

S CENTRÁLNÝM ZÁSOBOVANÍM TEPLOM K ČISTEJŠIEMU OVZDUŠIU

TVORBA CENOVEJ POLITIKY - VÝROBA
A DODÁVKA TEPLA CZT

SAŽP WORKSHOP
5. APRÍL 2022

Slovenský
zväz
výrobcov
tepla



SYSTÉM CZT

2

- ❑ Pri systémoch CZT sú jednotlivé objekty spotreby tepla (bytové domy, školy, škôlky, nemocnice, služby, administratívne budovy, priemysel a podobne) zásobované teplom z jedného zdroja tepla.
- ❑ Systémy CZT predstavujú ucelený systém pôsobiaci v určitom území pozostávajúci zo zdroja tepla (tepláreň, kotolňa), tepelno-technických zariadení (odovzdávacie stanice tepla) a rozvodných tepelných sietí s teplonosným médium, ktorými je teplo distribuované ku konkrétnym objektom v danom území.

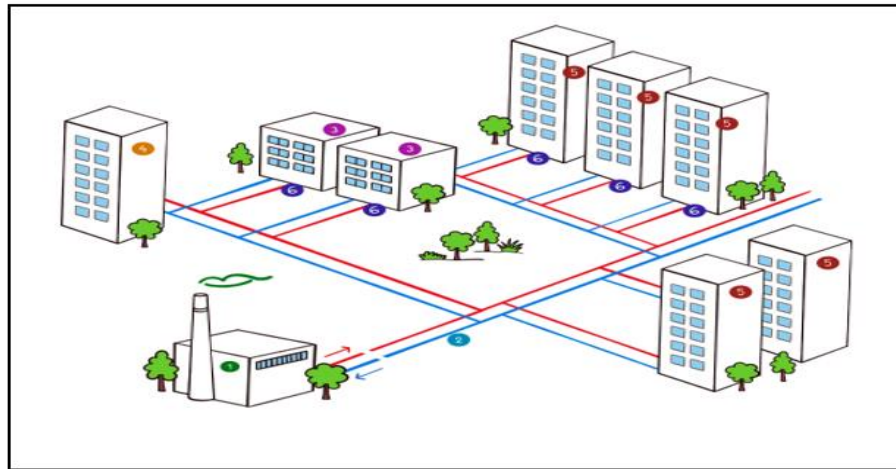


Schéma systému CZT

1. centrálny zdroj tepla
2. rozvody tepla
3. budova služieb
4. administratívna budova
5. bytový dom
6. odovzdávacia stanica tepla v objekte spotreby

SYSTÉM CZT a REGULÁCIA

3

- Podľa zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii je tepelná energetika sieťovým odvetvím tak ako elektroenergetika, plynárenstvo, vodné hospodárstvo a medzi regulované činnosti patrí aj výroba, distribúcia a dodávka tepla, tak ako aj výroba, prenos, distribúcia a dodávka elektriny, výroba, preprava, distribúcia, uskladňovanie a dodávka plynu, výroba, distribúcia a dodávka pitnej vody verejným vodovodom, odvádzanie a čistenie odpadovej vody verejnou kanalizáciou.
- Systém CZT je **lokálny prirodzený monopol** (tak ako vodárenské spoločnosti) vo svojom vymedzenom území podľa zákona o tepelnej energetike. **Keďže sieťové odvetvia sú prirodzený monopol spadajú pod zákon o regulácii, teda jednoducho povedané regulátor je ich konkurent.** (*Prirodzený monopol vzniká bez štátnych zásahov koncentráciou v niektorých odvetviach, kde vzhľadom na kapacitu trhu by bolo podnikanie viacerých firiem neefektívne / úspory rastú s rastom výroby/, preto sa výroba koncentruje spravidla do jedného podniku. S existenciou prirodzeného monopolu sa spája regulácia*).

REGULAČNÁ LEGISLATÍVA

4

- ❑ **Zákon č. 250/2012 Z.z.** o regulácii v sieťových odvetviach, § 14, ods. (12)

(12) Spolu s cenovým rozhodnutím **zverejní** úrad na svojom webovom sídle **aj návrh ceny, návrh na zmenu ceny, odvolanie a všetky ich zmeny a doplnenia podané v cenovom konaní pre regulované činnosti** podľa § 11 ods. 1 písm. a) až e) a g) až l), § 11 ods. 2 písm. a) až d) a f), § 11 ods. 3 a § 11 ods. 4 písm. a) až e). Ak úrad určil cenu podľa odseku 9 na základe podkladov, ktoré mal k dispozícii, zverejnia sa aj tieto podklady.

- ❑ **Vyhláška č. 248/2016 Z.z.** Úradu pre reguláciu sieťových odvetví, ktorou sa ustanovuje cenová regulácia v tepelnej energetike.

Vyhláška má 21 príloh, kde dodávateľ presne rozpisuje jednotlivé náklady

Znamená to, že sa platia dve zložky ceny, ktoré sú stanovené odlišnou metodikou a odlišné je aj ich účtovanie.

REGULAČNÁ LEGISLATÍVA

5

- § 1, písm. e) vyhlášky :
„**variabilnými nákladmi**
náklady, ktoré sú úplne
alebo čiastočne priamo
ovplyvnené množstvom
vyrobeného tepla“
- § 1, písm. f) vyhlášky
„**fixnými nákladmi**
náklady, ktoré nie sú
ovplyvnené množstvom
vyrobeného tepla“

FIXNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

6

- ❑ Platba za fixnú zložku ceny tepla je obdobou platby za veľkosť ističa pri odbere elektrickej energie. Tiež ide o platbu, ktorá vychádza z veľkosti odberu. Rovnako ako pri platbe podľa veľkosti ističa, ani táto platba za fixnú zložku ceny tepla **nie je závislá na reálnom odbere v danom roku**.
- ❑ Ak je rok teplejší a odberateľ spotrebuje menej tepla, za fixnú zložku ceny tepla platí stále rovnako. Platí to samozrejme aj naopak. Ak odoberie viac tepla, pretože je tuhšia zima, tiež sa to na platbe za fixnú zložku ceny tepla neprejaví.
- ❑ Pri odbere tepla nemá odberateľ žiaden istič, ako v prípade odberu elektriny, na základe ktorého by bolo možné stanoviť veľkosť odberu a teda aj veľkosť platby za fixnú zložku ceny tepla.
- ❑ Preto Úrad pre reguláciu sieťových odvetví stanovil pre určenie platby za fixnú zložku ceny tepla parameter, ktorý sa volá **regulačný príkon (RP)**. Každý jednotlivý odberateľ tepla má určený vlastný regulačný príkon, ktorý je stanovený v kW (kilowattoch).
- ❑ Fixná zložka ceny tepla je stanovená Úradom pre reguláciu sieťových odvetví v EUR/kW regulačného príkonu.

FIXNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

7

□ Regulačný príkon („istič“)

- § 1, písm. g) vyhlášky „regulačným príkonom príkon odberného zariadenia vypočítaný podľa § 6 ods. 3 až 6,
- Regulačný príkon je teda stanovený **pre každého odberateľa individuálne**. Je stanovený na základe jeho odberov tepla alebo dohodou na základe preukázateľných výpočtov.
- Výpočet regulačného príkonu určuje ÚRSO a vypočíta sa ako podiel aritmetického priemeru množstva tepla dodaného na vykurovanie (ÚK) a prípravu teplej úžitkovej vody (TÚV) v roku $t-2$ v kWh do odberného miesta a počtom hodín 5300. Týmto sa dostane hodnota regulačného príkonu v kW.
- Pri výpočte regulačného príkonu u nových odberateľov, sa vychádza z objednaného množstva tepla na regulačný rok, na ktorý sa určuje cena tepla.
- Stanovený regulačný príkon je **nemenný na celý rok**. K úprave vypočítanej hodnoty regulačného príkonu môže dôjsť len dohodou odberateľa a dodávateľa pred začatím ďalšieho regulačného roka v prípade, že odberateľ uskutočnil také opatrenia, ktoré priniesli zásadné zníženie spotreby tepla (napr. zateplenie, reguláciu a pod.).

FIXNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

8

- **Za čo sa platí platbou fixnej zložky ceny tepla ?**
- Platba fixnej zložky ceny tepla slúži dodávateľovi tepla na úhradu jeho fixných nákladov. Ide teda o náklady, ktoré musí vynaložiť na to, aby bol schopný dodávať odberateľovi teplo a musí ich vynaložiť bez ohľadu na objem dodávok. Sú to teda náklady, ktoré mu vznikajú bez ohľadu na počasie. Predovšetkým ich tvoria mzdy pracovníkov, odpisy, úroky, nájomné, náklady na opravy, dane a poplatky, poistenie. Ide o náklady, ktoré sú rovnaké (fixné) bez ohľadu na to, či je v danom roku zima chladnejšia alebo teplejšia, či teda musí dodať viac alebo menej tepla.

VARIABILNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

9

- ❑ **Za čo sa platí platbou variabilnej zložky ceny tepla ?**
 - Platba variabilnej zložky ceny tepla slúži dodávateľovi tepla predovšetkým na úhradu jeho nákladov na palivo a elektrickú energiu. Ide o tie náklady, ktoré vynakladá v závislosti od množstva odobratého, a teda aj vyrobeného tepla.
 - Sú závislé na počasí (teplote). Ak je teplo a odberateľ teplo neodoberá, výrobca tepla ho nemusí vyrobiť, a teda ani platiť náklady na palivo. Preto ide o variabilné náklady.

VARIABILNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

10

- ❑ Platba za variabilnú zložku ceny je platbou za skutočne odobraté množstvo tepla. **Platí sa len za teplo, ktoré bolo skutočne dodané.**
- ❑ Jednotkou množstva odobratého tepla je kWh (kilowatthodina). Ide teda o rovnaká jednotku, ako pri odbere elektriny.
- ❑ Variabilná zložka ceny tepla je stanovená Úradom pre reguláciu sieťových odvetví v EUR/kWh.
- ❑ Platba sa vypočíta jednoduchým prepočtom:
 - **skutočné odobraté množstvo tepla (v kWh) x variabilná cena tepla (v EUR/kWh) = platba (v EUR)**
- ❑ Odberateľ teda platí len to, čo skutočne spotrebuje. Ak je rok teplejší a menšia spotreba, je celková platba nižšia. Ak naopak je tuhšia zima, platba sa zvýši úmerne rastu spotreby tepla.

VARIABILNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA - PALIVÁ

11

□ § 4, (4) Maximálna výška ceny

- a) zemného plynu
- b) dendromasy na rok t v eurách/kWh
- c) peliet na rok t v eurách/kWh
- d) poľnohospodárskej biomasy na rok t v eurách/kWh
- e) skládkového plynu alebo plynu z čističiek odpadových vôd na rok t v eurách/kWh
- f) bioplynu vyrobeného anaeróbnou fermentačnou technológiou na rok t v eurách/kWh
- g) hnedého uhlia na rok t v eurách/kWh
- h) čierneho uhlia na rok t v eurách/kWh

VARIABILNÁ ZLOŽKA CENY TEPLA

12

□ § 4, (3) Ekonomicky oprávnené variabilné náklady sú

a) náklady na nákup paliva a variabilné náklady na nákup tepla do maximálnej výšky určenej podľa ukazovateľov energetickej účinnosti ...

b) ostatné variabilné náklady, ktoré zahŕňajú náklady v primeranej výške na dopravu paliva, náklady na elektrinu, technologickú vodu alebo geotermálnu vodu, technologické hmoty, náklady na odvoz a likvidáciu nespálených zvyškov paliva a produktov odsírenia, poplatky za znečisťovanie ovzdušia podľa odseku 1 písm. d) a náklady na nákup emisných kvót podľa odseku 1 písm. d).

(7) Ekonomicky oprávnené náklady sú aj náklady na nákup emisných kvót

EKONOMICKY OPRÁVNENÉ NÁKLADY

13

□ § 4 Rozsah, štruktúra a výška ekonomicky oprávnených nákladov

(1) Ekonomicky oprávnenými nákladmi sú:

- a) primeraná výška nákladov na zabezpečenie potrebného množstva priameho materiálu, ktorý slúži na výrobu tepla...
- b) primeraná výška nákladov na elektrinu, dopravu paliva, technologické hmoty a technologickú vodu, na palivo na vlastnú spotrebu tepla vykazovanú v rámci overovania hospodárnosti prevádzky sústav tepelných zariadení...
- c) osobné náklady,⁴⁾ ktorých maximálna výška na účely kalkulácie ekonomicky oprávnených nákladov je ustanovená podľa odseku 10 písm. a),
- d) náklady na plnenie povinností podľa osobitných predpisov;⁵⁾ pri poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia len poplatky za znečisťujúce látky
- e) náklady na overenie hospodárnosti prevádzky sústavy tepelných zariadení po odberné miesto ...

EKONOMICKY OPRÁVNENÉ NÁKLADY

14

- g) odpisy obstaraného už prevádzkovaného hmotného majetku a nehmotného majetku
- i) náklady na obstaranie hmotného majetku, ktorý má samostatné prevádzkové určenie ...,
- j) nájomné za prenájom hmotného majetku a nehmotného majetku ...,
- l) náklady na opravy a údržbu tepelných zariadení vrátane osobných nákladov⁴⁾ zamestnancov vykonávajúcich opravy a údržbu tepelných zariadení okrem nákladov...
- m) úrok z úveru poskytnutého bankou alebo pobočkou zahraničnej banky¹²⁾ na nákup hmotného majetku alebo nehmotného majetku, ktorý sa používa výhradne na regulovanú činnosť, alebo z prevádzkového úveru na refinancovanie nákladov na nákup paliva,
- o) náklady na poistenie hmotného majetku regulovaného subjektu, ktorý sa používa výhradne na regulovanú činnosť.

EKONOMICKY **NEOPRÁVNENÉ** NÁKLADY

15

❑ **§ 4 (2) Ekonomicky oprávnenými nákladmi nie sú**

a) **sankcie,**

b) **náklady spojené s nevyužitými výrobnými kapacitami;** nevyužitými výrobnými kapacitami sú zariadenia na výrobu tepla, ktoré nie je potrebné prevádzkovať na zabezpečenie zmluvne dohodnutého ročného množstva tepla dodávaného z iného zariadenia na výrobu tepla v tej istej sústave tepelných zariadení,

c) **odpisy nevyužívaného dlhodobého hmotného majetku,** odpisy „goodwill“ a odpisy hmotného majetku a nehmotného majetku vylúčeného z odpisovania,¹³⁾

d) odpisy hmotného majetku a nehmotného majetku,⁸⁾ ak doba od termínu nadobudnutia tohto majetku regulovaným subjektom je dlhšia ako doba životnosti hmotného a nehmotného majetku podľa prílohy č. 1,

e) **odmeny členov štatutárnych orgánov** a iných orgánov regulovaného subjektu za výkon funkcie, ktorí nie sú v pracovnoprávnom vzťahu s regulovaným subjektom,

f) **platby poistného za poistenie zodpovednosti za škody spôsobené členmi štatutárnych orgánov a členmi iných orgánov regulovaného subjektu,**

EKONOMICKY **NEOPRÁVNENÉ** NÁKLADY

16

- g) príspevky na životné poistenie a príspevky na účelové sporenie zamestnanca,
- h) **odstupné a odchodné** presahujúce výšku ustanovenú osobitným predpisom,¹⁵⁾
- i) **príspevky na stravovanie zamestnancov nad rozsah** ustanovený osobitným predpisom,¹⁶⁾
- j) cestovné náhrady nad rozsah ustanovený osobitným predpisom,¹⁷⁾
- k) **tvorba sociálneho fondu nad rozsah** ustanovený osobitným predpisom,¹⁸⁾
- l) náklady na poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov nad rozsah ustanovený osobitným predpisom,¹⁹⁾
- m) **dobrovoľné poistenie osôb,**
- n) manká a škody na majetku vrátane škody zo zníženia cien nevyužitelných zásob a likvidácie zásob,
- o) náklady vyplývajúce z chýb vo výpočtoch, v kalkulačných prepočtoch alebo v účtovníctve, duplicitne účtované náklady,

EKONOMICKY **NEOPRÁVNENÉ** NÁKLADY

17

- p) náklady na reprezentáciu a dary,
- q) odmeny a dary pri životných jubileách a pri odchode do dôchodku,
- r) náklady na starostlivosť o zdravie zamestnancov a na vlastné zdravotnícke zariadenia nad rozsah ustanovený osobitným predpisom,²⁰⁾
- s) príspevky a náklady na rekreačné, regeneračné, rekondičné a ozdravné pobyty, ak povinnosť ich uhrádzania neustanovuje osobitný predpis,²¹⁾
- t) náklady na údržbu a prevádzku školiacich a rekreačných zariadení a iných zariadení, ktoré nesúvisia s regulovanou činnosťou,
- u) **daň z nehnuteľnosti platená za školiace a rekreačné zariadenia,**
- v) **štipendiá poskytnuté študentom a žiakom stredných odborných škôl,**
- w) odpis nedobytnej pohľadávky,
- x) tvorba rezerv nad rozsah ustanovený osobitným predpisom,²²⁾
- y) rozdiely zo zmien použitých účtovných metód a účtovných zásad,²³⁾
- z) tvorba opravných položiek,

EKONOMICKY **NEOPRÁVNENÉ** NÁKLADY

18

- z) tvorba opravných položiek,
- aa) náklady vynaložené na odstránenie nedostatkov zistených pri kolaudačnom konaní,
- ab) **náklady spojené s prípravou a zabezpečením nerealizovanej investičnej výstavby,**
- ac) straty z predaja dlhodobého majetku a zásob,
- ad) zostatková cena predaného alebo vyradeného hmotného majetku a nehmotného majetku,
- ae) náklady na reklamu alebo propagáciu uskutočňovanú formou podpory športových, kultúrnych a zábavných podujatí a iných činností,
- af) spotreba pohonných látok nad rozsah ustanovený osobitným predpisom,²⁴⁾
- ag) náklady na palivo a nakupované teplo súvisiace s nehospodárnou výrobou a rozvodom tepla z dôvodu nedodržania normatívnych ročných účinností, ktoré boli východiskom na určenie alebo schválenie maximálnej ceny tepla,

EKONOMICKY **NEOPRÁVNENÉ** NÁKLADY

19

- ah) odpisy z časti obstarávacej hodnoty hmotného majetku, ktorá bola obstaraná z prostriedkov Európskej únie, zo štátneho rozpočtu, bezodplatným prevodom hmotného majetku alebo investíciou v rámci projektu verejno-súkromného partnerstva,
- ai) nájomné za prenájom hmotného majetku a nehmotného majetku obstaraného finančným prenájomom,
- aj) nájomné za prenájom hmotného majetku a nehmotného majetku odpredaného a následne prenajatého pôvodnému vlastníkovi alebo za opätovný prenájom prenajatého hmotného majetku a nehmotného majetku,
- ak) náklady na výkon regulovanej činnosti, ktoré sú vyššie ako náklady zistené na základe overovania primeranosti nákladov podľa § 31 ods. 3 písm. d) zákona,
- al) náklady na investíciu na obnovu tepelných zariadení, vynaložením ktorých sa nezabezpečí udržanie alebo zlepšenie energetickej efektívnosti,²⁵⁾
- am) ostatné náklady, ktoré nie sú uvedené v odseku 1.

CELKOVÁ CENA TEPLA

20

- Každá zo zložiek ceny tepla je stanovená v iných jednotkách.
 - Fixná zložka ceny tepla je stanovená v **EUR/kW** regulačného príkonu
 - variabilná zložka ceny tepla v **EUR/kWh** odobratého tepla

- **§ 6 Postup a podmienky uplatňovania ceny**
 - (1) Maximálna cena tepla sa skladá z **variabilnej zložky** maximálnej ceny tepla so spotrebnou daňou²⁸⁾ z elektriny, uhlia, zemného plynu a so spotrebnou daňou z minerálneho oleja a **fixnej zložky** maximálnej ceny tepla s primeraným ziskom a určuje sa pre obchodný vzťah medzi dodávateľom a odberateľom.²⁹⁾

PREPOČET DVOJZLOŽKOVEJ CENY TEPLA

21

Fix. zložka/5300 + var. zložka = cena €/MWh bez DPH * 1,2 = cena s DPH,

alebo : <https://data.urso.gov.sk/CISRES/Agenda.nsf/DvojzlozkovaCena>



Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

ROZHODNUTIA

Prepočet dvojzložkovej ceny tepla

Variabilná zložka maximálnej ceny tepla EUR/kWh

Fixná zložka maximálnej ceny tepla EUR/kW

Prepočet

Jednotková cena:

74,16 EUR/MWh

88,992 EUR/MWh s DPH

Slovenský
zväz
výrobcov
tepla



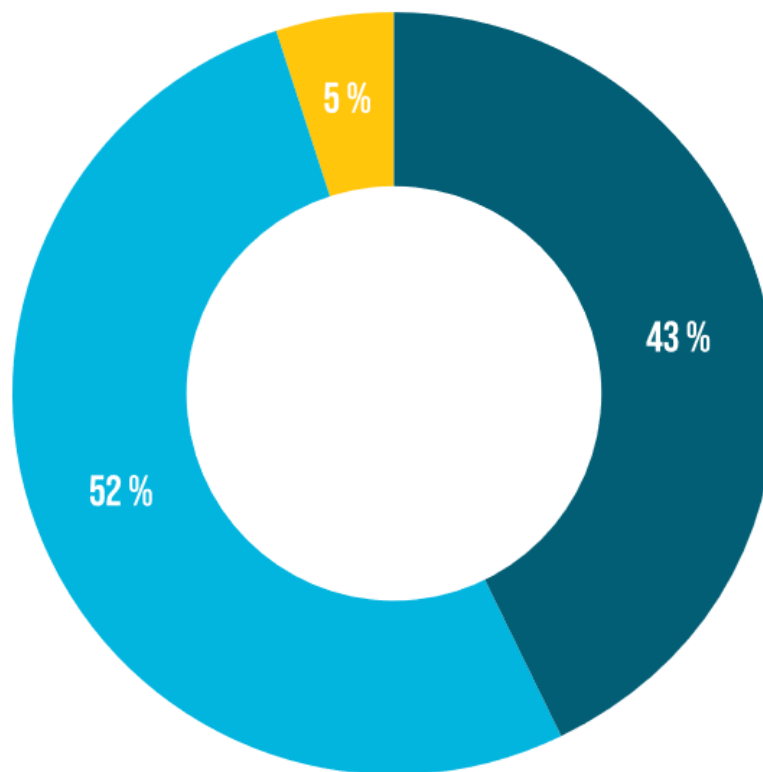
ŠTRUKTÚRA NÁKLADOV V CENE TEPLA 2020

22

2020

VÝROČNÁ SPRÁVA / ANNUAL REPORT

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
Regulatory Office for Network Industries



■ Variabilné náklady ■ Fixné náklady ■ Primeraný zisk

Slovenský
zväz
výrobcov
tepla

SZVT
ROKOV SPOLOČNE

ZÚČTOVANIE PLÁNOVANÝCH A SKUTOČNÝCH NÁKLADOV

23

- ❑ **Výrobcovia a dodávatelia tepla ako jediné regulované odvetvie** (ani plyn, ani voda, ani elektrina) – jedine v teple sa **vykonáva zúčtovanie schválenej ceny tepla**,
- ❑ To znamená, že po skončení roka musia porovnať plánované náklady v cene tepla, ktoré im schválil ÚRSO a skutočné náklady, ktoré im v priebehu roka vznikli.
- ❑ A ak niektoré plánované ekonomicky oprávnené náklady nenaplnili, potom musia príslušnú čiastku dobropisovať odberateľom.

ZÚČTOVANIE PLÁNOVANÝCH A SKUTOČNÝCH NÁKLADOV

24

□ § 8 Termín a spôsob zúčtovania plánovaných a skutočných nákladov započítaných do ceny tepla

(1) Po skončení roku t sa do 31. marca nasledujúceho kalendárneho roka dobropisom zúčtujú náklady zahrnuté v určenej variabilnej zložke a fixnej zložke maximálnej ceny tepla na rok t na ekonomicky oprávnené náklady podľa § 4 vrátane nákladov na nákup paliva podľa § 4 ods. 3 písm. a).

Výška sa vypočíta so zohľadnením:

- skutočnej ceny paliva, ktorá nemôže prekročiť maximálnu výšku podľa § 4 odseku (4)
- nákladov na nákup tepla podľa § 4 ods. 3 písm. a)
- nákladov regulovanej zložky fixných nákladov, ktorých výška sa vypočíta podľa § 4 ods. 10 písm. a), a primeraného zisku podľa § 5;

PREČO ROZDIEL CENY V CZT/DOMOVÉ KOTOLNE ?

25

A) Rozdielne povinnosti

- ❑ CZT environmentálne povinnosti, lebo tie sú stanovené len pre výrobcov tepla v stredných a veľkých zdrojoch znečistenia, teda pre zdroje CZT - tie museli investovať stovky miliónov eur do ochrany ŽP a to samozrejme navyšuje ceny tepla v systémoch CZT, ekologické teplo je drahšie ako neekologické teplo.
- ❑ Domové kotolne (zdroje do 300 kW) nemusia plniť takmer nič, len pri kúpe kotla, ten musí spĺňať tzv. ekodizajn, t.j. parametre stanovené normami, ale po spustení do užívania, už nemusí absolvovať nič, žiadne exaktné merania, čo vypúšťa do ovzdušia. Obyčajné auto chodí povinne na emisné kontroly, kde exaktne meraním posúdia či spĺňa alebo nespĺňa limity stanovené výrobcom...).
- ❑ CZT musí overovať hospodárnosť zariadení, individuálni nemusia.
- ❑ CZT musí mať energetické audity, individuálni nemusia
- ❑ CZT musí mať a overovať meracie zariadenia, na teplo, na teplú vodu, na vodu - individuálni nemusia, resp. ich ani nemajú, jediné čo merajú je množstvo plynu a plynomer patrí distribúčke plynu, takže s ním nemajú žiadne náklady
- ❑ CZT zdroje nad 20 MW nákup povoleniek CO₂ = povolenka v cene tepla = spotrebiteľ platí „uhlíková“ daň. Domové kotolne nič.
- ❑ CZT systémy musia byť tzv. „účinné“ tj. teplo z OZE, odpadové teplo, KVE = povinnosť investovať. Domové žiadna povinnosť, atď.

PREČO ROZDIEL CENY V CZT/DOMOVÉ KOTOLNE ?

26

B) rozdielny obsah ceny účtovaný spotrebiteľovi :

- Spotrebiteľovi sú ako náklady na teplo a teplú vodu účtované len variabilné náklady – plyn
- Fixné náklady sú účtované v položke „fond opráv a údržby“ bytového domu, kde sa prispieva na základe m², nie na základe odobratého tepla
- Vo vyúčtovaní je uvedené: fix. náklady na teplo = **0,000 €/kW**
fix. náklady TÚV = **0,000 €/kW**

POROVNÁVANIE CIEN ?

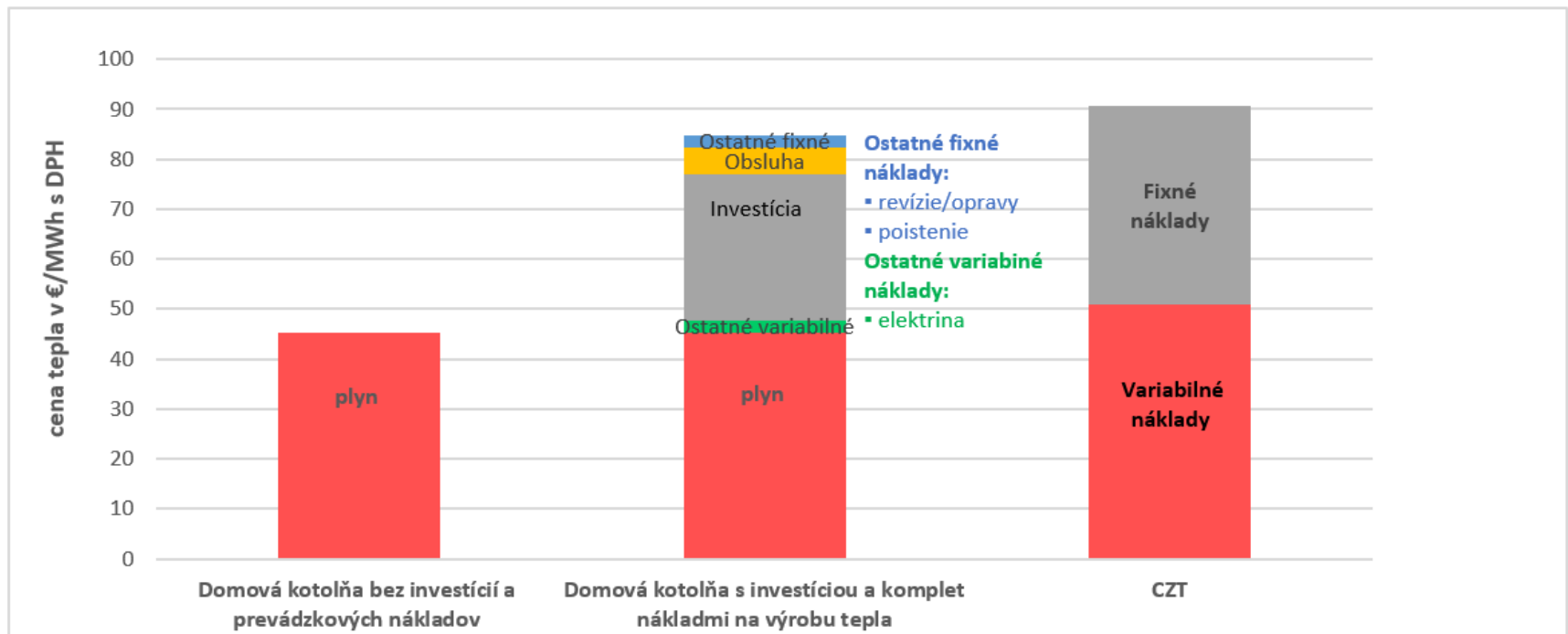
27

- ❑ To porovnávanie cien CZT a individuálneho vykurovania je, akoby ste zákonom určili niektorým spoločnostiam, že ich odvod za zamestnanca do fondov zdravotného, sociálneho, starobného ... nebude 34 %, ale napr. 4 % a 30 % pôjde do výplaty zamestnancom.
- A potom príde emocionálna otázka na spoločnosť, ktorá pod toto opatrenie nespadá, prečo nemajú Vaši zamestnanci také mzdy ako majú zamestnanci v spoločnosti s nižším odvodom štátu?
- No preto, lebo majú povinnosť odvieť štátu 34 % a nie 4%.
- ❑ To isté v teple, prečo? Lebo systémy CZT majú zákonné povinnosti, ktoré individuálni nemajú. A pritom v podstate individuálni detto zásobujú teplom bytovky, len my máme zdroj cez ulicu a oni v dome 😊

POROVNANIE CIEN

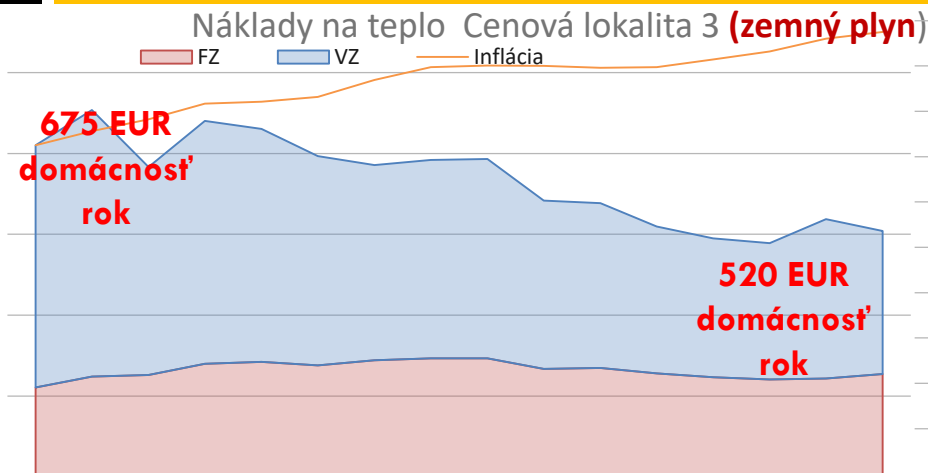
28

Porovnanie ceny tepla z domovej kotolne bez započítania investície do ceny tepla, s cenou po započítaní investície a ostatných nákladov s max. cenou tepla z CZT (plynový zdroj) rok **2021**

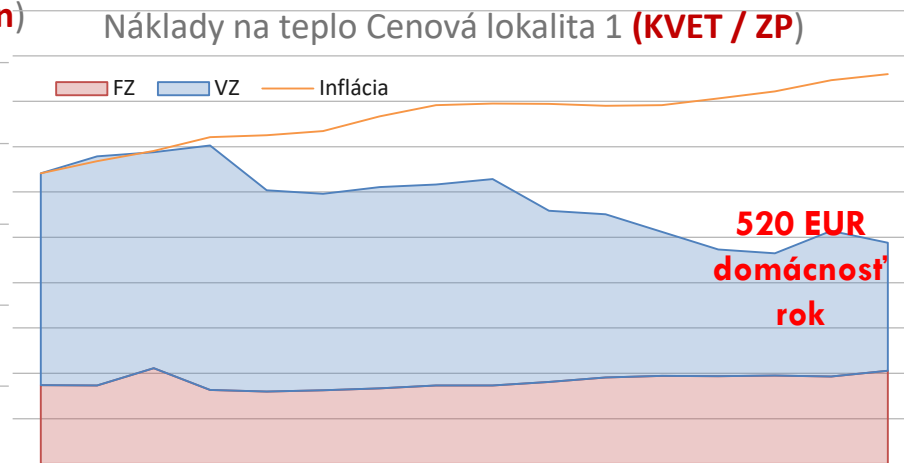


NÁKLADY NA TEPLU 2006 - 2020

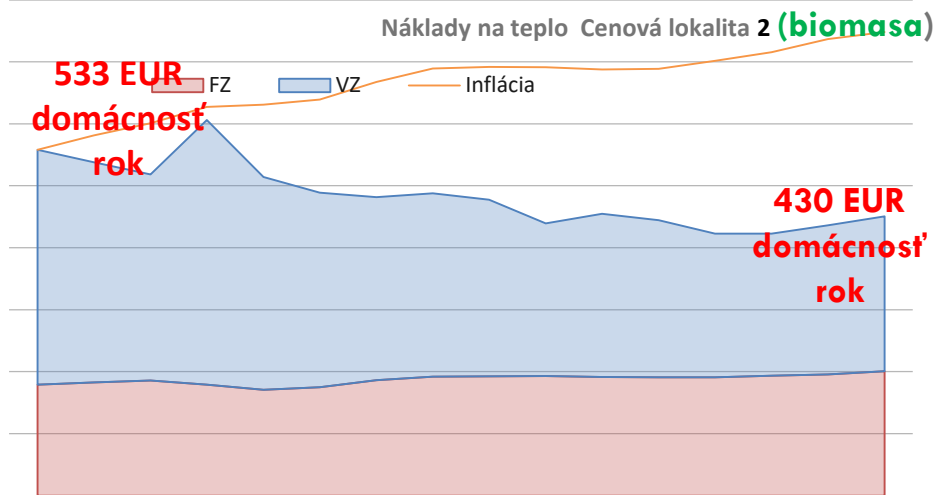
29



2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020



2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020



2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

BUDÚCNOŠŤ ?

30

- Pokračovať v rekonštrukciách a modernizáciách distribučných sietí tepla. Opotrebované rozvody nahrádzať moderným pred izolovaným potrubím a podľa spotreby odberateľov upravovať aj dimenzie potrubí. Hlavným stimulom pre tieto náročné investičné akcie je zvýšenie bezpečnosti dodávok tepla, odstránenie neplánovaných odstávok a to najdôležitejšie je zníženie strát rozvodov
- Pokračovať v investovaní do odovzdávacích staníc tepla umiestnených priamo v objekte odberateľov (bytové domy, školy, škôlky a podobne). Tým je možné parametre vykurovania nastavovať priamo pre daný objekt a vďaka presnej regulácii a nastaveniu pre konkrétny objekt zabezpečuje úspory energie.
- Prechádzať z výroby tepla v kotloch (mono výroba tepla) na teplo vyrábané v kogenerácii. Kombinovaná výroba elektriny a tepla je založená na princípe združenej výroby, t.j. na jednom zariadení sa súčasne vyrába elektrická energia aj teplo. Vďaka tomu je možné dosiahnuť až 35% úspora paliva. To má v konečnom dôsledku priaznivý dopad na cenu tepla pre odberateľa.

BUDÚCNOŠŤ ?

31

- Rozširovať fungujúcu spoluprácu s odberateľmi v oblasti dodávky tepla o novú komoditu chlad. Dodávka chladu je perspektívne odvetvie. Napomáha tomu architektúra projektov, pri ktorej je chladenie nevyhnutnosť (výškové presklené budovy) a zároveň architektúra čím ďalej tým viac nebude pripúšťať riešenie umiestnenia vonkajších jednotiek lokálnych zdrojov chladu pre jednotlivé byty na fasádach domov.
- Zintenzívniť Informačnú kampaň, poskytovať potrebné informácie, ktoré zvýšia informovanosť obyvateľstva o možnostiach energetických úspor, či už finančne náročných, alebo nenáročných. Na základe týchto informácií by mali zvýšiť záujem obyvateľstva o možnostiach dosiahnutia zníženia spotreby energií v oblasti znižovania spotreby energií.

Ing. Stanislav Janiš
+421 915 820 071
stanislav.janis@szvt.sk