

EKO ĎALEJ?

AKO ĎALEJ?
S ENERGETIKOU V SAMOSPRÁVE



SLOVAK
SMART CITY
CLUSTER



RegioEnergy Východ

5. konferencia Slovak Smart City Cluster

13. apríl 2022

ÚRAD TRENČIANSKEHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond regionálneho rozvoja
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
HOSPODÁRSTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



TRENČIANSKY
SAMOSPRÁVNY
K ◊ R ◊ A ◊ J



Program technickej pomoci ELENA

(European Local ENergy Assistance)

„ELENA – Horná Nitra“

13. apríl 2022

RegioEnergy Východ, n.o.

Energetika a zmena klímy v mestách



- mestské a priemyselné oblasti tvoria 70-80 percent spotreby energie a emisií CO₂ v EÚ
- existuje značný potenciál pre investície do energetickej efektívnosti (EE) a obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v mestách a transformujúcich sa uhoľných regiónoch
- niektoré samosprávy v EÚ už začali sústrediť svoje investície do programov v týchto oblastiach, a to najmä v oblasti efektívnosti budov, verejného osvetlenia, obnoviteľných zdrojov, dopravy a jej smart riadenia, resp. iné využitie kapacít územia pre zníženie CO₂

Základné požiadavky pomoci pre mestá a regióny s ohľadom na en. efektívnosť a obnov. zdroje



1. dosiahnuť širokú škálu zámerov programu

- vypracovať niekoľko malých projektov a ich súčet vytvorí jeden spoločný - štandardný výstup (spoločný projekt)
- prilákať pozornosť investorov

2. program realizovať ako jeden celok

- podpora prípravy projektov = ELENA a jej nástroje

3. dostupnosť pre konkurenčné financovanie

- efektívne využívanie grantov – kombinácia grantov a pôžičiek
- EIB môže poskytovať finančné prostriedky tiež priamo

ELENA



- program **technickej asistencie/pomoci**
- poskytuje granty mestám, obciam, regiónom aj súkromným resp. verejno-súkromným entitám konajúcim v ich mene, do výšky 90% oprávnených nákladov, a to na **prípravu** investičných programov/projektov EE and OZE v rámci ich teritórií
- **minimálny multiplikačný faktor - 20**
- financovaná z programu Inteligentná Energia Európa, otvorená výzva
- žiadosti zasielané priamo EIB

Všeobecné ciele:

- pomáhať pri prechode z prípravy akčných plánov až k investíciám (zvyčajne nad 50 mil. EUR)
- podpora programov, ktoré sú využiteľné i v ďalších regiónoch či mestách
- rozšírenie používania inovačných techník a prístupov

Súčasný rozpočet z prostriedkov ELENY je cca 15 miliónov EUR ročne

ELENA



Technická pomoc:





- **doplnkový personál**
(implementačná jednotka)
- **technické štúdie**
(štúdie, posudky, prípravná PD a i.)
- **príprava výberového konania**
(súťažné podklady pre VO)
- **finančné štruktúrovanie**
(uplatniteľnosť aj iných foriem financovania ako napr. GES, úverové financovanie, štrukturálne fondy, vlastné zdroje, pôžičkové programy, finančné nástroje atď. – viaczdrojové financovanie)

Investičný program:

- **EE a OZE pre verejné a súkromné stavby**, verejné osvetlenie a dopravné svetelné siete, fotovoltika, kúrenie/ chladenie
- **Účinnejší systém mestskej dopravy**, vysoko účinné autobusy, elektricky poháňané automobily, logistické zlepšenie
- **Miestne energetické zariadenia, ktoré podporujú EE a OZE**, inteligentné siete, infraštruktúra pre dobíjanie elektricky poháňaných vozidiel, informačné a komunikačné technológie s tým súvisiace a pod.

ELENA



| Identifikácia úspor | | Úspora energie a zníženie emisií CO2 | |
|--|---|--|---|
| Technická asistencia | | Oprávnené investičné programy | |
| Oprávnené náklady (90%) | Experti | Energetická efektívnosť a OZE | Mestská doprava a mobilita |
| <ul style="list-style-type: none">• Feasibility štúdie• Podnikateľské plány• Energetické audity• Finančné analýzy• Proces VO• Zmluvné poradenstvo  | <ul style="list-style-type: none">• Objednanie expertov a poradcov• Prijatie ďalších zamestnancov• Náklady na personál pridelený k projektu  | <ul style="list-style-type: none">• EE obnova verejných a rezidenčných budov• Verejné osvetlenie• Integrácia OZE do budov• Investície do sietí CZT• Inteligentné siete  | <ul style="list-style-type: none">• Čisté a EE dopravné prostriedky: električky, trolejbusy,• Investície do verejnej dopravy  |

Oblasti podpory ELENA (príklady)



EE a OZE pre verejné budovy

- Verejné budovy (RE), vrátane sociálneho bývania
- Pouličné osvetlenie a svetelné dopravné systémy
- Vykurovanie alebo chladenie založené na princípe kombinovanej výroby tepla a elektriny alebo výroby energie z OZE
- Malé kogeneračné systémy pre budovy

Pre dopravu

- Špičkové EE autobusy, vrátane hybridov
- S elektrickým pohonom alebo s nízkym obsahom uhlíka
- Zníženie emisií automobilov, vrátane technológií na uľahčenie ich zavádzania
- Logistika dopravy v mestských oblastiach

Pre infraštruktúru

- Inteligentné elektrické rozvodné siete
- Informačné a komunikačné technológie
- Energeticky efektívna mestská infraštruktúra
- Kombinovaná doprava
- Infraštruktúra pre integrovanie väčšieho množstva energeticky účinných vozidiel

Finančná podpora zo zdrojov EU



- ✓ Inteligentná energia pre Európu (Intelligent Energy – Europe Programme)
- ✓ ELENA (European Local ENergy Assistance facility) – technická podpora - realizuje sa v spolupráci s Európskou Investičnou Bankou (EIB), nemeckou bankou KfW a CEB (Council of Europe Bank)
- ✓ Európsky Fond Energetickej Efektívnosti (EEEF)
- ✓ Štrukturálne fondy EU – Operačný program Slovensko + ostatné bilaterálne a multilaterálne programy
- ✓ Plán obnovy a odolnosti
- ✓ Concerto, Smart Cities



Dohovor primátorov a starostov



- **výnimočný model viacúrovňovej správy pre jeho jedinečné vlastnosti**

- *jediné hnutie svojho druhu mobilizujúce miestnych a regionálnych aktérov smerom k splneniu cieľov EÚ v oblasti energetiky a ochrany klímy Európskeho spoločenstva do života*

Vízia signatárov

Signatári sa hlásia k spoločnej vízii do roku 2050: urýchliť elimináciu emisií uhlíka na ich území, posilniť vlastnú kapacitu na adaptáciu sa nevyhnutné dopady klimatickej zmeny a umožniť svojim občanom prístup k bezpečnej, udržateľnej a cenovo prístupnej energii.

Závazky signatárov

Signatárske mestá sa zaväzujú prijať opatrenia na podporu cieľa EÚ znížiť emisie skleníkových plynov o 40 % do roku 2030 a prijať spoločný prístup k zmiernovaniu dopadov a adaptácii na klimatické zmeny.

S cieľom premietnuť politický záväzok do praktických opatrení a projektov, signatári dohovoru sa zaväzujú predložiť do dvoch rokov od rozhodnutia miestneho zastupiteľstva **akčný plán energetického a klimatického rozvoja (SECAP)** s kľúčovými plánovanými opatreniami. Plán bude zahŕňať východiskový stav emisií, aby bolo možné sledovať zmiernujúce opatrenia a posúdiť klimatické riziká a zraniteľnosť. **Adaptačná stratégia** môže byť buď súčasťou plánu SECAP alebo vytvorená a rozšírená v samostatnom plánovacom dokumente. Tento odvážny politický záväzok znamená začiatok dlhodobého procesu s mestami/regiónmi, ktoré sa zaviazali každé dva roky podávať správy o pokroku pri realizácii plánu

Akčné plány (dohovorprimatorovastarostov.eu)

www.dohovorprimatorovastarostov.eu

Dohovor primátorov a starostov (vývoj)



Miestne samosprávy zohrávajú kľúčovú rolu pri zmierňovaní dôsledkov zmeny klímy, najmä keď uvážime, že 70-80 % spotreby energie a emisií CO súvisí s aktivitami v rámci miest/rozvojových regiónov.

Po prijatí klimatického a energetického balíčka EÚ v r. 2008 EK začala iniciatívu Dohovor primátorov a starostov s cieľom oceniť a podporiť snahy orgánov miestnej samosprávy pri realizácii politík udržateľnej energetiky.

3 zásadné fázy (pôvodného) Dohovoru



Krok 1: Pristúpenie k Dohovoru:

- vytvorenie adekvátnych administratívnych a technických štruktúr
- inventarizácia emisií CO2 a spracovanie „Akčného plánu“ so zapojením lokálnych partnerov

Krok 2: Schválenie Akčného plánu samosprávou:

- realizácia Akčného plánu
- monitoring a spätná väzba

Krok 3: Implementačný reporting (každé 2 roky)

Nový integrovaný Dohovor primátorov a starostov o klíme a energii – do r. 2030



Iniciatíva integruje pôvodný Dohovor primátorov a starostov (znižovanie emisií CO₂) a Dohovor Mayors Adapt (prispôsobovanie sa klimatickým zmenám)

3 piliere:

- zvyšovanie EE a využívanie OZE
- posilňovanie schopností adaptovať sa na neodvratné klimatické zmeny
- znižovanie produkcie CO₂ a udržanie globálneho otepľovania pod 2 °C (???)

Od 1. novembra 2015 – nový typ Akčného plánu:

- nie **SEAP** (Akčný plán udržateľnej energie), ale **SECAP** (Akčný plán udržateľnej energie a klímy)
- aplikovali sme ho už vo výzve OP KŽP - SIEA

Program ELENA sa týka iba SEAP = technická pomoc na investície týkajúce sa znižovania emisií CO₂, zvyšovania en. efektívnosti a podielu OZE

Ciele a nástroje politiky EÚ v oblasti klímy a energetiky do roku 2030 a 2050



V decembri 2019 Európska komisia zverejnila **Európsku zelenú dohodu**, ktorá je stratégiou udržateľného rastu v Európe do roku 2030 a stanovuje víziu do r. 2050. Táto stratégia predpokladá transformačnú zmenu európskej spoločnosti zameranú na **zníženie emisií skleníkových plynov o najmenej 55%** v r. 2030 a na to, aby sa Európa v roku 2050 stala **prvým klimaticky neutrálnym kontinentom**.

Aby sa takáto transformácia mohla uskutočniť v praxi, všetky európske odvetvia sú vyzvané k tomu, aby prispeli k úsiliu o zmiernenie zmeny klímy a adaptáciu, ako aj k riešeniu energetickej chudoby – od budov po dopravu, od poľnohospodárstva po lesníctvo a od obnoviteľných zdrojov energie po obehové hospodárstvo.

Nástrojmi tohto procesu sú:

1. **Európsky klimatický zákon**, ktorý v právnych predpisoch EÚ stanovuje cieľ dosiahnuť klimatickú neutralitu v Európe do roku 2050
2. **Klimatický dohovor EÚ**, ktorý je spoločenskou dohodou, v rámci ktorej sa každý jednotlivec, organizácia a spoločenstvo môžu podieľať na opatreniach v oblasti klímy v celej Európe
3. **Mechanizmus spravodlivej transformácie**, ktorý je podporným nástrojom a zároveň finančným mechanizmom na zabezpečenie toho, aby bol prechod na klimatickú neutralitu spravodlivý a aby nikto nezaostával ... https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2021/02/Podporny-dokument-k-FST-v1_09022021.pdf Podpora z Fondu na spravodlivú transformáciu, ktorá je aktuálne pre Slovensko alokovaná vo výške 459 mil. eur (grantová zložka).
4. **Balík pomoci EÚ** ďalšej generácie zameraný na podporu členských štátov pri odstraňovaní následkov pandémie COVID (Plán obnovy a odolnosti)


Proces predkladania žiadosti



V dvoch krokoch:

Predbežná prihláška - ak je hodnotenie kladné, môže sa pripravovať úradná žiadosť

Úradná Žiadosť:

- 
- príjem žiadosti EIB
 - prípadné dožiadanie si informácií EIB
 - návrh hodnotenia od EIB
 - schválenie žiadosti Európskou komisiou
 - po schválení návrhu EK zahájenie rokovaní o zmluve so žiadateľom
 - podpis dohody (zmluvy) o financovaní EIB a príjemcu
 - štart projektu ELENA

Charakteristika Zmluvy ELENA



- doba trvania - maximálne 3 roky, spolufinancovanie 90% EIB a 10% žiadateľ
- predpokladaný rozsah pomoci: 1 - 2,5 mil. Eur
- prílohy:
 - popis pracovného programu pre rozvoj služieb projektu a plánované investície, vrátane míľnikov a kritických bodov s cieľom dosiahnuť požadovaný efekt
 - predbežný rozpočet
 - požiadavky na podávanie správ
- časový rozvrh platieb - dotácie:
 - 40% na začiatku
 - 30% po potvrdení priebežnej správy
 - 30% po overení záverečnej správy
- správy o postupe prác - každých 6 mesiacov
 - priebežná správa (zvyčajne po 18 mesiacoch) - technická asistencia a investičný program
 - záverečná správa (zvyčajne 1 mesiac po dokončení prác) - vzťahuje sa na celé obdobie
- dôkaz, že požadovaný efekt je dosiahnutý (**pákový efekt 20-násobok vo forme budúcich investícií**)

Príklady zo zahraničia



Slovinsko, Ľubljana, 2013-2015: „Energetska obnova Ljubljane (EOL)“

- modernizácia 76 verejných budov cez GES,
- TA 0,98 mil €, INV v žiadosti 49 mil. €, reálna INV 33mil. €
- obnova cez 2 modely EPC (GES)

Maďarsko, 2019-2022: „KaposGrid Smart Urban Energy Project (KaposGrid)“ (KaposGrid)“

- verejné osvetlenie, FV, skladovanie energie a systém inteligentnej siete, vytvorenie Smart Grid centra
- TA 3,1 mil. €, INV v žiadosti 49 mil. €, reálna INV 182 mil. €



Príklady zo Slovenska



- **Prešovský samosprávny kraj, 2015-2018:** „Sustainable Energy in Prešov Region (SEPR)“
 - modernizácia viac ako 50 verejných budov a VO,
 - TA 1,02 mil. €, INV v žiadosti 33,9 mil. €, reálna INV 26 mil. €
 - obnova cez EŠIF, vlastné INV
- **Bratislava, 2015-2020:** „Energy Efficiency Programme for Buildings and Facilities of Bratislava (EE Bratislava)“
 - modernizácia viac ako 50 verejných budov a VO,
 - TA 0,78 mil €, INV 15 mil. €
 - EA pre 100 budov, 5 x VO pre 40 budov
 - obnova kombináciou GES + vlastné INV
- **Košický samosprávny kraj, štart 2022:** „Energetický región Košice (ENREKO)“
 - 55 verejných budov a VO,
 - TA 1,44 mil. €, INV plánované 51 mil. €

Návrh súčinnosti pri príprave Žiadosti



- žiadosť vypracováva RegioEnergy Východ, n.o.
- od žiadateľa a partnerských samospráv sa očakáva:
 - súčinnosť pri definovaní potrieb (návrhy, potreby v zmysle možností ELENA ...)
 - predloženie hodnovernej dokumentácie k stanoveniu spotrieb a budúcich úspor (faktúry, výkazy o spotrebe...)
 - predložiť vypracované rozvojové dokumenty miest/obcí – PRM, PHRSR obcí resp. iné rozvojové dokumenty z oblasti energetiky, dopravy a životného prostredia a inovácií

Súčinnosť pri príprave Žiadosti



požiadavka na zapojené subjekty:

- v stanovenom čase vyjadriť svoje **rozhodnutie** o pristúpení k programu ELENA ako partner – nutný súhlas MsZ/OZ
- **rešpektovať schválený časový harmonogram** a dodávanie podkladov v stanovenom čase z dôvodu veľkého rozsahu spracovávaných dát
- určiť **zodpovednú osobu** znalú v oblasti energetiky resp. životného prostredia pre komunikáciu so spracovateľom žiadosti ELENA

Súčinnosť pri príprave Žiadosti



„bez vzájomnej dôvery to nejde“

- zdefinovanie prijímateľa
- definovanie potrieb prijímateľa → budovy? osvetlenie? doprava?
- určenie balíka budov + verejné osvetlenie
- **zber dát = základ pre projekt !!!**
 - čím viac údajov, tým lepší prehľad o budovách = komplexnejší výber z pohľadu vhodnosti dosiahnuť čo najväčšie úspory energií a CO₂
 - je toho veľa?... **Áno je, ale vieme to zvládnuť😊**
 - ideálne dotazníky: správne zdefinovaný dotazník je vysokoefektívny a minimalizuje dodatočné vyžiadanie informácií a podkladov

Požadované údaje

(príklady)



Budovy

- základné info (ulica, parc. č, plocha, objem)
- spotreby (EE, T, ZP, V) za posledné 3 roky
- jestvujúci stav: stavebných konštrukcií (obvodový plášť, strecha, okná)
 - zdroj tepla (CZT, vlastný kotol, gamatky..)
 - vyk. sústava (radiátory, HV + TS, MaR..)
 - osvetlenie (pôvodné, LED,..)
 - iné doplňujúce (OZE...)
- dostupné projektové dok., ECB, EA...

Verejné osvetlenie:

- spotreby (EE) za posledné 3 roky
- počet svetelných bodov (SB): rekonštruované, pôvodné
- počet a stav RVO
- dostupné PD, svetlotechnické výpočty, energetické audity, revízne správy ...
- predpoklad rozšírenia VO (výstavba)



Ďakujem za pozornosť

Ing. Dana Jenčová, MBA, 0915 942 434

(vo veciach zmluvných a ekonomických) jencova@mediinvest.sk

Ing. Ivan Hovorka, PhD., 0907 461 916

(vo veciach technických – bilancie energie) hovorka@neoenergia.sk

Kancelária: Prešov, Bezručova 10