

Bližšie informácie:

Juraj Melichár

Koordinátor
Priatel Zeme-CEPA
melichar@priateliazeme.sk

Peter Sivák

Asistent pre výskum a
koordináciu
Priatel Zeme-CEPA
sivak@priateliazeme.sk

Zhrnutie podpory z Modernizačného fondu

Cieľom tohto informačného materiálu je zosumarizovať podporu z Modernizačného fondu v oblasti teplárstva na Slovensku do mája 2023 podľa verejne dostupných údajov.



Obsah

Modernizácia a rekonštrukcia rozvodov tepla v Martine.....	2
Modernizácia nadzemných častí primárnych napájačov SCZT Košice.....	4
Nový zdroj tepla a elektrickej energie - plynové motory a transformátor T10 (Žilina)	6
Stavebné úpravy existujúcich rozvodov tepla a zmena média z parného na horúcovodné - druhá časť (Žilina)	7

Modernizácia a rekonštrukcia rozvodov tepla v Martine

(Dotácia vo výške maximálne 4 995 425,00 EUR. Dotácia predstavuje 85% z oprávnených nákladov)

Popis projektu:

Projekt sa zaoberá modernizáciou a rekonštrukciou časti rozvodov tepla v Martine, konkrétne v rámci systémov KVET a CZT. Cieľom projektu je prispôbiť rozvody tepla zníženému dopytu po využiteľnom teple a znížiť spotrebu primárnej energie. Hlavným zámerom je vyvinúť účinnejšie systémy zásobovania teplom, ktoré budú založené na aktuálnom dopyte po využiteľnom teple.

Konkrétne ciele projektu sú:

- 1 Rekonštrukcia rozvodov v nasledujúcich vetvách: Ladoveň 1, Ladoveň 2, Podháj – Goliana.
- 2 Rekonštrukcia rozvodov na ulici Goliana - Martin Podháj pre vysokého tlaku (HV).
- 3 Rekonštrukcia Ladoveň - 1. etapa - Transformátorová stanica po most cez železnicu.
- 4 Rekonštrukcia Ladoveň - 2. etapa - Železnica - Š10 - SO200, 202, 203.
- 5 Rekonštrukcia Ladoveň - 2. etapa - Železnica - Š10 - SO 201 HV prípojka Nemocnice Onkológia.
- 6 Rekonštrukcia Ladoveň - 2. etapa - Železnica - Š10 - SO 203a HV prípojka pre Ubytovňu FN.

Projekt by mal byť realizovaný počas 9 mesiacov, od marca 2023 do novembra 2023. Na základe energetického auditu bol určený potenciál úspor tepla znížením tepelných strát v rozvodoch tepla a úspor primárnych energetických zdrojov. Po realizácii projektu sa predpokladá, že ročná strata rozvodov v danom úseku sa zníži približne o 2516,00 MWh a úspora na primárnom palive dosiahne hodnotu 3 224,8 MWh. Okrem toho projekt prinesie aj významné environmentálne výhody v podobe zníženia emisií.

Merateľné ukazovatele projektu:

- 1 MU001 – Dĺžka modernizovaného rozvodu tepla – trasa: 2 033,00 m
- 2 MU003 – Úspora primárnej energie (PEZ): 3 225,5425 MWh/rok
- 3 MU004 – Zníženie emisií CO₂

Tento projekt sa zaoberá modernizáciou a rekonštrukciou časti rozvodov tepla v Martine s cieľom zvýšiť účinnosť a znížiť straty tepla. Projekt sa zameriava na transformáciu rozvodov z parného na horúcovodné médium, čo umožní lepšie prispôbenie dodávky tepla zníženému dopytu a zníženie spotreby primárnej energie. Súčasne sa predpokladá zníženie tepelných strát v rozvodoch a tým aj potreba výroby tepla. Projekt si kládol za cieľ rozvoj efektívnejších centralizovaných systémov zásobovania teplom na základe dopytu po využiteľnom teple.

Hlavné body projektu zahŕňajú rekonštrukciu vedení tepla na ulici Goliana v Martine, rekonštrukciu rôznych etáp rozvodov tepla v oblasti Ladovňa a pripojenie nových odberateľov.

Cieľom projektu je investovať do rozvodov tepla s cieľom znížiť energetickú náročnosť distribúcie tepla, emisie skleníkových plynov a zvýšiť efektivitu existujúcich systémov. Projekt zahŕňa aj pripojenie nových zariadení na výrobu tepla z kombinovanej výroby elektriny a tepla a obnoviteľných zdrojov energie do rozvodov tepla.

Východisková situácia zahŕňa popis spoločnosti MH Teplárenský holding, a.s., ktorá zjednocuje aktivity šiestich teplární v rôznych mestách vrátane Martina. Spoločnosť poskytuje tepelný komfort a služby pre veľký počet domácností a obyvateľov. Predmetný projekt sa týka martinskej teplárne, ktorá sa zaoberá výrobou tepla a elektriny, distribúciou a predajom tepla. Projekt sa zameriava na rekonštrukciu rozvodov tepla.

Výpočtové parametre horúcovodného primárneho rozvodu:

- Prepravované médium - horúca voda Prevádzkové teploty výpočtové (zima) - 130 / 70 °C (charakterizujú možný distribučný výkon v dodávke tepla).
- Na poskytnutých informácií o skutočných prevádzkových teplotách budeme uvažovať pre výpočet strát tepla teplotný spád:
 - počas vykurovacieho obdobia 110/65 °C,
 - mimo vykurovacieho obdobia 90/60°C. Priemerná dĺžka vykurovacieho obdobia 5 500 h. Max. pretlak v systéme - 1,8 MPa

Žiadateľom projektu je:

MH Teplárenský holding, a.s. ktorý vznikol 1. mája 2022 prepája a zefektívňuje aktivity šiestich štátnych teplárenských spoločností v Bratislave, Trnave, Zvolene, Martine, Žiline a v Košiciach. Zabezpečujeme tepelný komfort a poskytujeme služby pre približne 320 000 domácností a asi 1 000 000 obyvateľov. Až 50 % obyvateľov je pripojených na ich centrálnu zásobovanie teplom. Vyrábame ročne 2 600 GWh tepla a 650 GWh elektriny.

Konkrétny vyššie uvedený projekt sa týka závodu Martin (Martinská teplárenská), ktorý do 1.5.2022 predstavoval samostatnú spoločnosť. Z energetického pohľadu sa MT, a.s. zaoberá:

- výrobou elektriny,
- výrobou tepla,
- distribúciou tepla,
- predajom tepla

Zdroj: <https://www.crz.gov.sk/data/att/4064425.pdf>

Modernizácia nadzemných častí primárnych napájačov SCZT Košice

(Dotácia vo výške maximálne 2 375 741,00 EUR. Dotácia predstavuje 85% z oprávnených nákladov)

Popis projektu:

Projekt "Modernizácia nadzemných častí primárnych napájačov SCZT" sa zameriava na výmenu tepelnej izolácie úsekov nadzemných častí hlavných napájačov horúcovodu SCZT Košice. Súčasne sa vykonáva obnova ochranných náterov potrubia a kovových súčastí rozvodov a oprava základových pätiiek pre uloženie potrubí s cieľom predĺžiť životnosť horúcovodných rozvodov bez nutnosti výmeny medionosných ocelových potrubí. Pôvodné tepelné izolácie nadzemných častí tepelného napájača boli realizované v období rokov 1963-1975. Pôvodná izolácia je degradovaná a dochádza k jej úbytku do 30%.

Trasy projektu:

Projekt rieši modernizáciu nasledovných trás:

- 5. etapa 1. časť - Začína pri kúpalisku šachtou 05090 a pokračuje pozdĺž Užhorodskej ulice k Ostravskej ulici, kde končí pri nadzemných garážach. Dĺžka rozvinutej trasy je približne 464 m.
- 5. etapa 2. časť - Začína za križovatkou Alejová/Gemerská a pokračuje popri chodníku na Alejovej smerom ku kruhovému objazdu. Dĺžka rozvinutej trasy je približne 395 m.
- 6. etapa - Začína pred šachtou 06020 za vlezom s označením Š V2 a pokračuje paralelne so železničnou dráhou a končí za kompenzátorom pred šachtou š. 06120 pri železničnom priecestí Jarmočná/Jantárová. Dĺžka rozvinutej trasy je približne 988 m.
- 10. etapa - Začína za šachtou Š 10050 pri križovatke Štúrova/Žriedlová a smeruje k OC Galéria. Trasa končí v zelenom páse pred šachtou Š 10060. Dĺžka rozvinutej trasy je približne 251 m.
- 20. etapa - Začína za kompenzátorom nachádzajúcim sa za šachtou Š 20100 na ulici Stará Prešovská a pokračuje smerom k šachte Š 20210 na ulici Priemyselná. Dĺžka rozvinutej trasy je približne 322 m.

Technické riešenie tepelnej izolácie:

Tepelné izolácie nadzemných častí horúcovodných potrubných rozvodov budú riešené izolačnými doskami z minerálnej vlny s vysokou odolnosťou voči stlačeniu. Tieto izolačné dosky budú aplikované na potrubia a príslušné kovové súčasti rozvodov.

Cieľ projektu:

Cieľom projektu je zvýšiť efektívnosť a životnosť horúcovodných rozvodov SCZT v Košiciach prostredníctvom modernizácie nadzemných častí. Zlepšená tepelná izolácia a obnova ochranných náterov prispievajú k bezproblémovému fungovaniu a udržateľnému zásobovaniu teplom v regióne.

SCZT Košice spĺňa kritéria „účinného centralizovaného zásobovania teplom a chladosm“ v zmysle smernice 2012/27/EU. Z celkovej dodávky tepla do primárnych rozvodov je dodávka zo zdroja VU KVET spoločnosti MHTH viac ako 79,7%. Dodávka z OZE zdrojov je na úrovni 10%.

MH Teplárenský holding, a.s., závod Košice, patrí medzi najväčších výrobcov a distributérov tepla vo forme horúcej vody a pary v sústave centralizovaného zásobovania teplom na Slovensku. Hlavným odberateľom tepla je TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO spoločnosť s ručením obmedzeným Košice (TEHO), prostredníctvom ktorého MH Teplárenský holding, a.s., závod Košice zásobuje 78 000 košických domácností. Z celkového ročného odberu tepla 721 469 MWh v roku 2020 tvoria 64 % domácnosti a 36 % ostatní odberatelia. MH Teplárenský holding, a.s., závod Košice vyrába tiež elektrickú energiu a poskytuje podporné služby a regulačnú elektrinu pre potreby elektrizačnej sústavy SR. Pri výrobe elektriny a tepla využíva technológiu KVET.

Zdroj: <https://www.crz.gov.sk/data/att/4054833.pdf>

Nový zdroj tepla a elektrickej energie - plynové motory a transformátor T10 (Žilina)

(Dotácia vo výške maximálne 14 725 998,00 EUR. Dotácia predstavuje 60 % z oprávnených nákladov)

Popis projektu: Cieľom projektu "Nový zdroj tepla a elektrickej energie - plynové motory a transformátor T10" je vybudovať nový zdroj na výrobu tepla a elektrickej energie. Projekt reaguje na potrebu zvýšenia efektívnosti výroby tepla a elektrickej energie a postupného vytesňovania hnedého uhlia ako hlavného paliva. Nový zdroj bude slúžiť ako hlavný prevádzkový zdroj, najmä počas mimovykurovacej sezóny, a vykurovacej sezóny bude doplnený kotlami K1, K2, K3.

Zariadenie nového zdroja bude pozostávať z inštalácie dvoch kogeneračných jednotiek na báze zemného plynu s elektrickým výkonom 2 x 10,3 MWe a tepelným výkonom 2 x 9 MWt, ako aj nového transformátora T10.

Umiestnenie projektu: Nový zdroj tepla a elektrickej energie bude umiestnený v Žilinskom kraji, okrese Žilina, v obci Žilina, konkrétne na parcele č. 2893/128, 2893/129 a 2893/125 v areáli závodu Žilina na adrese Košická 11, 011 87 Žilina.

Ciele projektu:

- Zefektívniť výrobu a distribúciu tepla
- Zefektívniť výrobu elektriny
- Znížiť prevádzkové náklady
- Zvýšiť výnosy
- Zvýšiť energetickú hospodárnosť a efektívnosť
- Znížiť zaťaženie životného prostredia
- Realizácia a aktivity projektu:
- Projekt bude realizovaný prostredníctvom 1 hlavnej aktivity s názvom "Stavba - Nový zdroj tepla a elektrickej energie - plynové motory a transformátor T10". Dĺžka realizácie projektu je plánovaná na 36 mesiacov od mája 2023 do apríla 2026.

Očakávané výsledky projektu:

- Zníženie primárnej energetickej spotreby o 111 573,45 MWh/rok
- Zníženie emisií skleníkových plynov o 24 546,16 tCO₂/rok
- MU006 Miera úspory primárnych energetických zdrojov: 26,57 %
- Zvýšenie spoľahlivosti zásobovania teplom
- Zvýšenie výroby elektriny spojené s využitelným teplom

Záver: Projekt "Nový zdroj tepla a elektrickej energie - plynové motory a transformátor T10" má za cieľ zlepšiť efektívnosť výroby tepla a elektrickej energie a prispieť k spoľahlivému zásobovaniu teplom. Realizácia projektu zahŕňa inštaláciu kogeneračných jednotiek a transformátora, čo povedie k úspore energetických zdrojov a zníženiu emisií skleníkových plynov.

Zdroj: <https://www.crz.gov.sk/data/att/4118783.pdf>

Stavebné úpravy existujúcich rozvodov tepla a zmena média z parného na horúcovodné - druhá časť (Žilina)

(NFP vo výške maximálne 5 646 910,15 EUR. Dotácia predstavuje 85% z oprávnených nákladov. Žiadateľ má zabezpečené zdroje financovania Projektu vo výške 15 %).

Cieľ projektu: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple.

Hlavná aktivita - Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia rozvodov tepla

Prehľad merateľných ukazovateľov projektu:

- Odhadované ročné zníženie emisií skleníkových plynov: 1 689,2800 t ekvív. CO₂
- Počet systémov centralizovaného zásobovania teplom s vyššou účinnosťou: 1,0000 (počet)
- Úspora PEZ v systémoch centralizovaného zásobovania teplom: 5 333,5323 MWh/rok

Subjekt: MH Teplárenský holding, a.s. Projekt bude realizovaný na strednom Slovensku, v žilinskom kraji, v obci Žilina.

Partnerom projektu je aj: Žilinská teplárenská a.s.

Zdroj: <https://www.crz.gov.sk/data/att/4118783.pdf>

Občianske združenie Priatelia Zeme–CEPA ďakuje za finančnú podporu od Európskej únie a European Climate Foundation. Za obsah tohto podujatia a s ním súvisiace materiály zodpovedajú Priatelia Zeme–CEPA. V žiadnom prípade nereprezentujú oficiálne stanovisko donorov.

