**ES Horizon 2020 programmas projekts**

**THERMOS - Termālās enerģijas resursu modelēšanas un optimizācijas sistēma**

Projekta ilgums – 3 gadi/ 36 mēneši (1.okt 2016. – 30.sept.2019.)

**Mērķis**

Projekta kopējais mērķis ir nodrošināt metodes, datus un rīkus, kas ļautu pašvaldībām un citām ieinteresētajām pusēm veikt efektīvāku siltumapgādes sistēmas plānošanu ātrāk un lētāk, nekā to var veikt šodien. Projekta mērķis ir paplašināt un paātrināt jaunu zema oglekļa satura apkures un dzesēšanas sistēmu attīstību Eiropā un nodrošināt ātrāku esošo siltumapgādes sistēmu atjaunošanu un paplašināšanu.

Lai to sasniegtu THERMOS projekta mērķi ir:

* Izstrādāt un publicēt inovatīvu metodoloģiju, ar kuras palīdzību tiktu izstrādātas “adrešu līmeņa” (address-level) siltumapgādes sistēmas kartes;
* Izstrādāt šādu karšu komplektu pilotpilsētām (karšu slāņu/līmeņu pārklājums būs nacionālais/vietējais – tur, kur pieejama pietiekama informācija);
* Radīt un publicēt modelēšanas algoritmus, lai analizētu šīs kartes, lai atbildētu uz jautājumiem, kas nepieciešami siltumapgādes sistēmas plānošanai pilsētām, reģioniem un citām ieinteresētajām pusēm;
* Izstrādāt un publicēt brīvi pieejamu programmatūru, kurā šie algoritmi ir iestrādāti, balstoties uz saņemtajiem datiem, algoritmi būtu piesaistīti dažādu ES valstu, tai skaitā pilotpilsētu specifiskajām vajadzībām. Aalborgas universitātes (Dānija) Stratego komanda nodrošinās ES perspektīvu programmatūrai;
* Strādāt ciešā sasaistē ar energoapgādes sistēmas plānošanā ieinteresētajām pusēm, lai atbalstītu jauno rīku izmantošanu ikdienas reālajā energoplānošanā.
* Sniegt atbalstu energoapgādes sistēmu kartēšanas metodoloģijas ieviešanā un programmatūras izmantošanā četrām nākamajām pieredzes pārņemšanas (replication) pilsētām no vēl trīs ES valstīm;
* Nodrošināt plašāku programmatūras un jaunās prakses informatīvo kampaņu, lai paplašinātu projekta rezultātu ietekmi projekta laikā un pēc tā.

**Partneri:**

1. Vadošais partneris “Ilgtspējīgas enerģijas centrs”/ Centre Sustainable energy LBG, Lielbritānija;
2. Zinātnes tehnoloģiju un medicīnas imperiālā koledža/ Imperial College of Science technology and medicine, Lielbritānija;
3. Londonas pašvaldība/Greater London authority, Lielbritānija
4. Londonas Islingtonas pilsēta(apkaime)/ LONDON BOROUGH OF ISLINGTON, Lielbritānija
5. CREARA konsultanti/CREARA Consultores SL, Spānija
6. Ajuntament de Granollers, Spānija
7. Krajowa Agencja Poszanowania Energii SA, Polija
8. Miasto Stołeczne Warszawa, Polija
9. Vides Investiciju Fonds SIA, Latvija
10. Jelgavas pilsētas dome, Latvija
11. Aalborgas universitāte/Aalborg universitet, Dānija
12. ICLEI Eiropas sekretariāts/ICLEI European Secretariat GMBH, Vācija
13. Vācijas enerģētikas aģentūra/Deutsche Energie-Agentur GMBH, Vācija
14. Alba Iulia pašvaldība/Primaria Municipiului Alba Iulia, Rumānija
15. Cascais pašvaldība/Câmara Municipal de Cascais, Portugāle

**Budžets**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Izmaksas | Pamatojums |
| Komandējumi - ceļa un uzturēšanās izdevumi | 10 800 EUR2700 EUR1800 EUR | 6 proj. tikšanās/apmācības x 2personas x 900 eur1 sadraudzības tikšanās x 2 personas + 1 ES pasākums x 1 persona x 900 EURTikšanās pilotpilsētā – atsauksmes/secinājumi par programmatūru (feedback) x 900 EUR |
| Citas preces un pakalpojumi | 1000 EUR3000 EUR | Projekta sapulces organizēšana LatvijāSadraudzības pasākuma organizēšana Latvijā 1000 EUR + vietējo pasākumu organizēšana 2000 EUR |
| Kopā citas izmaksas: | **19 300 EUR** |  |
|  |  |  |
| Personāla izmaksas  | 76 320 EUR | 21,2 personmēneši |
| Netiešās izmaksas – biroja izdevumi u.c. | 23 905 EUR | Biroja īre, telefoni, internets, kanceleja |
| **Kopā projekta budžets:**  | **119 525 EUR** | 100 % finansējums no ES programmas “Horizon2020 |

Maksājumu grafiks tiek precizēts, bet šobrīd tiek plānoti 5 avansa maksājumi 70% apjomā un 30 % gala maksājums.

**Galvenās aktivitātes**

THERMOS projektā tiks izstrādātas pieejamas, modernas, jaunas energoapgādes sistēmas kartēšanas metodoloģijas, programmatūra, un saistītie modelēšanas rīki, kas pašvaldībām (un citām institūcijām, ieinteresētajām pusēm) palīdzēs plānot, attīstīt, paplašināt un uzlabot pilsētas un tās tuvākās apkārtnes siltumapgādes un dzesēšanas sistēmas ievērojami ātrāk, efektīvāk un lētāk. Projekta ietvaros plānots nodrošināt vietējos lēmumu pieņēmējus ar iespēju vieglāk noteikt atbilstošās pilsētas vietas un trasējumus dažāda tipa siltumapgādes sistēmām pēc iespējas ātrāk un precīzāk - ar automātisko jautājumu palīdzību - par iespējamo siltumapgādes sistēmas konfigurāciju un izmaksām. Šī pieeja lielā mērā samazinās plānošanas izmaksas, paātrinās grūtos un lēnos procesus, kas pašlaik tiek saistīti ar siltumapgādes sistēmu izbūvi un atjaunošanu (t.i. dažādu atkārtotu analīžu, priekšizpētes, tehniski-ekonomiskā pamatojuma izstrāde dažādām izvēles iespējām un trasējumiem). Tas arī ļaus nacionālo un reģionālo plānošanu balstīt uz tiem pašiem augstas precizitātes siltumapgādes sistēmas datiem, uz kuriem balstīti vietējo projektu attīstības procesi.

Darba pakas:

1. Enerģijas sistēmas kartēšana:

Dažādas pieejas siltumapgādes sistēmas kartēšanai-izpēte; enerģijas datu identificēšana un ieguve no pilotpilsētām; siltumapgādes sistēmas kartēšanas metodoloģijas formalizēšana; siltumapgādes sistēmas kartēšanas metodoloģijas ieviešana pilotpilsētās; interneta publikāciju rīka izstrāde; vajadzīgo saistīto datu integrēšana.

 2.Siltumapgādes sistēmas modelēšana

Labāko prakšu pārskats par telpiskā siltumapgādes sistēmu modelēšanu; siltumapgādes sistēmu modelēšana; siltumapgādes tīkla simulācija; siltumapgādes sistēmu modelēšanas optimizācija; speciālie algoritmi siltumapgādes sistēmu modelēšanai.

3.THERMOS programmatūras/aplikācijas izveide un iestrāde

Sākotnējā sistēmas izstrāde; programmatūras izstrāde; sadarbība ar lietotājiem – atsauksmes no pilotpilsētām; THERMOS sistēmas iestrāde pilot pilsētu siltumapgādes sistēmu plānošanā.

4.Tālāka programmatūras izmantošana un izplatīšana

Vietējo partneru sadarbības grupa; bāzes līnijas novērtējuma izstrāde tālākai izmantošanai; izmantošanas atbalsta programma; lektoru apmācības programma.

5. Rezultātu izplatīšana, komunikācija.