

Medienos Atliekų Panaudojimas Centriniam Šildymui

Campeni miestas, Alba apygarda – Rumunija

1999 metais Campeni mieste, Alba apygardoje buvo įgyvendintas projektas, kurį sudarė dviejų mazutu kūrenamų katilų iš šiluminio įrengimo nr. 1 pakeitimas dviem biomase kūrenamais katilais.

Tikslinės grupės

- Vietos valdžia
- Energijos naudotojai
- Namų vartotojai

Sektorius

- Energijos tiekimo

Sritis

- AEŠ (Atsinaujinantys Energijos Šaltiniai).

ANALIZĖ

PROJEKTO PRIEŠISTORĖ

Pagal PHARE finansavimą buvo atlikta studija „Atsinaujinančių energijos šaltinių strategija Rumunijoje“ (baigta 1996 metų sausį) ištyrė potencialą atsinaujinančiai energijai Rumunijoje ir pasiūlė strategiją padidinti AEŠ (atsinaujinančių Energijos Šaltinių) panaudojimą.

Iš potencialių parodomųjų studijos projektų sąrašo buvo parinktas vienas projektas išsamesniam išstudijavimui ir vykdymui. Šio projekto įgyvendinimo vieta buvo Campini - mažas miestelis, turintis apie 10,000 gyventojų, įsikūręs vakarinėje Rumunijos dalyje, Aries slėnyje, Apuseni kalnų papėdėje, vienoje iš didžiausių miškingų šalies teritorijų. Šio pasirinkimo priežastys buvo:

- didelis medienos liekanų iš Arie•Miško įlankos kiekis – apie 54 000 tnu/per metus;
- aukšta šilumos gamybos kaina deginant mazutą ir išaugęs valstybės subsidijų lygis;
- aukštas Arie•Upės užterštumo lygis išverčiant medienos gamybos liekanas ir pjuvenas;
- vietinės valdžios, kurią atstovauja Campeni miesto Taryba ir Albos apygardos prefekto biuras bei rajono šilumos kompanijas GOTERM SA didelis rūpinimasis projekto vykdymu ir jų tarpusavio bendradarbiavimas.

PROJEKTO TIKSLAI

Pagrindinis projekto tikslas buvo skatinti platesnį bendrą biomasės, ir ypač medienos atliekų, kaip pigaus ir aplinkai palankaus energijos šaltinio naudojimą Rumunijoje. Specifiniai tikslai buvo:

- Medienos atliekų panaudojimas vietoj kieto kuro šilumos gamybai;
- Aplinkos teršimo sumažinimas susijęs su liekanų išvertimu į upę;
- Šilumos gamybos išlaidų sumažinimas.

PROJEKTO APRAŠYMAS – PRADINĖ SITUACIJA

Projektas sudarė mazutu kūrenamų vietinių šildymo boilerių pakeitimą į biomase kūrenamus boilerius šiluminės energijos stotyje nr. 1. Ši šiluminė įranga buvo aprūpinta keturiais karštais vandens PAL tipo boileriais veikiančiais deginant CLU (mazutu) ir gaminančiais šilumą 2175 Gcal/per metus kiekiu (8h/per dieną) ir karštą vandenį namams (2h/per dieną) sunaudojant apie 324 t CLU/per metus. Boilerio efektyvumas buvo max 70%.

PROJEKTO APRAŠYMAS – SITUACIJA PO MODERNIZACIJOS

Du PAL 15 tipo boileriai pagaminti Rumunijoje pagal originalią koncepciją, veikiančių ant pjuvenų su šilumine 2100 Kcal/kg jėga.

Boilerių efektyvumas pamatuotas po bandymo periodo yra 83 % gaminant 4087 Gcal/per metus, tai yra 88 % daugiau negu šiluminės energijos stotis veikusi 1998 metais. Be to kiekvienas katilas yra aprūpintas visiškai automatizuotu aspre deginimu CLU. Ši šiluminės energijos stotis yra aprūpinta visomis naujomis sistemomis tinkamomis medienos atliekų deginimui: iškrovimo platforma, šachta, nuožulniais juostiniais transporteriais, išmetamuosiais įrenginiais ir automatika.

IŠLAIDOS IR NAUDA

APLINKOS TARŠOS SUMAŽINIMAS

- 2345 t medienos atliekų panaudojimas per metus
- CO2 emisijos sumažinimas susidaranti deginant naftos kurą apie 1000 t/per metus
- SO2 emisijos sumažinimas apie 14.5 t/per metus

KITI PRANAŠUMAI

- galimos naudoti šilumos išaugimas iki 88% šiluminėje stotyje reiškia GYVENTOJŲ GYVENIMO KOKYBĖS PAGERĖJIMĄ,
- ŽYMUS DOTACIJŲ SUMAŽĖJIMAS iš Vietinės Tarybos padengti šilumos išlaidas.
- Iškastinio kuro, kurio kaina išaugs, pakeitimas į PIGŲ VIETINĮ KURĄ bus naudingas vietiniams gyventojams, kurių gyvenimo sąlygos yra blogos.
-
- TARŠOS, susijusios su medienos liekanų išvertimu į upes, SUMAŽINIMAS padidins turizmo potencialą ir žymiai padės ekonomikos vystymui šiame regione.
- SUKONSTRUOTOS IR PAGAMINTOS RUMUNIJOJE ĮRANGOS naudojimas žymiai sumažins investicijų išlaidas.

Projekto ypatumai	Pradinė situacija	Po modernizacijos
Šiluminė kuro galia - Hi [Kcal/kg]	CLU 9600	Pjuvenos 2100
Specifinės reikmės - ecc/Gcal	0,204	0,172
Šilumos gamyba - Gcal/an	2175	4087
Šilumos gamybos kainos - Eur/Gcal	26,45	15,20

Projekto ypatumai	Pradinė situacija	Po modernizacijos
Subsidijos - Eur/Gcal	18,0	3,1

ENERGIJOS TAUPYMAS IR KURO IŠLAIDŲ SUMAŽINIMAS

PARTNERYSTĖ

PROJEKTO FINANASAVIMAS

Projektą buvo finansavo:

- Phare 100.000 Eurų,
- Vietinė valdžia 20.000 Eurų.

Finasuojant Phare dotacija buvo siekiama prioritetinio projekto, besiremiančio atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimo strategija, kurią sudarė Rumunijos ir ES ekspertai, įgyvendinimo ir ypač biomasės panaudojimo rajoniniam šildymui.

REKOMENDACIJOS

REKOMENDACIJOS

Šis projektas pademonstruoja techninius ir ekonominius medienos atliekų panaudojimo kaip kuro rajoniniam šildymui pranašumus (žiūrėti diagramą: Energijos taupymas ir kuro išlaidų sumažinimas). Projektas taip pat turi didelį potencialą jį atkartojant daugelyje miesto sričių, turinčių medienos apdirbimo pramonę ir rajonines šildymo sistemas: Vatra Dornei, Gheorgheni, Vlahita, Intorsura Buzaului, Huedin, Nehoiu, Busteni, Campulung Moldovenesc, Abrud, Bicz, Tg. Neamt, Campina, Gura Humorului ir t.t.

REZULTATAI

Projekto įgyvendinimo rezultatai:

- pademonstruotas efektyvus naftos kuro (kuris yra brangus ir teršimo židiny) pakeitimas medienos atliekomis šilumos gamybai
- pagelbėta vietinėms bendrijoms sumažinti aplinkos taršą medienos gamyboje, vietiniai darbuotojai apmokyti naudoti efektyvias energijos technologijas ir įrenginius;
- išaugusios žinios apie ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę naudą naudojant medienos atliekas.

DAUGIAU INFORMACIJOS

Organizacijos pavadinimas: Rumunijos Energijos Apsaugos Agentūra

Organizacijos pavadinimas: Nacionalinis Medienos Institutas

Telefonas: + 4012 314 59 29

Telefonas : + 4012 233 15 56

E-mail : cstefanciuc@yahoo.com

E-mail : office@inl.ro

Website : http://

Website : http://

INFORMACIJĄ PARUOŠĖ

Organizacija: Rumunijos Energijos Apsaugos Agentūra

E-mail :cstefanciuc@yahoo.com

Internetas : http://

Išspausdinta : 24/9/2002

Šio praktinio pavyzdžio vertimas yra RUSE projekto dalis. RUSE projektą remia Europos Komisija (DG REGIO Interreg IIC Vakarų Srities programa/Kontraktas RUSE,2W0057N) INTERREG IIC programos rėmuose.