodávateľom tepla.

Samozrejme táto problematika sa musí riešiť v úzkej spolupráci s mestami.

EFEKTÍVNOSŤ VÝROBY TEPLA V DOMOVEJ KOTOLNI

Obsluha a správa kotolne nie je jednoduchá činnosť. Vyžaduje odbornosť a činnosti vykonávané tak, aby mala prevádzkovo spoľahlivé strojnotechnologické zariadenia. Efektívnosť výroby tepla v domovej kotolni (DK), potreba investícií a možnej diverzifikácie zdrojovej základe DK je v tomto turbulentnom období na trhu s energiami, téma veľmi aktuálna, rôzne prezentovaná aj v médiách. Preto vám prinášame odborný pohľad Ing. Stanislava Diana, experta na tepelné zdroje spoločnosti Remeselné služby, s.r.o.

REKONŠTRUKCIA KOTOLNE

Ak je zanedbaná správa kotolne, resp. **kotolňa je už po životnosti**, časom sa určite prejaví **havarijný stav**, resp. ohrozená je **bezpečnosť prevádzky**. Pri obnovách BD je nutné sa zamyslieť súčasne aj nad DK, lebo po obnove jej prevádzka je **predimenzovaná**. V aktuálnej dobe negatívneho vývoja cien a zvyšovania nákladov sa na prvé miesta dôležitosti vynára dôležitá otázka **hospodárnosti prevádzky DK**. Av tejto súvislosti je tiež na mieste sa zamyslieť nad **palivovou základňou DK** (pre neistú situáciu s médiami). **Tieto všetky dôvody nám poukazujú na nutnosť rekonštrukcií DK.**

Prínosy rekonštrukcie sú významné. **Hospodárnosť**, teda vyššia účinnosť výroby tepla. Dôležité sú teraz hlavne **úspory**. Snáď nemusíme ani hovoriť o **spoľahlivosti**, ktorá sa rovná istote, že máme **bezpečnú prevádzku**. **Ekológiu kotolne** získame nízko emisnými zariadeniami a OZ. **Významný prínos je pripojenie DK na diaľkový dispečing – 24/7.**

Pre koho sú vhodné rekonštrukcie? Pre všetkých: BD, výrobcovia a dodávatelia tepla, admin. budovy, školy, škôlky, nemocnice, hotely, priemyselné budovy a výrobné haly, mestské a obecné budovy.

Rôzne kombinácie kotolní (palivovej základne) nám umožnia maximálne dosiahnuť požadovaný efekt, naše očakávania. Môžeme spomenúť aspoň niekoľko z nich:

- plynová kotolňa,
- kombinácia plyn / biomasa (drevná štiepka / pelety),
- kombinácia plyn / tepelné čerpadlo,
- biomasová kotolňa,
- kombinácia plyn / biomasa / tepelné čerpadlo / fotovoltaika,
- atď.

Každá z nich má svoje plusy, aj slabšie stránky. **A preto je potrebné vypracovanie individuálneho návrhu s ohľadom na najoptimálnejšie riešenia pre daný objekt.**

Kombinácia palivovej základne nám prináša napr. vyváženie cien palivovej základne, vyváženie nákladov na údržbu a prevádzku, OZE, bez emisnú výrobu tepla. K slabším stránkam zaradíme napr. vyššiu investíciu, viac technologických celkov, či potrebu väčších priestorov.

AKO PREBIEHA KOMPLEXNÉ RIEŠENIE REKONŠTRUKCIE KOTOLNE?

Základ tvorí **obhliadka a posúdenie skutkového stavu**, následne sa pripraví technologický návrh – **optimálne riešenie**. Nutný je energetický manažment – **výpočet návratnosti**, nasleduje cenová ponuka (CP), odsúhlasenie technologického návrhu aj CP. Na rad prichádza projekcia, inžiniering a samotná realizácia. Nasleduje servisné spustenie, vykonanie odborných prehliadok a skúšok, nastavenie parametrov kotolne pre hospodárnu prevádzku. Po odozvedaní diela je už na rade **monitoring a obsluha kotolne**. **Pravidelný servis, údržba a revízie sú samozrejme.**

NAJVÄČŠIA VÝHODA REKONŠTRUKCIE KOTOLNE

- Zmena palivovej základne a zvýšenie hospodárnosti kotolne = **ŠETRENIE NÁKLADOV** za teplo.
- **Diaľkový monitoring a riadenie kotolne z dispečingu.**

Výstavbu a prevádzkovanie zdrojov tepla pre vás vykonajú komplexne, hospodárne, ekologicky a bezpečne



Hospodárne riešenia šité na mieru

Remeselné služby s. r. o.
Liptovská 6849, 911 08 Trenčín
www.rstn.sk

AKO EŠTE UŠETRIŤ NÁKLADY?

MAŤ VYREGULOVANÉ ROZVODY TEPLA A TÚV

Výrazný podiel pri úspore nákladov má aj stav vnútorných rozvodov tepla a TÚV v bytovom dome (BD). Mať vyregulované, prerogulované a pravidelne vykonávať servis je nevyhnutné pre optimalizáciu nákladov a komfortné bývanie. Ing. Milan Hôrka, technik pre vyregulovanie spoločnosti TTI-Energo spol. s r. o., nám objasní vyregulovanie vnútorných rozvodov tepla a TÚV.

Hydraulické vyregulovanie je proces, ktorého cieľom je dosiahnuť požadované prerozdelenie cirkulujúcej vody v systémoch zásobovania teplom, resp. teplou vodou. Aby sa aj k poslednému radiátoru dostalo potrebné množstvo vykurovacej vody, alebo aby všetci odberatelia mali k dispozícii teplú vodu požadovanej teploty a prietoku v potrebný čas.

Legislatívna povinnosť podľa § 11, zákona č.321/2014 Zb.z. nám hovorí, že vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1000 m² s ústredným teplovodným vykurovaním, alebo so spoločnou prípravou teplej vody je povinný zabezpečiť a udržiavať hydraulicky vyregulovaný vykurovací systém a rozvody teplej vody v budove. A to **pod hrozbou sankcie** vo výške od 300,- eur do 1000,- eur, **aj opakovane**, ak sa povinnosť nevykoná v určenej lehote.

Sú aj iné ako legislatívne dôvody prečo vyregulovať?
Áno, predsa všetci chceme ušetriť energie.

Vyregulovanie a prerogulovanie je nevyhnutné ak:

- objekt nebol doteraz ešte vyregulovaný, ak bytový dom bol zateplený,
- bola v objekte vykonaná výmena rozvodov TV,
- prvotná regulácia v objekte bola vykonaná pred viac ako 15 rokmi,
- je zhoršená kvalita dodávky tepla a TV,
- sú nežiadúce zvukové prejavy v systéme ÚK.

A aké ďalšie výhody po vyregulovaní určite oceníme?
Tie najvýznamnejšie sú:

- aby aj tie posledné radiátory na vrchnej stúpačke objektu kúrili tak ako majú,
- aby sme mohli regulovať a neprekurovať,

- aby sme znížili spotrebu tepla na vykurovanie,
- aby sme eliminovali nežiadúce zvukové prejavy (šumenie, hučanie, pískanie),
- aby sme zamedzili nadmernému odpúšťaniu „teplej“ vody, aby tiekla skutočne teplá,
- aby sme mali požadovanú teplotu vody na všetkých odberných miestach a v každom čase.

A toto všetko nám výrazne zvýši komfort bývania.

SERVIS VYREGULOVANIA

Pravidelná ročná kontrola vyregulovania, alebo prerogulovania je dôležitá a potrebná. Zahŕňa fyzickú obhliadku stavu rozvodov uzatváracích ventilov, armatúr vyregulovania UK a TV, kontrolu nastavenia armatúr vyregulovania UK a TV podľa projektovej dokumentácie (PD), meranie parametrov vyregulovania a posúdenie súladu s PD po nastavení, resp. po servisnom prekontrolovaní regulačných armatúr.

Výstup kontroly je **Protokol z merania hydraulického vyregulovania. Odborné a prehľadné označenie uzatváracích ventilov** umiestnených pred regulačnými armatúrami je neoceniteľné aj pre krízové situácie, ktoré môžu nastať v objekte. Samozrejmosťou sú návrhy opatrení a riešení vyplývajúcich zo servisu.

Vyregulovanie, prerogulovanie a servisnú činnosť pre Vás odborne vykoná



TTI-Energo spol. s r. o.

Krátka 7648
911 01 Trenčín
info@tti.sk
www.tti.sk

SERVIS A PREVÁDZKA VYHRADENÝCH TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Pre váš BD, SVB vykonáme servisnú činnosť pri prevádzke vyhradených technických zariadení (ďalej VTZ) v zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z. **pre tieto VTZ (v spoločných priestoroch BD):**

- zdvíhacie zariadenia – výťahy (servis, trojročné skúšky a 6-ročné úradné skúšky),
- plynové zariadenia - napr. regulátory pri BD, pravidelné revízie,
- elektrické zariadenia – bleskozvody, elektrické rozvody v BD, pravidelné revízie.

Sledujeme, objednáme, vykonávame poradenstvo, hájime záujem a financie SVB, vlastníkov BD.

Zmluvne prevezmeme zodpovednosť, Vás odbremeníme od povinností.

Technické pracovisko správy

0903 140 450
v.balaz@spbntn.sk
www.spbntn.sk

ZÁKAZNÍCKA eZÓNA SSE

24/7
ONLINE



GET IT ON
Google Play



Stiahnuť na
App Store

Majte svoje energie pod kontrolou
a vybavte všetko online.

sse.sk/ezona

SSE
STREDOSLOVENSKÁ
ENERGETIKA

KONTAKTUJTE NÁS



Výroba tepla

Výroba tepla, s. r. o.

Krátka 2412, 911 01 Trenčín

☎ 032 652 34 95

✉ info@teplotn.sk

📘 facebook.com/spbtn.sk

🌐 www.teplotn.sk

Výroba tepla: 0905 603 211

0903 188 192

Dispečing: 0905 648 437

Služby pre bývanie

Služby pre bývanie, s. r. o.

Krátka 2412, 911 01 Trenčín

☎ 032 652 34 94

✉ info@spbtn.sk

📘 facebook.com/spbtn.sk

🌐 www.spbtn.sk

Správa domov: 0903 794 105

Spoločensvá (SVB): 0915 913 076

Technické pracovisko: 0903 140 450

Obchod, marketing: 0940 510 370

Kvalitné bývanie so silným
zázemím spoločnosti
Služby pre bývanie

Spravujeme tak, aby
ste aj v Dubnici bývali

- ✓ ÚSPORNEJŠIE
- ✓ KOMFORTNEJŠIE
- ✓ SPOKOJNEJŠIE

So silným sa byť oplatí

Námestie Matice slovenskej 10

☎ 0911 805 219, 0940 510 370

✉ dubnica@spbtn.sk

 Služby pre
bývanie Dubnica

Spravodaj vydáva spoločnosť Výroba tepla, s. r. o., Krátka 2412, 911 01 Trenčín. Zodpovedný redaktor: Bc. Zuzana Plížiková. Grafické spracovanie: W-designpartner. Tlač zabezpečuje: WEBPRINT s. r. o., K výstavisku 13, 911 01 Trenčín. Spravodaj je nepredajný. Akékoľvek rozmnožovanie alebo kopírovanie je možné len so súhlasom marketingového oddelenia spoločnosti Výroba tepla, s. r. o.