

## **OZNÁMENIE O STRATEGICKOM DOKUMENTE**

*v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
v znení neskorších predpisov*

### **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI**

**1. Názov:**

Mesto Trnava

**2. Identifikačné číslo:**

00313114

**3. Adresa sídla:**

Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava

**4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:**

JUDr. Peter Bročka, LL.M., primátor mesta

Adresa: Mestský úrad Trnava, Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava

Kontaktné údaje: [peter.brocka@trnava.sk](mailto:peter.brocka@trnava.sk)

**5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie:**

Ing. Adriana Hanzelová, Odbor územného rozvoja a koncepcií, referát  
inžinierskeho urbanizmu

Adresa: Mestský úrad Trnava, Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava

Kontaktné údaje: [adriana.hanzelova@trnava.sk](mailto:adriana.hanzelova@trnava.sk) +421 33 32 36 239

Mgr. Lenka Čeplová, projektový manažér, NOVACO s.r.o.

Adresa: Prievozská 1307/9, 821 09 Bratislava – mestská časť Ružinov

Kontaktné údaje: [obchod@novaco.sk](mailto:obchod@novaco.sk), +421 950 278 368

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE

### 1. Názov:

**„Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“.**

### 2. Charakter:

Koncepcia rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky je jeden zo základných dokumentov na miestnej úrovni, ktorý v zmysle zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike je na úrovni miest a obcí povinný, a to v prípade, ak má obec/mesto viac ako 2 500 obyvateľov, a ak na územnej jednotke pôsobí dodávateľ/výrobca/odberateľ tepla, ktorý rozpočítava množstvo dodaného tepla konečnému spotrebiteľovi. Zákon ukladá povinnosť miestnym samosprávam aktualizovať dokument v intervale aspoň raz za 5 rokov.

Účinnosťou zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike, sa vytvoril legislatívny rámec, z ktorého vyplýva, že zásobovanie teplom má regionálnu povahu. Spracovanie koncepcie rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky je záväzným strategickým dokumentom, na základe ktorého mesto dostáva ucelený prehľad o tepelnej energetike na svojom území, a taktiež dostáva odporúčania na nasledujúce smerovanie tepelnej energetiky v meste (s výhľadom do 5 rokov).

Koncepcia rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky musí byť vypracovaná na základe metodického usmernenia Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 952/2005-200 zo dňa 15. apríla 2005, ktorým sa určuje postup pre tvorbu koncepcie rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky. Dokument musí byť taktiež v súlade s dlhodobou koncepciou Energetickej politiky Slovenskej republiky.

### 3. Hlavné ciele:

Cieľ koncepcie rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky je zhodnotiť súčasný stav zariadení na výrobu a spotrebu tepla v meste Trnava so súborom opatrení vedúcich k rozvoju tepelnej energetiky v meste.

#### 4. Obsah (osnova):

### Obsah dokumentu „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“

<b>IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTU .....	7
ZHOTOVITEĽ DOKUMENTU .....	7
SCHVAĽOVATEĽ DOKUMENTU .....	7
POTREBA VYPRACOVANIA AKTUALIZÁCIE KONCEPCIE ROZVOJA MESTA/OBCE V OBLASTI TEPELNEJ ENERGETIKY .....	8
<b>1. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU .....</b>	<b>9</b>
ANALÝZA ÚZEMIA .....	9
<b>2. ANALÝZA EXISTUJÚCICH SÚSTAV TEPELNÝCH ZARIADENÍ .....</b>	<b>13</b>
ZARIADENIA NA VÝROBU TEPLA (CENTRALIZOVANÁ A DECENTRALIZOVANÁ VÝROBA) .....	13
ZARIADENIA NA DISTRIBÚCIU A DODÁVKU TEPLA .....	18
<b>3. ANALÝZA ZARIADENÍ NA SPOTREBU TEPLA.....</b>	<b>24</b>
<b>4. ANALÝZA DOSTUPNOSTI PALÍV A ENERGIE NA ÚZEMÍ MESTA .....</b>	<b>26</b>
<b>5. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU ZABEZPEČOVANIA VÝROBY TEPLA S DOPADOM NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....</b>	<b>29</b>
<b>6. SPRACOVANIE ENERGETICKEJ BILANCIE .....</b>	<b>31</b>
<b>7. NÁVRH SÚSTAV TEPELNÝCH ZARIADENÍ A BUDÚCEHO ZÁSOBOVANIA TEPLOM ÚZEMIA MESTA TRNAVA .....</b>	<b>36</b>
<b>8. LEGISLATÍVNE POŽIADAVKY .....</b>	<b>38</b>
<b>9. ČIASTKOVÉ ZÁVERY VYCHÁDZAJÚCE Z ANALÝZY TEPELNEJ ENERGETIKY NA ÚZEMÍ MESTA TRNAVA OPIERAJÚCE SA O LEGISLATÍVNY, KONCEPČNÝ A STRATEGICKÝ RÁMEC NA ÚZEMÍ SR .....</b>	<b>64</b>
<b>10. ZÁVERY A ODPORÚČANIA PRE ROZVOJ TEPELNEJ ENERGETIKY MESTA TRNAVA .....</b>	<b>77</b>

**5. Uvažované variantné riešenia zohľadňujúce ciele a geografický rozmer strategického dokumentu:**

Dokument „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“ s dosahom v rámci mesta Trnava sa pripravuje v jednom variante.

**6. Vecný a časový harmonogram prípravy a schvaľovania:**

- a. Vecný a časový harmonogram prípravy dokumentu „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“: Dohodnuté odovzdanie diela je do februára 2025.
- b. „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“, predloženie dokumentu na relevantné komisie: termín bude stanovený podľa zasadnutia komisií MsZ
- c. Predloženie dokumentu „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“ na rokovanie mestského zastupiteľstva v meste Trnava: bude predložený po ukončení procesu SEA

**7. Vzťah k iným strategickým dokumentom:**

- a. Územný plán mesta Trnava
- b. Nízkouhlíková stratégia mesta Trnava,
- c. Legislatívny rámec platný na území Slovenskej republiky,
- d. Energetická politika Slovenskej republiky.

**8. Orgán kompetentný na jeho prijatie:**

Kompetentným orgánom na prijatie strategického dokumentu je Mestské zastupiteľstvo v meste Trnava.

**9. Druh schvaľovacieho dokumentu (napr. uznesenie Národnej rady Slovenskej republiky, uznesenie vlády Slovenskej republiky, nariadenie):**

Uznesenie Mestského zastupiteľstva v Trnave.

### III. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH STRATEGICKÉHO DOKUMENTU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

#### 1. Požiadavky na vstupy:

V meste pôsobia dvaja strategickí výrobcovia tepla, resp. distribútori tepla, a to MH Teplárenský holding a STEFE Trnava, ktorí zásobujú objekty teplom centralizovaným spôsobom (teplo z AE Bohunice privedené napájačom a teplo vyrobené vo výhrevni) alebo prostredníctvom domových kotolní. Okrem nich prebieha výroba tepla aj lokálne v objektoch (decentralizovane), a to najmä v podnikateľských subjektoch, ale aj subjektoch občianskej vybavenosti a v obytných budovách.

Teplo dodané odberateľom MH Teplárenský holding, a.s., závod Trnava je primárne zabezpečené dodávkou tepla z AE Jaslovské Bohunice, kde je teplo vyrábané v rámci VÚ KVET. Teplo je privádzané tepelným napájačom 2xDN700. Teplonosným médiom je horúca voda, ktorej teplotný spád je ekvitermicky riadený na základe certifikovanej predpovede SHMÚ. Horúca voda je transportovaná do individuálnych odberných miest cez fakturačné merače. V odberných miestach sú inštalované odovzdávacie stanice tepla, ktoré zabezpečujú odovzdanie tepla obsiahnutého v horúcej vode pre potreby vykurovania, prípravy TV, resp. pre potrebu využitia technologického tepla. Dimenzia hlavných horúcovodných vetiev na území mesta Trnava je DN700, DN600 a DN500. Tie sa následne rozvetvujú a redukujú a spoločne s jednotlivými odbočnými vetvami tvoria výslednú horúcovodnú sieť v Trnave.

V meste Trnava na základe výsledkov sčítania z roku 2021 je cca. 23 000 bytových jednotiek v bytových domoch. Bytové domy sú v prevažnej miere zásobované diaľkovým vykurovaním s minimom odpojených bytových jednotiek od centrálného zásobovania teplom. Väčšina dodávaného tepla je teplo z AE Bohunice (zdroj VS EBO), ktoré nakupuje MH Teplárenský holding pre svojich odberateľov a len v minimálnej miere pochádza teplo z tepelných zdrojov CZT Coburgova. Teplo je taktiež do bytov dodávané zo zdrojov STEFE Trnava.

Individuálnym spôsobom vykurovania sú vykurované bytové jednotky v rodinných domoch, ktoré najpočetnejšie využívajú ako palivo potrebné k výrobe tepla zemný plyn. Minoritne ako palivo k výrobe tepla využívajú elektrinu, pevné palivo, či obnoviteľné zdroje energie. Rodinné domy sú zväčša postavené zo stavebných materiálov, ktoré sú typické pre dané obdobie času výstavby.

Zemný plyn sa v súčasnosti dodáva do mestskej plynárenskej rozvodnej siete z hlavnej plynovodnej sústavy z VTL plynovodu „Považský“ DN 300, PN 2,5 prostredníctvom 8 regulačných staníc na základe dlhodobých zmlúv. Mesto Trnava sa vyznačuje vysokou mierou plynifikácie s potenciálom rozširovania do lokalít, kde je plánovaná nová výstavba. Zemný plyn je kľúčovým palivom v meste Trnava najmä pre:

- Rodinné domy s inštalovaným kotlom na zemný plyn
- Bytové domy, ktoré sú vykurované z domovej kotelne na zemný plyn
- Budovy zásobované teplom z CZT (mimo odberu tepla z AE Bohunice)
- Budovy priemyslu s vlastnými zdrojmi tepla na zemný plyn (plynové kotly, plynové kogeneračné jednotky, plynové tepelné čerpadlá, plynové infračervené ohrievače, plynové teplovzdušné jednotky a iné)
- Budovy občianskej vybavenosti s vlastnými zdrojmi tepla na zemný plyn
- Ostatné budovy s vlastnými zdrojmi tepla na zemný plyn
- Varenie
- Nákladné vozidlá, autobusy, osobné vozidlá a iné zariadenia, ktoré využívajú stlačený alebo skvapalnený zemný plyn ako palivo pre transport alebo využívanie svojej prevádzky.

Z analýzy zariadení na spotrebu tepla vyplynulo, že v štruktúre primárnych palív na výrobu tepelnej energie sa klasické tuhé palivá vôbec nevyužívajú. Z územného plánu mesta Trnava sa predpokladá, že bývalé zdroje tepla spaľujúce tuhé palivá boli v priebehu predošlého obdobia vzhľadom na efektívnosť a ekologické aspekty rekonštruované na plynné palivá. Vzhľadom na skutočnosť, že mesto Trnava je zásobované teplom z atómovej elektrárne, nemajú tuhé palivá opodstatnenie.

Na základe analýzy zariadení na spotrebu tepla možno konštatovať, že dostupnosť kvapalných palív (ťažký vykurovací olej, ľahký vykurovací olej, ekologické oleje,...) je v predmetnom katastrálnom území minimálna. V rámci územného plánu mesta Trnava pri zásobovaní územného celku teplom sa neuvažuje s využitím kvapalných palív. Využitie kvapalného paliva vo forme vodíka má potenciál najmä v oblasti dopravy.

Súčasťou mesta Trnava je 10 MW FTV elektrárň v FTV park Jaslovské Bohunice a vodíkového hospodárstva v areáli logistického a skladovacieho areálu EMPARK Trnava. Vodíková stanica v mestskej časti Modranka bude pozostávať zo zariadení na výrobu, uskladnenie a výdaj vodíka. Vodík sa tu bude vyrábať elektrolyzou, v pilotnej etape s jedným elektrolyzérom s maximálnou kapacitou 0,45 ton vodíka denne (táto kapacita postačuje na natankovanie cca. 5 ks autobusov). Plánované je využívanie vodíka pre autobusy prímestskej dopravy TTSK (v oblasti Trnava, Hlohovec, Piešťany, Senica). Vodík je do budúca možné využiť aj pre iné nákladné vozidlá externých spoločností.

Pre mesto Trnava z pohľadu potenciálu využívania obnoviteľných zdrojov energie predstavuje slnečná energia vysoký potenciál. Slnečná energia je využívaná najmä v individuálnej bytovej výstavbe a v nebytových budovách (budovy občianskej vybavenosti a priemysel) najmä vo forme fotovoltických panelov k výrobe elektriny. Mesto Trnava vybudovalo doposiaľ na mestských budovách 17 ks fotovoltických zariadení.

V meste Trnava nie je využívaná geotermálna energia, nakoľko sa v lokalite nenachádzajú geotermálne vody.

Tepelné čerpadlá sú využívané najmä v individuálnej bytovej výstavbe a v budovách určených k občianskej vybavenosti. Predpokladom je, že tepelné čerpadlá sú využívané aj v priemysle.

V meste Trnava nie sú vytvorené vhodné podmienky pre využívanie drevnej biomasy (napr. palivové drevo, drevné štiepky, drevné pelety, drevné brikety) vzhľadom na geografickú polohu mesta. Problémom je najmä zastavaná časť územia mesta, ktorá neumožňuje bezproblémové prevádzkovanie zdroja na biomasu z dôvodu možného diskomfortu obyvateľov mesta (produkcia tuhých častíc PM) a dovoz suroviny (guľatiny), ktorý by bol potrebný z iných lokalít, čo by spôsobovalo navyšovanie produkcie emisií z mobilných zariadení (nákladných vozidiel na prepravu biomasy). Ekologicky prijateľnejším riešením je využitie poľnohospodárskej biomasy k spracovaniu na bioplyn a na výrobu biopalív (napr. slama a zvyšky obilnín, šupky a odpad z olejní, kukurica a silážna biomasa, odpad z ovocia a zeleniny, odpad z čistenia odpadových vôd a iné). Zdroj na biomasu je možné zvážiť len po dôkladnom preskúmaní vhodnosti lokality mimo husto zastavaného územia.

## **2. Údaje o výstupoch:**

Výsledné opatrenia vychádzali z analýzy stavu tepelnej energetiky na území mesta Trnava opierajúc sa o platný legislatívny rámec v Slovenskej republike ako aj o platné strategické a koncepcné dokumenty a európske smernice. Navrhované opatrenia a usmernenia majú za cieľ zvýšenie efektívnosti výroby tepla a využívania energií na území mesta Trnava ako aj zníženie tepelných strát a pokles produkcie emisií CO<sub>2</sub> do ovzdušia. Navrhované odporúčania smerujú k zachovaniu odberu tepla z AE Bohunice ako spoľahlivého zdroja s priaznivým emisným faktorom vychádzajúc aj z národných odporúčaní v rozširovaní budovania atómových elektrární na Slovensku. Ako záložný zdroj odporúčame zachovať CZT Coburgova prevádzkovaný MH Teplárenský holding, ktorý prešiel modernizáciou v roku 2023 a existujúce domové kotolne na zemný plyn prevádzkované MH Teplárenský holding a STEFE Trnava ako stály zdroj tepla. V prípade budovania nového zdroja je potrebné zohľadniť najmä vhodnosť lokality bez negatívnych dôsledkov na obyvateľov, živočíchov a prírodu. Nový zdroj by nemal vytesňovať dodávku tepla z AE Bohunice. Nižšie sú uvedené čiastkové opatrenia a usmernenia.

### **A. VÝDAVANIE A ZAMIETNUTIE OSVEDČENIA NA VÝSTAVBU**

Vydávanie osvedčenia na výstavbu: Výstavba sústavy tepelných zariadení alebo jej časti sa môže uskutočniť len na základe osvedčenia, ktoré vydáva ministerstvo alebo mesto Trnava. Osvedčenie sa nevyžaduje pri decentralizovaných zdrojoch tepla s výkonom do 100 kW alebo pri modernizácii existujúcich rozvodov tepla. Pre väčšie zariadenia alebo rozvod tepla cez viacero obcí, vydáva osvedčenie ministerstvo, pričom sa posudzuje súlad so štátnou energetickou politikou. Zamietnutie osvedčenia: Osvedčenie nie je možné vydať, ak by výstavba zhoršila vplyv na životné prostredie, napr. zvýšením emisií, alebo ak by znížila podiel tepla z OZE alebo tepla z atómovej elektrárne, prípadne iného zostatkového tepla v rámci existujúceho účinného centralizovaného zásobovania teplom.

### **B. OCHRANNÉ PÁSMO**

Samospráva by mala zohľadňovať v povoľovacích procesoch existenciu ochranných pásiem okolo zariadení súvisiacich s energetikou (tepelných zariadení), ktoré sú určené na zabezpečenie ich spoľahlivej prevádzky a ochranu osôb a majetku. V zastavaných územiach je to od 1 m od zariadenia, mimo zastavaného územia 3 m na jednu stranu, 1 m na druhú stranu podľa určenia držiteľa povolenia na rozvod tepla. V ochranných pásmach sú bez písomného súhlasu držiteľa povolenia na rozvod tepla zakázané určité činnosti, ako sú stavebné práce, výsadba trvalých porastov a práce, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť prevádzky. Samospráva by mala brať do úvahy, že aj v bezprostredne



susediacich priestoroch ochranných pásiem je zakázané umiestňovať stavby alebo technické zariadenia, ktoré by mohli ohroziť plynulosť a bezpečnosť tepelného systému.

Stavebný úrad musí pri územnom rozhodnutí a stavebnom povolení zohľadniť podmienky súhlasu držiteľa povolenia na rozvod tepla, pričom tieto podmienky sú záväzné a nemôžu byť samostatne preskúmané.

### **C. POVINNÝ ODBER TEPLA**

**Povinnosť odberu tepla z OZE / KVET:** Držiteľ povolenia na rozvod tepla, ktorý zabezpečuje centralizované zásobovanie teplom, je povinný odoberať teplo vyrobené z obnoviteľných zdrojov alebo z vysoko účinnej kombinovanej výroby elektriny a tepla, ak sú splnené technické podmienky pripojenia a nevedie to k zvýšeniu ceny tepla pre odberateľov. Teplo môže byť odobraté len vtedy, ak výrobca tepla splní technické podmienky pripojenia, a dodávka tepla nesmie zhoršiť energetickú účinnosť rozvodu alebo obmedziť dodávky z iných zdrojov. Technické podmienky musia byť primerané, nediskriminačné, zverejnené na webovej stránke a schválené ministerstvom. Nové objekty s ročnou potrebou tepla nad 30 MWh alebo existujúce objekty po hĺbkovej obnove musia byť pripojené na účinné CZT, ak to je technicky možné a nákladovo efektívne. Iné riešenie je prípustné, ak poskytuje vyššiu energetickú hospodárnosť.

### **D. PODMIENKY SKONČENIA ODBERU TEPLA**

Odberateľ môže skončiť odber tepla buď na základe zákona alebo dohodou s dodávateľom.

### **E. VÝBER POPLATKOV ZA MALÉ ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA**

Mesto Trnava vyberá poplatky za malé zdroje znečisťovania ovzdušia v zmysle aktuálne platného všeobecne záväzného nariadenia.

### **F. ELEKTROMOBILITA, NABÍJAČKY A INFRAŠTRUKTÚRA**

**Nové nebytové budovy s viac ako 10 parkovacími státiami:** musia mať najmenej 1 nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel a infraštruktúru vedenia na najmenej jednom z piatich parkovacích miest pre budúce budovanie nabíjačiek. **Existujúce významne obnovované nebytové budovy s viac ako 10 parkovacími miestami:** musia mať najmenej 1 nabíjaciu stanicu elektrických vozidiel a infraštruktúru vedenia na najmenej jednom z piatich parkovacích miest, ak sa parkovisko nachádza vo vnútri budovy a významná obnova je realizovaná aj v rámci parkoviska a elektrickej infraštruktúry, alebo sa parkovisko nachádza v bezprostrednej blízkosti budovy a významná obnova je

realizovaná aj na tomto parkovisku alebo elektrickej infraštruktúre. **Všetky nebytové budovy s viac ako 20 parkovacími miestami:** musia mať 1 nabíjačku pre elektromobily od 1. januára 2025. **Nové bytové budovy s viac ako 10 parkovacími miestami:** musia mať infraštruktúru vedenia pre každé parkovacie miesto pre budúce budovanie nabíjačiek. **Existujúce významne obnovované bytové budovy s viac ako 10 parkovacími miestami:** musia mať infraštruktúru vedenia pre každé parkovacie miesto pre budovanie nabíjačiek.

## **G. ZARIADENIA NA VÝROBU ELEKTRINY**

Prípadné nové zariadenia na výrobu elektriny a existujúce zariadenia, ktoré sú v značnej miere renovované, alebo ktorých povolenia alebo licencie boli aktualizované, by mali byť po vykonaní analýzy nákladov a prínosov, ktorou sa preukáže prevaha prínosov, vybavené zariadeniami vysokoúčinnnej kombinovanej výroby na využitie odpadového tepla vznikajúceho pri výrobe elektriny, pričom toto odpadové teplo by potom mohlo byť prostredníctvom sietí centralizovaného zásobovania teplom prepravované tam, kde je to potrebné.

## **H. VÝSTAVBA NOVÝCH BUDOV**

Pri výstavbe nových budov sa bude požadovať od architektov a projektantov, aby riadne zväžili optimálnu kombináciu zlepšenia energetickej efektívnosti, využívania energie z obnoviteľných zdrojov a použitia centralizovaného zásobovania teplom a chladom pri projektovaní, navrhovaní, výstavbe a obnove priemyselných oblastí alebo oblastí na bývanie, ako i verejný sektor (budovy občianskej vybavenosti, nákupné centrá, školy, zdravotnícke zariadenia a pod.)

## **I. POTREBA CHLADENIA V BUDOVÁCH**

Vzhľadom na čoraz väčšie potreby zabezpečenia vnútorného prostredia budov v letnom období, zväžiť využitie sústavy CZT aj na chladenie uplatnením tepelných čerpadiel, a to najmä pri novej výstavbe, čím sa napomôže k zvýšeniu podielu obnoviteľných zdrojov energie.

## **J. ROZVOJ INFRAŠTRUKTÚRY V ZÁSOBOVANÍ TEPLOM A CHLADOM**

Pri sústavách CZT prijať primerané opatrenia na rozvoj účinnej infraštruktúry centralizovaného zásobovania teplom a chladom a/alebo na zohľadnenie rozvoja vysokoúčinnnej kombinovanej výroby a využívania vykurovania a chladenia z odpadového tepla a obnoviteľných zdrojov energie, najmä v extraviláne mesta s

dôrazom na územný plán rozvoja mesta s predpokladom ďalšieho rozširovania podnikateľského sektoru.

## **K. ZÁSOBOVANIE TEPLOM Z DECENTRALIZOVANEJ VÝROBY ENERGIE**

V súvislosti s decentralizovanými technológiami výroby energie z obnoviteľných zdrojov energie je vhodné podporiť fázu pilotných projektov, pričom decentralizovaná výroba energie má niektoré výhody, vrátane využitia miestnych zdrojov energie, zvýšenia miestnej bezpečnosti dodávok energie, kratších prepravných vzdialeností a zníženia strát pri prenose energie, avšak nie na území, kde je vybudované centralizované zásobovanie teplom, najmä nie pre bytovo-komunálnu sféru.

## **L. EFEKTÍVNA INFRAŠTRUKTÚRA (ZNÍŽENIE STRÁT V DISTRIBÚCII TEPLA)**

Pre ďalšie zefektívnenie prevádzky sústavy CZT je potrebné nabádať prevádzkovateľov sietí, aby znižovali straty, realizovali programy investícií do nákladovo efektívnej a energeticky efektívnej infraštruktúry a niesli zodpovednosť za energetickú efektívnosť a flexibilitu sústavy.

## **M. TECHNICKÉ ŠTANDARBY A BEZPEČNOSŤ**

Počas distribúcie / dodávke tepla je potrebné dbať na štandardy údržby a bezpečnosti zariadení na distribúciu tepla. Tieto štandardy by mali zahŕňať pravidelné kontroly stavu infraštruktúry, havarijné plány a postupy na minimalizáciu rizík pri prevádzke vykurovania.

## **N. ZLEPŠENIE ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOTI BUDOV V MESTE**

Je potrebné zvýšenie energetickej efektívnosti všetkých budov v meste. V osobitnom rade je potrebné zamerať sa na budovy vo vlastníctve mesta. Zlepšenie energetickej hospodárnosti budov môže prispieť nielen k zníženiu emisií skleníkových plynov, ale aj k dlhodobej udržateľnosti a efektívnosti správy mestských budov. Mesto by malo zväziť prijatie a implementáciu integrovaných energetických plánov, ktoré by zahŕňali nielen jednotlivé budovy, ale aj širšie aspekty, ako je doprava a udržateľný rozvoj. Zároveň je vhodné zapojiť občanov do tvorby a realizácie týchto plánov, čím sa zvýši informovanosť o cieľoch a pokroku. Výmena skúsenosti s inými obcami / mestami by mohla priniesť inovatívne riešenia, ktoré by viedli k ďalším úsporám energie a zvýšeniu efektívnosti.

## **O. ZVÝŠENIE PODIELU BUDOV S TAKMER NULOVOU POTREBOU ENERGIE**

Je potrebné sa zamerať na zvyšovanie podielu budov s takmer nulovou potrebou energie. Presunúť do takýchto budov je vhodné najmä organizácie, ktoré svojim charakterom a činnosťou majú vysokú potrebu energie, napr. domovy sociálnych služieb s nepretržitou prevádzkou, školy a pod.

## **P. MERANIE SPOTREBY ENERGIÍ**

V bytových domoch a vo viacúčelových budovách, ktoré majú centrálny zdroj tepla alebo chladu alebo ktoré sú napojené na systém centralizovaného zásobovania teplom alebo chladom, sa na meranie spotreby tepla, chladu alebo teplej úžitkovej vody jednotlivo pre každú jednotku v budove nainštalujú individuálne meradlá, ak je to technicky možné a nákladovo efektívne z hľadiska primeranosti vzhľadom na možné úspory energie. Ak použitie individuálnych meradiel nie je technicky možné alebo meranie spotreby tepla v každej jednotke budovy nie je nákladovo efektívne, použijú sa individuálne pomerové rozdeľovače vykurovacích nákladov na meranie spotreby tepla na každom vykurovacom telese.

Je potrebné zohľadniť povinnosť zavedenia meradiel a rozdeľovačov vykurovacích nákladov s možnosťou diaľkového odpočtu pre novoinštalované zariadenia, nariadenie platné od 25. októbra 2020. Pre existujúce meradlá, ktoré túto funkciu neumožňujú, je potrebné zabezpečiť ich modernizáciu alebo výmenu do 1. januára 2027, pokiaľ to bude nákladovo efektívne. V prípade budov v majetku mesta Trnava, môže mestu zavedenie diaľkového odpočtu pomôcť zefektívniť správu energií, napr. v rámci energetického manažmentu mesta.

## **Q. ENERGETICKÉ AUDITY A PLÁNY**

Vypracovanie energetických auditov pre všetky mestské budovy. Na základe energetického auditu pripraviť a implementovať plány na zlepšenie efektívnosti vrátane časových harmonogramov a rozpočtov. Energetické audity je žiadúce aktualizovať minimálne každé štyri roky. Podnikateľské subjekty v meste Trnava, ktoré sú definované ako veľký podnik majú zákonnú povinnosť mať vypracovaný aktuálny energetický audit, ak zákon neuvádza inak.

## **R. ZAVEDENIE ENERGETICKÉHO MANAŽMENTU PRE MESTSKÉ BUDOVY**

Je potrebné vytvoriť systém energetického manažmentu pre budovy vo vlastníctve samosprávy s cieľom optimalizovať spotrebu energie, znížiť prevádzkové náklady a podporiť udržateľnosť. Tento systém by mal zahŕňať:

- a) Zavedenie pravidelného monitorovania spotreby energie pomocou inteligentných meracích systémov (smart meters) vo všetkých mestských budovách.
- b) Vypracovanie energetických auditov a hodnotení pre všetky budovy vo vlastníctve mesta, s cieľom identifikovať potenciál na úspory energie.
- c) Implementáciu opatrení na zvýšenie energetickej efektívnosti, ako je zlepšenie tepelnoizolačných vlastností budov, modernizácia vykurovacích systémov a prechod na obnoviteľné zdroje energie tam, kde je to možné a nákladovo efektívne.
- d) Vytvorenie tímu zodpovedného za riadenie a sledovanie energetického manažmentu mesta, ktorý bude zároveň zabezpečovať komunikáciu s obyvateľmi o energetickej efektívnosti a udržateľnosti. Energetický manažment môže samospráve pomôcť identifikovať slabé miesta v spotrebe energie, optimalizovať využívanie zdrojov a dlhodobo znížiť ekologickú stopu mesta. Jeho zavedenie by malo byť plánované v súlade s cieľmi udržateľnosti na regionálnej a národnej úrovni.

## **S. PODPORA OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE V BUDOVÁCH**

Inštalácia obnoviteľných zdrojov je možná všade tam, kde dôjde inštaláciou k priaznivejšiemu vplyvu na životné prostredie a nenaruší sa tým komfort iných obyvateľov ako aj efektivita a podiel zásobovania teplom z diaľkového vykurovania. Každá inštalácia, ktorá bude podliehať vyjadreniu sa Mesta Trnava bude posudzovaná individuálne

## **T. ZELENÉ STRECHY A FASÁDY, DAŽĎOVÉ ZÁHRADY, RETENČNÉ NÁDRŽE A INĚ RIEŠENIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY**

Podporovať opatrenia, ktoré majú za cieľ znižovať energetické nároky na vykurovanie a chladenie; zadržiavanie vody v krajine a ktoré zlepšujú mikroklimu a kvalitu ovzdušia v meste.

## **U. ROZŠIROVANIE SIETE TEPELNÝCH ROZVODOV**

Vzhľadom na pokles dodávok tepla vplyvom klimatických podmienok a znižovaním náročností budov je potrebné získavať nových odberateľov tepla. Znižovanie odberu môže mať do budúcnosti negatívny vplyv na cenotvorbu za teplo. V lokalitách, kde doposiaľ nie je vybudovaná sieť tepelných rozvodov a je to po zvážení ekonomicky výhodné, budovať nové rozvody tepla, pričom musí byť zabezpečená spoľahlivá dodávka tepla pre všetkých odberateľov. Pripájaním nových odberateľov k CZT je možné predísť budovaniu individuálnych zdrojov k výrobe tepla, ktoré nie sú dostatočne kontrolované.

## **V. ODBER TEPLA Z AE BOHUNICE**

V nadväznosti na Stratégiu záverečnej časti mierového užívania jadrovej energie SR, ktorá podporuje rozširovanie výroby elektriny a tepla v AE Bohunice je žiadúce aj vzhľadom na nízku produkciu emisií odoberať naďalej teplo z AE Bohunice.

## **W. ZVÝŠENIE PODIEĽU OBNOVITELNÝCH ZDROJOV ENERGIE**

Zabezpečenie zvyšovania podielu obnoviteľných zdrojov energie, a tým dosiahnuť vo všetkých odvetviach výrazné zlepšenie energetickej efektívnosti, s dôrazom najmä na výstavbu nových komplexov budov mimo možného zásobovania teplom zo sústavy CZT, s dôrazom na využívanie solárnej energie a okolitého prostredia. Vzhľadom na negatívne environmentálne dopady obmedziť podporu biomasy najmä v intraviláne mesta.

## **X. ENERGETICKÉ ZHODNOCOVANIE ODPADOV**

Zamerať sa na problematiku nakladania s odpadmi a ich možným ďalším energetickým zhodnotením po procese separácie a recyklácie, ktoré má prioritu pred skládkovaním, a zvýšiť podiel spaľovaných odpadov na celkovom množstve, avšak len ako doplnkový zdroj tepla k existujúcej sústave CZT.

## **Y. DODRŽIAVANIE POŽADOVANÝCH HODNÔT EMISIÍ**

Zabezpečiť, aby na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania spaľovacích zariadení, spaľovní odpadov, zariadení na spoluspaľovanie odpadov, zariadení používajúcich organické rozpúšťadlá, distribučných skladov benzínu, čerpacích staníc benzínu a technologických zariadení, boli garantované požadované hodnoty emisií.

Vytvoriť také podmienky, aby prípadný negatívny vplyv emisií súvisiacich s výrobou tepla neohrozil limitné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov, ktoré ustanovujú ako limitné hodnoty vybraných chemických, mikrobiologických a biologických znečisťujúcich látok a tuhých častíc.

## **Z. BUDOVANIE ZELENÉHO MESTA**

Postupovať v snahe vybudovať z mesta Trnava „zelené mesto“ v súlade s Dohovorom primátorov a starostov pre klímu a energetiku, ktorí sa dobrovoľne zaviazali zvýšiť na svojom území energetickú účinnosť zásobovania budov energiou a využitie obnoviteľných zdrojov energie a znížiť emisie CO<sub>2</sub>, ako aj rozvíjať ďalšie aktivity zamerané na znižovanie spotreby energie.

### **3. Údaje o priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie:**

Dokument „**Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky**“ je navrhnutý všeobecne a obsahuje súbor opatrení, ktorých implementáciou je možné predpokladať neutrálny, prevažne pozitívny vplyv/ dopady na životné prostredie. Rozsah dopadov je pritom závislý od riešenej oblasti, charakteru a spôsobu implementácie jednotlivých opatrení.

### **4. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva:**

Schválením dokumentu „**Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky**“ a realizáciou navrhovaných opatrení v jednotlivých oblastiach sa očakávajú všeobecne prospešné dopady na zdravie obyvateľstva a kvalitu života, najmä redukciou produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

### **5. Vplyvy na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti a pod.]**

„**Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky**“ má za cieľ zníženie produkcie emisií CO<sub>2</sub> do ovzdušia a rozvoj tepelnej energetiky v meste. Vplyvy na chránené územia neboli identifikované.

### **6. Možné riziká súvisiace s uplatňovaním strategického materiálu:**

Riziká súvisiace s uplatňovaním návrhu opatrení, sa očakávajú najmä v obmedzených finančných možnostiach lokálnej samosprávy a výrobcov tepla. Riziká súvisiace s negatívnym vplyvom na životné prostredie sa neočakávajú.



## **7. Vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice:**

V rámci vypracovania oznámenia a identifikácie predpokladaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie, vrátane zdravia, neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by presahovali hranice štátu. Zo zamerania a cieľov strategického dokumentu sa predpokladajú pozitívne vplyvy presahujúce štátne hranice.

## **IV. DOTKNUTÉ SUBJEKTY**

### **1. Vymedzenie dotknutej verejnosti vrátane jej združení:**

S ohľadom na charakter strategického dokumentu a jeho dosah, je dotknutou verejnosťou taká verejnosť, ktorá žije/pôsobí/zdržiava sa v meste Trnava a má záujem o oblasti rozvoja energetiky a ochrany životného prostredia.

### **2. Zoznam dotknutých subjektov:**

- a. Mestský úrad Trnava, Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava
- b. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Trnava, Limbová 6053/6, 917 02 Trnava
- c. Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Kollárova 8, 917 02
- d. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave, Rybníková 9, 917 01 Trnava
- e. Krajský pamiatkový úrad Trnava, Cukrová 1674, 917 01 Trnava
- f. MH Teplárenský holding a.s., závod Trnava, Coburgova 2263/84, 917 42 Trnava
- g. STEFE Trnava, Františkánska 71/16, 917 01 Trnava
- h. Slovenské elektrárne, a.s., Pribinova 40, 811 09 Bratislava

### **3. Dotknuté susedné štáty:**

Prijatím opatrení vyplývajúcich z dokumentu „**Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky**“ sa nepredpokladajú negatívne vplyvy presahujúce hranice Slovenskej republiky.

## V. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

### 1. Mapová a iná grafická dokumentácia (napr. výkres širších vzťahov v mierke primeranej charakteru a pôsobnosti strategického dokumentu):

„Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“ neobsahuje mapovú dokumentáciu.

### 2. Materiály použité pri vypracovaní strategického dokumentu:

Podkladmi k vypracovaniu dokumentu „Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Trnava v oblasti tepelnej energetiky“ boli najmä: Územný plán mesta Trnava, Nízkouhlíková stratégia mesta Trnava, podklady od výrobcu a dodávateľa tepla v meste Trnava, iné čiastkové dáta poskytnuté od MsÚ Trnava, dáta získané z verejne prístupných portálov (napr. [www.trnava.sk](http://www.trnava.sk), [www.mhth.sk](http://www.mhth.sk), [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk) a pod.)

## VI. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA

V Bratislave dňa 19.12.2024

## VII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. Meno spracovateľa oznámenia:

Mgr. Lenka Čeplová, projektový manažér NOVACO s.r.o.

### 2. Potvrdenie správnosti údajov oznámenia podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa, pečiatka:

Potvrdzujem správnosť údajov v oznámení.

Pečiatka, podpis: \_\_\_\_\_.

Meno, Priezvisko, funkcia: JUDr. Peter Bročka, LL.M., primátor mesta