**Bližšie informácie a prezentácie z workhopu „Energetická efektívnosť v samospráve“**

**Pápa, 11. – 12. júla 2022**

Začiatok workshopu patril privítaniu zo strany **primátora mesta Pápa a podpredsedu Maďarského národného združenia miestnych samospráv Tamásovi Áldozóvi**, ktorý privítal účastníkov v meste Pápa. V krátkosti predstavil mesto, v ktorom žije viac ako 30 tisíc obyvateľov. Mesto je sídlom medzinárodného letiska NATO, kde pôsobí 12 medzinárodných delegácií členských krajín NATO a v meste sa nachádza aj najväčšia eurofondová brownfieldová investícia „Športové centrum“.

Za slovenskú stranu úvodné slovo patrilo **ústrednému riaditeľovi Kancelárie ZMOS Michalovi Kaliňákovi**, ktorý predstavil projekt a zároveň poznamenal, že túto prvú projektovú aktivitu realizujeme v čase, kedy V4 predsedá Slovenská republika (jún - december 2022). Na rozdiel politických aktivít na národnej úrovne, týmto podujatím a našimi aktivitami dávame reálne strategické smerovaniu formátu V4 na miestnej úrovni.

**Prezentácia 1: Osvedčené postupy a iniciatívy pre efektívne a zelené komunálne energetické riešenia v krajinách dunajského regiónu**

Možnosti riešenia energetickej efektívnosti na miestnej úrovni aktérov z dunajského regiónu v rámci nadnárodného konzorcia predstavila **koordinátorka prioritnej oblasti stratégie Dunajského regiónu „Udržateľná energia“ Ministerstva zahraničných vecí a obchodu (HU) Annamária Nádor**. Vo svojom vystúpení sa venovala:

* Stratégii EÚ pre dunajský región
* Projektu z programu Horizont na získanie „Európskeho energetického certifikátu“
* Dunajskému nadnárodnému programu 2021-2027
* Nástroju „European City Facility“.

**Stratégia EÚ pre dunajský región**

Stratégia EÚ pre dunajský región je jednou za štyroch makroregionálnych stratégii EÚ. Nie je finančným nástrojom a rámcom na spoluprácu rôznych subjektov z krajín, ktoré spadajú do tohto regiónu:

* členské krajiny EÚ (9): Rakúsko, Bulharsko, Chorvátsko, Nemecko, Maďarsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko
* krajiny čakajúce na vstup (3): Bosna a Hercegovina, Čierna hora, Srbsko
* susedné krajiny (2): Moldavsko, Ukrajina

Jednou z deviatich oblastí, v ktorej môžu subjekty, teda aj miestne samosprávy spolupracovať je oblasť trvalo udržateľnej energie. Dunajská stratégia vytvára priestor na synergiu, koordináciu medzi existujúcimi politikami, nástrojmi financovania a iniciatívami, ktoré sa uskutočňujú v danom makroregióne. V oblasti tvrvalo udržateľnej energetickej efektívnosti sa dôležitými témami v poslednom období stali:

* Obnoviteľné zdroje vykurovania a chladenia (geotermia), ekologizácia diaľkového vykurovania, energetická efektívnosť budov.
* Analýzy trhu s plynom (nezávislosť od dovozu ruského plynu).
* Energetické vodíkové zásobniky.
* Dopravná ekologizácia.
* Komplexná regionálna analýza národných energetických a klimatických plánov (NECP).
* Nová téma: podpora energeticky uvedomelých komunít

Makroregionálna stratégia môže byť podporovaná z rôznych zdrojov, aj z EŠIF.

**Európsky energetický certifikát (European Energy Award - EEA)**

Ide o aktvitu preprípravného projektu z programu Horizint, ktorého lídrom bolo Bádensko-Württembersko.

Projekt v rámci aktivity vytvoril program energetického systému v obciach zameraný na vypracovanie cieľov v energetickej efektívnosti formou jednotnej metodiky a zabezpečenia poradcu pre obce - vytvorenie energetického tímu v miestnej samospráve. Pokiaľ obec bude úspešná, získa Európsky energetický certifikát. Držiteľom takýchto certifikátov sú už samosprávy v Nemecku a Rakúsku. Súčasťou tohto programu nie sú krajiny: Slovensko, Maďarsko a Česko. Stať súčasťou tohto programu pre krajinu znamená mať vytvorený systém auditu.

Program „komplexného systému manažérstva kvality“ pomáha obciam rozvíjať a efektívne implementovať energetické ciele v oblasti rozvoj a územného plánovania, verejných budov a zariadení, zásobovania a likvidácie, mobility, vnútornej organizácii a komunikácii a spolupráce.

EEA je manažérstvo kvality a certifikačný systém pre obce, ktoré sa zaviazali k udržateľnej energetickej, klimatickej a dopravnej politike. Od mobility po komunikáciu a spolupráce, od územného plánovania po zásobovanie energiou. EEA predstavuje najkomplexnejší systém manažérstva kvality pre obce v oblasti energetickej efektívnosti, keďže zahŕňa plný rad osvedčených opatrení v oblasti energetiky a ochrany klímy v obciach.

O vstup do programu môže požiadať ktorákoľvek krajina. Predpokladom pre vstup do programu je vybudovania národného programového operátora a národného systému auditu (aplikácia EEA toolkitu, budovanie EEA poradenskej siete, atď.) Medzinárodná organizácia EEA poskytuje aktívnu podporu. V prípade národného rámca môže proces EEA iniciovať ktorákoľvek obec.

Výhody EEA:

* hotová jednotná a medzinárodná metodika + konzultačná asistencia počas celého procesu;
* jednoduchšie prepojenie na iné iniciatívy – napr. Dohovor primátorov a starostov, projekty Smart City atď.;
* harmonizácia noriem ISO.

**Dunajský nadnárodný program 2021-2027**

V rámci nadnárodného programu európskej územnej samosprávy Interreg Dunajský nadnárodný program 2021-2027 môžu samosprávy riešiť výzvy energetickej efektívnosti v nadnárodnom konzorciu v priorite 2 (Zelenší nízkouhlíkový dunajský región), 2.1 (Podpora obnoviteľných zdrojov energie) - Rozšírenie uhlíkovo neutrálnych / energeticky efektívnych sídel v dunajskom regióne.

Do projektu môžu samosprávy vstúpiť ako vedúci projektový partner (lead partner) alebo ako projektový partner. Na predloženie projektovej žiadosti sú potrební minimálne traja partneri z troch krajín. Program podporuje tieto aktivity: nadnárodné stratégie, akčné plány, metodiky, osvedčené postupy, budovanie sietí atď.

Európska komisia spolufinancuje nadnárodné projekty Interrege vo výšle 80%.

**Národné spolufinancovanie:**

Programy nadnárodnej spoluprace Interreg (Interreg Danube Region Programme 2021-2027 a Interreg Central Europe 2021-2027) sú spolufinancované zo štátneho rozpočtu na základe Stratégie financovania EFRR, ESF+, KF, FST a ENRAF na programové obdobie 2021 - 2027.  
Jednotlivé subjekty získajú národné spolufinancovanie vo výške:

* Vybrané subjekty štátnej správy - 20 %
* Ostatné subjekty mimo schém štátnej pomoci a pomoci de minimis - 12 %

Pre ďalšie informácie kontaktujte [národný kontaktný bod](https://www.danube.vlada.gov.sk/kontakty/?csrt=29642302161347378) pre SR.

**Nástroj „European City Facility“**

Európsky nástroj pre mestá poskytuje granty pre samosprávu na podporu udržateľnej energie, napríklad vypracúvanie investičných plánov, analýz a štúdií uskutočniteľnosti.

Výzva je otvorená do 30. septembra 2022 a fixnou dotáciou do 60 000 eur podporuje miestne samosprávy pri vypracovaní investičných koncepcií.

Ďalšie informácie o tomto finančnom nástroji sa dočítate aj na [stránkach ZMOS](https://www.zmos.sk/4-vyzva-european-city-facility-na-podporu-udrzatelnych-energii-oznam/mid/405616/.html#m_405616).

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717074) (v maďarskom jazyku).

**Prezentácia 2: Využívanie geotermálnej energie v meste Galanta**

Využívanie geotermálnej energie v meste Galanta predstavila slovenska strana v zastúpení **primátorom mesta Galanta Petrom Paškom** a **riaditeľom spoločnosti Galantaterm s.r.o. Miklósom Kocskovicsom**.

Primátor predstavil mesto ako multikultúrne, ktoré s mestom Pápa spája rod Esterházyovcov. V meste žije 30% maďarskej národnostnej menšiny. V meste sa nachádza 6 000 bytov v činžiakoch, z ktorých je 1/3 vykurovaná cez geotermálnu energiu. Zatiaľ čo využívanie geotermálnej energie na Slovensku sa len rozbieha (Košice, Žiar nad Hronom), v meste Galanta boli prvé a posledné vrty zrealizované už v rokoch 1982/1982 a 1984. Problém v rozšírovaní ďalších vrtov tkvie v legislatíve. Zatiaľ čo napríklad v Poľsku sa podnikli veľké kroky k tomu, aby sa zbavili závislosti na zemnom plyne. Geotermálne vrty financujú zo zdrojov EŠIF. Na Slovensku stále čakáme na zmenu legislatívy a sme závislí od európskych výziev.

**Základné údaje**

Za účelom využívania geotermálnej energie ako zdroja tepla vznikla aj spoločnosť Galantaterm s.r.o., ktorej spoluvlastníkom je aj mesto a SPP. Mesto je schopné vykurovať geotermálnym teplom do teploty -2 stupňov Celzia. Pri poklase teploty prechádza na vykurovanie plynovými kotlami.

Projekt na využívanie geotermálnej vody na energetické účely v meste Galanta bol vypracovaný v roku 1995. Spracovateľom projektu bola spoločnosť Slovgeoterm a islandská konzultačná skupina Orkustofnun.

Na realizáciu projektu bola založená spoločnosť Galantaterm s r.o. Galanta v roku 1995. Hlavným predmetom činnosti spoločnosti Galantaterm s r.o. je výroba a distribúcia tepla a teplej úžitkovej vody /TÚV/.

**Štruktúra vlastníkov spoločnosti**

Väčšinovým vlastníkom spoločnosti je Mesto Galanta (cca 75%). Ďalšími spoločníkmi sú SPP Infrastructure a.s. (predtým Slovenský plynárenský priemysel a.s./SPP/), Orkuveita Reykjavíkur Reykjavik, Island, (predtým Hitaveita Reykjavikur), a Slovgeoterm a.s. Do 1.1.2007 bola spoločníkom aj spoločnosť Nordic Environment Finance Corporation Helsinki. Od 1.1.2007 vlastní ich podiel mesto Galanta.

**Zmena palivovej základne na sídlisku Sever a v NsP Sv. Lukáša Galanta**

Projekt bol uvedený do prevádzky v roku 1996.

Vykurovanie a výroba teplej úžitkovej vody geotermálnou energiou nahradilo tradičný spôsob vykurovania v dvoch častiach mesta Galanta.

Na sídlisku Sever nahradilo fosílne palivo - zemný plyn pre viac ako 1300 bytov, zariadenia občianskej vybavenosti - základná škola, materská škola, domov dôchodcov, obchody.

V nemocnici bolo nahradené vykurovanie hnedým uhlím (lignitom).

**Plynový náhradný zdroj tepla**

* na pokrytie chýbajúceho výkonu GOS
* ako náhradný zdroj pri výpadu vrtov

**Ďalšie využívanie a zneškodnenie geotermálnej vody**

**T**ermál centrum Galandia s.r.o v Galante využíva (od 1.8.2007) zvyškovú tepelnú energiu geotermálnej vody na ohrev vody v bazénoch, na prípravu TÚV a na vykurovanie objektov kúpaliska.

Tepelne využité geotermálne vody sú vypúšťané do VD Kráľová nad Váhom.

Podiel vyrobeného tepla z geotermálnej energie bol v 98,6% a zo zemného plynu v roku 2021 1,4%.

**Environmentálne aspekty využívania geotermálnej energie**

* Spoločnosť Galantaterm s r.o. Galanta ako výrobca energie poskytuje z environmentálneho hľadiska výhodnejšiu energiu získanú z geotermálnej vody.
* V dôsledku využívania tohto nízko emisného zdroja znižuje sa spotreba fosílnych palív, minimalizuje sa nepriaznivý vplyv škodlivých a znečisťujúcich látok na ovzdušie, ktoré by vznikali dôsledkom spaľovania plynu a iných palív.
* V podmienkach Galantatermu emisie pochádzajú z dvoch zdrojov, z geotermálnej vody a zo zemného plynu.
* Najväčšia časť tepelnej energie sa získava z geotermálnej vody, ktorá vykrýva potrebu tepla do -2° C vonkajšej teploty. Pri nižších stupňoch vonkajšej teploty chýbajúci výkon sa dodáva plynovými kotlami.

**Zdroje emisií**

* Hlavným zdrojom emisií je zemný plyn, ktorý sa používa na prikurovanie.
* Galantská geotermálna voda je uhličitanového typu a preto určité množstvo emisií pochádza aj z geotermálnej vody.
* Toto množstvo je zanedbateľné v porovnaní s emisiami z plynu a menej zaťažuje životné prostredie.

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717072).

**Prezentácia 3: Obehové hospodárstvo, energetická efektívnosť, financovanie a miestne samosprávy**

Aktivity Národného úradu pre výskum,vývoj a inovácie a dinančné možnosti pre samosprávy predstavil expert úradu **Zoltán Palotai.**

Úrad je **technologická platforma obehového hospodárstva**, ktorej cieľom je urýchliť prechod Maďarska na obehové hospodárstvo a stať sa tak medzinárodným lídrom je obehovom hospodárstve.

**Program EÚ Horizont**

V rámci programu riešenie energetickej efektívnosti poskytuje klaster 5, aktivita 4: efektívne, udržateľné a inkluzívne využívanie energie:

* Zameriava **sa na stranu dopytu po energii** , najmä na budovy a priemysel.
* Očakávaný dopad: efektívne a trvalo udržateľné využívanie energie dostupné pre každého predstavuje systém čistej energie a spravodlivého prechodu.
* Technologické a sociálno-ekonomické prelomy na dosiahnutie klimatickej neutrality a prechod na nulové znečistenie **fondu budov** do roku 2050 na základe inkluzívneho a na človeka zameraného výskumu a inovácií.
* Zvýšená energetická účinnosť v **priemysle** a zníženie priemyselných skleníkových plynov (GHG) a emisií látok znečisťujúcich ovzdušie pomocou regenerácie, modernizácie a/alebo premeny priemyselného prebytočného (odpadového) tepla a elektrifikácie výroby tepla.
* Aktivita je v súlade s navrhovaným **balíkom Fit-for-55** (energetická účinnosť, obnoviteľná energia a energetická hospodárnosť budov do roku 2021), **stratégiou vĺn renovácie** a novou európskou iniciatívou Bauhaus, **nové riešenia** na zabezpečenie udržateľnej renovácie existujúceho európskeho fondu budov.
* Ponúka programu na riešenie **energetickej efektívnosti budov: efektívnejší fond budov**, ktorý efektívne kombinuje energetickú účinnosť a **obnoviteľné zdroje** energie, ako aj **digitálne a inteligentné** technológie (na tento účel sú dostupné 3 výzvy programu: HORIZONT-CL5-2022-D4-01-01, 02, 03 (uzávierka výziev: 6. septembra 2022, viac informácií [tu](https://eraportal.sk/vyzvy/efficient-sustainable-and-inclusive-energy-use-horizon-cl5-2022-d4-01/).).
* Ponuka programu na **manažment tepelnej energie** v **priemysle: Rekuperácia**, **modernizácia** a/alebo **transformácia** a elektrifikácia priemyselného prebytočného tepla (odpadové teplo). Silné prepojenie so 4. klastrom „Digitálny, priemysel a vesmír “, kde sa rieši väčšina výskumných a inovačných aktivít súvisiacich s priemyslom (na tento účel

dostupné výzvy HORIZONT-CL5-2022-D4-01-04, 05 (termín uzávierky: 6. septembra 2022, viac infomácií [tu](https://eraportal.sk/vyzvy/efficient-sustainable-and-inclusive-energy-use-horizon-cl5-2022-d4-01/))

**Operačný program Environmentálna a energetická efektívnosť Plus 2021-2027 (HU)**

Aké dôležité nové témy pribudnú?

1. Ochrana vody (v sektore vodárenských služieb)

2. Mestská zelená a modrá infraštruktúra (s posilnením „modrej“)

3. Cirkulárna ekonomika (konečný cieľ: nulový odpad)

4. Energetické komunity (lokálna sebestačnosť, zníženie závislosti od dovozu)

5. Systém energetických záväzkov (poskytovateľ energie vyvoláva investície zamerané na efektívnosť)

6. Fond spravodlivej transformácie - dokončené plány (Heves, Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén), OP v OP: MSP, zamestnanosť, výskum a vývoj, energetika, obehové hospodárstvo, doprava

**Konkrétnejšie aktivity OP Enviromentálna a energetická efektívnosť**

**Vodné hospodárstvo a znižovanie rizika katastrof**

* Zníženie rizika katastrof (vnútroštátne)
* Rozvoj parkových zariadení, prieskum povrchových pohybov

V prípade nadmerného zdroja:

* protipožiarne stráže
* inovatívne nástroje
* zdravotná starostlivosť pri katastrofách
* Voda a osídlenie - **VÉT** ( vodné hospodárstvo + súvisiaci rozvoj osídlenia)
* V prípade problémov s vodou (kvantitatívne alebo kvalitatívne) investície ovplyvňujúce osídlenie
* Škody spôsobené vodou, škody spôsobené suchom, ochrana vôd - **VAV** (regionálne zásahy využívajúce synergie, napr. poľnohospodárstvo, ochrana prírody, cestovný ruch)
* V oboch prípadoch (VÉT, VAV) je prioritou voda a súvisiace investície – **zelená a modrá infraštruktúra, biodiverzita, adaptácia**

**Obehové hospodárstvo a udržateľnosť**

* Vodné hospodárstvo (odpadová voda, pitná voda, zmena klímy a ochrana vody)
* „Klasické“ usmernenia pre investície do vodárenských služieb
* Komplexné projekty so zelenými riešeniami, efektívnosťou, automatizáciou, digitalizáciou
* Zelená a modrá infraštruktúra (mestské investície v súlade s cieľmi OP)
* Dažďová voda
* Klimatické zmeny (tepelný ostrov, UV atď. )
* Kvalita ovzdušia, biodiverzita
* Odpadové hospodárstvo (nová legislatíva EÚ - SUP, 4 nové frakcie, prísnejšie limitné hodnoty), nemožno od roku 2021 účtovať: skládka, spaľovňa, rozšírenie kapacity mechanicko-biologickej predúpravy
* Cirkulárna ekonomika (transformácia podnikov: napr. priemyselná symbióza, zdieľaná ekonomika, neskôr cielené sektorové a medzisektorové programy, pozri aj: GINOP Plusz)

**Ochrana životného prostredia a prírody**

* Sanácia (príprava hnedého poľa) - zodpovednosť štátu
* Nové" znečisťujúce látky ( mikroplasty , POP/"večné znečisťujúce látky", napr. DDT)
* Kvalita ovzdušia (len meracie prístroje) – Budapešť, Pécs, údolie Sajó, znečistenie spôsobuje najmä vykurovanie obytných priestorov a doprava, 12 – 15 000 predčasných úmrtí ročne
* MSP šetrné k životnému prostrediu (napr. EMAS, ekodizajn )
* Ochrana prírody (vonkajšia zelená infraštruktúra) – územia Natura 2000, rozvoj informačných systémov

**Ekonomika obnoviteľnej energie**

* Energetická efektívnosť (budova: MSP, verejná budova, obyvateľstvo)
* Zlepšenie účinnosti systémov diaľkového vykurovania a diaľkového chladenia (založené na obnoviteľných zdrojoch)
* Podpora obnoviteľných energií (elektrina, kúrenie-chladenie)
* Výroba vodíka na obnoviteľnej báze
* Rozvoj siete, zlepšenie flexibility, inteligentné energetické systémy, skladovanie,
* Vodík ako nosič a zásobník energie

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717073) (v maďarskom jazyku).

**Prezentácia 4: Energetická efektívnosť v maďarských obciach – osvedčené postupy**

Celkový pohľad energetickú efektívnosť v maďarských obciach predstavil **generálny tajomník TÖOSZ Ferenc Gyergyák**.

V úvode svojej prezentácie predstavil Maďarské národné združenie miestnych samospráv (TÖOSZ),ktoré založilo 152 obcí 10.02.1989.V súčasnosti združuje 1624 obcí. TÖOSZ je najväčšie záujmové združenie maďarských samospráv, členmi je viac ako 50 % z 3 178 miestnych samospráv.

Predstavil program združenia Practices of Local Government Program (LÖGY), ktorý združenie realizuje od roku 2008. Cieľom programu je zmapovať najlepšie postupy samospráv a predstaviť ich ostatným samosprávam v krajine, prípadne aj medzinárodnej odbornej verejnosti.

Energetická efektívnosť v obciach:

Cieľ energetickei účinnosti v obciach je zakotvená aj vo vládnom programe 2021-2027. Tento cieľ je pretavený aj do OP Regionálneho a mestského rozvoja Plus (TOP Plusz) s prioritou Územný a sídelný rozvoj OP Plus (TOP Plusz):

* Krajina šetrná ku klíme (ERFA)
* komunálne investície do energetiky
* trvalo udržateľný rozvoj miest
* TOP Plusz-1.3.1-21 Podpora stratégií trvalo udržateľného rozvoja miest: 4,92 mld. HUF
* TOP Plusz-2.1.1-21 Energetická modernizácia komunálnych budov: 91,05 mld. HUF
* TOP Plusz-2.1.2-21 Udržateľná energetická efektívnosť: 55,13 mld. HUF

Oblasti implementácie osvedčených postupov energetickej účinnosti nájdeme v investíciách do verejných budov. Napríklad **v meste Csanádpalota** sa uskutočnila energetická modernizácia: zrekonštruovaná budova Kancelárie primátora mesta. V 115-ročnej budove s rozlohou 2639 metrov štvorcových bolo vymenených 390 metrov štvorcových okien a dverí. Bola vykonaná vonkajšia tepelná izolácia objektu a bol modernizovaný vykurovací systém. Vlastná energia použitá na modernizáciu sa zaplatí za 4,5 roka.

Osvedčené postupy v Maďarsku nájdeme aj v investíciách do vykurovania. Napríklad **v meste Veresegyház** prebieha vŕtanie termálnych vrtov od roku 1987 - termálne kúpele. Výstavba najrozsiahlejšieho mestského geotermálneho systému v krajine. Chodníky bez snehu a ľadu v zime. Geotermálna energia sa používa na vykurovanie škôl, komunitných centier a v mnohých verejných inštitúciách a podnikoch.

Ďalším príkladom dobrej praxe je projekt **v meste Rácalmás 2016-2017 - Projekt Greening Regions**. Cieľom projektu bolo zvýšiť energetické povedomie a podporiť využívanie obnoviteľných zdrojov energie v regióne. Vzniklo príkladné partnerstvo, ktorého aktívnymi účastníkmi sú maďarské a nórske samosprávy, podniky a občianska sféra. V rámci projektu podporovaného nórskymi grantmi mesto Rácalmás vyvinul nové, inovatívne služby zohľadňujúce najlepšie postupy nórskych samospráv. Bola zriadená agentúra pre energetický manažment, aby poskytovala miestnemu obyvateľstvu, podnikom a miestnym samosprávam rozsiahle informácie o energeticky šetrných riešeniach. Príklad investície: vybudovanie systému tepelného čerpadla na vykurovanie miestnej materskej školy a škôlky geometrickou energiou.

V súlade s medzinárodnými dohodami o ochrane klímy a udržateľnosti sa v Zelenej dohode EÚ počíta s klimaticky neutrálnymi mestami a regiónmi do roku 2050. Dosiahnutie národných klimatických cieľov nie je možné dosiahnuť bez spolupráce miest a obcí.

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717070) (v maďarskom a anglickom jazyku).

**Prezentácia 5: Energetická efektívnosť v meste Pápa**

Primátor mesta Pápa a **a podpredseda Maďarského národného združenia miestnych samospráv Tamás Áldozó** vo svojom vystúpení informoval o aktivitách mestá v oblasti energetickej efektívnosti. V centre mestá nie je možné využívať slnečné konektory, keďže mesto sa nachádza na 10. mieste historicky chránených budov v krajine. Najväčšiu energetickú efektívnosť v meste predstavuje investícia do kaštieľa Esterházy, do systému vykurovania. Informoval, že energetická kríza zvýšila náklady aj na termálne kúpele v meste zo 100 000 eur na 500 000 eur ročne. V meste v súčasnosti vypracúvajú núdzový scénar „bez plynu“. Mestské inštitúcie pripravujú scénare od najlacnejších po najdrahšie, aby mesto bolo pripravené reagovať na energetickú krízu a zároveň boli v prevádzke. V rokoch 2014-2020 mesto investovalo do rozvoja 30 mil. eur, z toho do energetickej efektívnosti 4 mil. eur., čo predstavujú investície do budov, slnečných konektorov a geotermálnej energie. V rokoch 2021-2027 plánuje do rozvoj mesta investovať 30 mil. eur – Udržateľný rozvoj mesta. V súčasnosti prirpavuje stratégiu UMR. Z tejto sumy do energetickej efektívnosti plánuje mesto investovať 2 mil. eur, napríklad do modernizácie verejného osvetlenia.

**Prezentácia 6: Odpadové hospodárstvo a energetické hospodárstvo v obciach – zelený odpad ako zdroj**

**Predseda TÖOSZ a primátor mesta Tab Jeno Schmidt** vo svojom vystúpeni informoval o fungovaní odpadového hospodárstva v Maďarsku z pohľadu miest a obcí. V celej krajine zabezpečuje odpadové hospodárstvo spoločnosť MOL. Prvá legislatíva týkajúca sa odpadu je z roku 1849, ktorá hovorí, že každý občan má zhromažďovať odpad. V Maďarsku je 3 178 miestnych samospráv a hustota obyvateľov určuje infraštruktúru. Na odpadové hospodárstvo majú obce zazmluvnené firmy do roku 2023. V Maďarsku sa môže 20% odpadu spaľovať (záväzok voči EÚ). Od 31.1.2023 je povinná separácia biodpadu a od 2025 textilu a nebezpečného odpadu. 35% odpadu sa opätovne spracúva, o niekoľko rokov bude povinnosť opätovného spracovania až 60%. Mesto Táb sa nachádza v blízkosti Balatónu, kde ročne vznikne až 18 mil. tón zeleného oapdu.

**Prezentácia 7: Online energetický manažment v meste Dubnica nad Váhom**

Ako zbierať a využívať digitálne dáta na účely energetickej efektívnosti v meste predstavil **primátor Dubnice nad Váhom Peter Wolf**.

Mesto je domovom 23 tisíc obyvateľov a sídlom 3 priemyselných parkov.

Mesto si dalo naištalovať jednotný sotfwér na zber dát a monitorovanie spotreby energie do všetkých rozpočtových a príspevkových organizácií. Prostredníctvom softwéru zaznamenalo mesto únik 500 tis. eur, ktoré dodatočne mesto dodaňovalo. Nevyhnutným predpokladom pre správne rozhodovanie je dostatok informácií. V ideálnom prípade v digitálnej forme - v podobe dát. Ďalším dôležitým faktom je dáta správne vizualizovať – prezentovať. Monitorovanie spotreby energie v meste ukázalo, že najväčší spotrebiteľom je zariadenie pre seniorov, následne zimný štadión. Energetický software môže poskytovať množstvo dát nie len o spotrebe energie, ale aj počte užívateľov, prevádzke, faktúrach, meraniach a uhlíkovej stope. Mesto splupracuje s Technickou univerzitou na Stratégii používania zrojov v meste - nástenka energetického softwaru.

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717071).

**Prezentácia 8: Skúsenosti s projektmi energetickej efektívnoti s šetrných voči klíme vo Vespréme**

**Koordinátorka medzinárodných projektov v meste Vesprém Renáta Kiss** predstavili 3 programy energetickej efektívnosti v meste, ktoré mesto využíva

**"Operačný program rozvoja územia a miest" (TOP):**

* regionálneho a miestneho rozvoja
* ekonomická revitalizácia
* zachovanie a vytváranie pracovných miest
* zlepšenie obývateľnosti sídiel
* zníženie rozdielov medzi mestom a vidiekom,
* posilnenie udržateľnosti populácie, ochrana rodiny,
* zlepšenie kvality života

**"Program moderných miest" (MVP):**

* Rozvíja úspešné a moderné európske sídla posilnením ponuky, ekonomickej konkurencieschopnosti, zachovaním zdravia, zachovaním kultúrnych tradícií, rozvojom a zachovaním vybudovaného dedičstva veľkých miest a ich spádových oblastí.

**Európska miestna energetická asistencia (ELENA):**

* ELENA je spoločnou iniciatívou Európskej investičnej banky (EIB) a Európskej komisie v rámci programu Horizont 2020. ELENA finančne podporuje plnenie technických úloh, ktorých ťažiskom je implementácia programov energetickej efektívnosti, distribuovanej obnoviteľnej energie a mestskej dopravy.

Mesto z**OP Rzvoja územia a sídiel“ (TOP)** v roku 2021 realizovalo:

* Energetickú modernizáciu Aprófalvi Bölcsőde
* Obnovu ambulancie detského lekára na ulici Ördögárok
* Renováciu ambulancie detského lekára na Vilonyai ulici
* Energetická modernizácia metodistickej materskej školy a Domova dôchodcov

Spoločnou vlastnosťou týchto investícii bolo:

* Vonkajšia tepelná izolácia, izolácia strechy
* Nové fasádne dvere a okná (plastové, 3-vrstvové, tepelnoizolačné okná)
* Montáž solárnych systémov
* Renovácia mechanických systémov (kúrenie, vetranie)
* Výmena strechy, ochrana pred bleskom

**Program moderných miest“ (MVP) – 4 hlavné rozvojové cieľové oblasti**

* 1. **Posilnenie hospodárskej konkurencieschopnosti** Vesprému a jeho regiónu
  2. **Rozvoj dopravnej infraštruktúry** mesta a jeho regiónu
  3. Vesprém **a podpora zvýšenia jeho turistickej atrakcie**, uznanie ich úlohy v živote mesta
  4. Podpora mestskej komunity a **športového života**

V rámci tohto programu mesto realizovalo:

* Obnovu a rozšírenie ZUŠ Antala Csermáka
* Výstavbu priemyselného parku Veszprém – „Szakipark“.
* Rozvoj cyklistickej infraštruktúry

**Rozvoj cyklistickej siete pre dostupnosť Balatonu, Gyulafirátótu a Márkó-Bándu:**

* Celkom 45 km regionálnych cyklotrás – takmer 3,5 miliardy HUF (TOP)
* Z toho 14 km leží v administratívnych hraniciach mesta Vesprém
* Nepretržité cyklistické prepojenia od roku 2019
* Predpokladané ukončenie koncom roka 2022

**Elektrobusy pre čistejší a zelenší Vesprém!**

* Zvyšovanie úrovne služieb
* Zaťaženie životného prostredia a zníženie škodlivých emisií
* Nákup 5 čisto elektrických sólo autobusov
* Umožňuje stiahnuť z obehu 6 samostatných dieselových autobusov EURO 3
* je možné ušetriť 482,5 ton CO 2

**Skúsenosti s projektami energetickej efektívnosti a šetrných voči klíme v meste Veszprém**

**Spolu so stratégiou**

* Veszprém 2030 – Stratégia rozvoja miest
* Ekonomický program (2020 – 2025)
* Stratégia zeleného povrchu:
* Trvalo udržateľná klíma a akčný plán (SECAP)
* Integrovaná stratégia rozvoja miest (ITS)
* Stratégia trvalo udržateľného rozvoja miest (FVS) – prebieha
* <https://veszprem.hu/onkormanyzat/strategia>

Mesto má svoj vlastný program: **Projekt Globálne ciele pre mestá,** ktorý vychádza z Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj. Prioritami mesta sú: udržateľná doprava, zelené plochy, udržateľné vody a príjimanjäce mesto.

Do roku 2030 Vesprém má byť mesto zachovávajúce svoje prírodné a vybudované dedičstvo, výrazne zvýši vodozádržnú schopnosť mesta a ďalej zlepší kvalitu a funkcie zelených plôch, zapojí mestské komunity do plánovania, rozhodovania, implementácie a údržby s cieľom zlepšiť zmysel spolupatričnosti a kvality života ľudí, ktorí tu žijú.

Vesprém je Euróspke hlavné mesto kultúry 2023.

Prezentácia dostupná [TU](https://www.zmos.sk/download_file_f.php?id=1717075) (v maďarskom jazyku).

Autor: Združenie miest a obcá Slovenska

07/2022