# Naudos komponento „Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas“ taikymas socialinėje-ekonominėje analizėje rengiant Investicijų projektus

Atsižvelgiant į tai, kad „Metodikos ir modelio, skirto įvertinti investicijų, finansuojamų Europos Sąjungos Struktūrinių fondų ir Lietuvos nacionalinio biudžeto lėšomis, socialinį-ekonominį poveikį, sukūrimas“ galutinėje ataskaitoje, kuri skelbiama [www.ppplietuva.lt](http://www.ppplietuva.lt) puslapyje, Energetikos sektoriaus projektų tipo **Šalies viduje esančių elektros, gamtinių dujų ir šilumos perdavimo sistemų modernizavimas** projektams naudos komponentų nepakanka ekonominei naudai atskleisti, Centrinė projektų valdymo agentūra, teikia paaiškinimą dėl įvedamo naujo naudos komponento „Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas“ apskaičiavimo metodikos ir taikymo instrukcijos.

## Komponento „Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas“ įverčio apskaičiavimo metodika

Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas suprantamas kaip tam tikroje geografinėje teritorijoje išvengti techniniai šilumos tiekimo sutrikimai, atsirandantys dėl šilumos ir karšto vandens teikimo sistemų avarijų.

Šilumos trasų modernizavimas gali mažinti avarinių įvykių skaičių tuo pačiu sąlygoti šiluminės energijos ir karšto vandens tiekimo patikimumo padidėjimą. Ypatingai svarbu užtikrinti, kad šilumos trasos tinkamai funkcionuotų šaltuoju sezonu. Jo metu, pasireiškus šilumos tiekimo sutrikimams, kyla grėsmė užšalti pastatų šildymo, vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo sistemoms, kurių atstatymas, šalia šilumos tiekimo sistemų sutvarkymo, sąlygotų papildomas išlaidas.

Įverčio apskaičiavimo metodika remiasi vartotojo pasiryžimo sumokėti už išvengtus šiluminės energijos ir karšto vandens tiekimo sutrikimus nustatymu, naudojant išsakytų preferencijų metodą. Kadangi jokie patikimi šiuo klausimu tyrimai Lietuvoje nebuvo atliekami, galimas taikyti ir alternatyvus būdas.

Padidėjusio šiluminės energijos tiekimo patikimumo teikiamos naudos skaičiavimui Lietuvoje siūloma taikyti išvengtų sąnaudų metodą, t. y. remtis nepatiektos šiluminės energijos ekonominėmis sąnaudomis, išvengtomis dėl padidėjusio šiluminės energijos tiekimo sistemos patikimumo. Šios sąnaudos gaunamos ekonomikos sektoriaus metinę bendrąją pridėtinę vertę (BPV) dalijant iš tame pačiame sektoriuje parduotos ir suvartotos šiluminės energijos kiekio.

Atsižvelgiant į tai, jog dalyje ekonominės veiklos sektorių šiluminės energijos dedamoji pridėtinės vertės kūrime yra sąlyginai nedidelė arba ji išvis nenaudojama, į įverčio apskaičiavimą įtraukiami ne visi ekonominės veiklos sektoriai (žr. *lentelė 1*). Naudos komponento įvertis apskaičiuojamas, darant prielaidą, kad šiluminė energija tiekiama tik 6 mėn. (patalpų šildymas šaltuoju metu laiku).

Lentelė 1. Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimo komponento įverčio apskaičiavime naudojami BVP sektoriai

|  |  |
| --- | --- |
| Sritys | BVP, sektorius |
| Pramonė | Apdirbamoji gamyba (C) |
| Paslaugų ir kitos veiklos | Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas (G) |
| Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla (I) |
| Informacija ir ryšiai (J) |
| Finansinė ir draudimo veikla (K) |
| Nekilnojamojo turto operacijos (L) |
| Profesinė, mokslinė ir techninė veikla (M\_N) |
| Viešasis valdymas ir gynyba; švietimas; žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas (O\_P\_Q) |
| Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla, namų ūkio reikmenų remontas ir kitos paslaugos (R\_TO\_U) |

Buitiniams vartotojams nepatiektos šiluminės energijos sąnaudos nustatomos panašiu būdu – metines namų ūkių pajamas dalijant iš metinio buitinio šiluminės energijos suvartojimo, darant prielaidą, kad 80 proc. visos jiems pateiktos energijos sudaro patalpų šildymas ir 20 proc. karštas vanduo, kartu atsižvelgiant į tai, jog patalpų šildymas aktualus vidutiniškai 6 mėn., o karšto vandens poreikis yra visus metus.

Bendras naudos komponento įvertis yra apskaičiuojamas, darant prielaidą, kad 70 proc. visos šiluminės energijos suvartoja namų ūkiai, 30 proc. likusieji sektoriai (žr. *Lentelė 2*). Kai nėra galimybės patikimai įvertinti vartotojų proporcijų, tuomet turi būti taikomas bendrasis naudos komponento įvertis. Visos šios skaičiavimams naudojamos proporcijos nustatytos, vadovaujantis LŠTA teikiamais duomenimis.

Lentelė 2. Įverčio Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas reikšmės 2016 m., Eur.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas (eur/kWh) | Pramonėje | Paslaugų sektoriuje ir kitose veiklose | Namų ūkiams | Bendras |
| 2016 | **1,35** | **4,97** | **1,51** | **1,93** |

## Taikymo instrukcijos

Siekiant pritaikyti aukščiau pateiktas apskaičiuotas naudos komponento įverčio reikšmes, reikalingi tokie duomenys:

1. Bendras patiektos šiluminės energijos kiekio padidėjimas dėl įgyvendinto projekto, lyginant su situacija be projekto įgyvendinimo, kuriai tęsiantis sutrikimai būtų dažnesni ar ilgesni (*Techninių šiluminės energijos tiekimo sutrikimų tikimybė ir jų likvidavimo trukmė gali būti įvertinta pagal istorinius sutrikimų ir jų šalimo duomenis*);
2. Vartotojų, gaunančių naudą dėl padidėjusio šiluminės energijos tiekimo patikimumo, tipai, skirstant pagal sektorius, tokius kaip namų ūkiai, paslaugų sektorius ir kitos veiklos bei pramonė;
3. Metinis patiektos papildomos šilumos energijos pasiskirstymas tarp identifikuotų tipų.

Metinė kiekvienam iš identifikuotų sektorių tenkanti nauda apskaičiuojama, kiekviename iš jų patiektą papildomą šiluminės energijos kiekį padauginant iš atitinkamo sektoriaus įverčio. Sudedant kiekviename identifikuotų sektorių gautas vertes apskaičiuojama bendra komponentu vertinama projekto nauda.

Reikia pažymėti, kad šiluminės energijos tiekimo patikimumo padidėjimo įverčiai turėtų būti naudojami apskaičiuoti tik dėl **šiluminės energijos tiekimo sutrikimų sumažėjimo** patiekto papildomo šiluminės energijos kiekio vertę, o ne viso galutiniams vartotojams parduotos šiluminės energijos kiekio vertę.

Žemiau pateiktas supaprastintas naudos komponento įverčio taikymo pavyzdys.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pavyzdys: Siekiant apskaičiuoti nepatiektos šiluminės energijos išvengtas sąnaudas analizuojamas projektas, kuriuo numatoma modernizuoti 5 km ilgio šilumos trasų tinklas tam, jog būtų išvengta (potencialių) šiluminės energijos tiekimo sutrikimų. Įvertinta, jog projekto paveiktoje teritorijoje šiluminės energijos tiekimo patikimumo padidėjimas sąlygotų kasmet klientams papildomai patiekiamus 500 mWh šiluminės energijos. Atsižvelgiant į vietovės esančių subjektų struktūrą, papildoma šiluminė energija butų suvartota tokiomis dalimis:* 80 proc. namų ūkiai;
* 10 proc. pramonės sektorius;
* 10 proc. paslaugų sektorius ir kitos veiklos.

Metinė nauda gali būti įvertinta, pirmiausiai, apskaičiuojant patiektos šiluminės energijos kiekio padidėjimą (išreikštą kWh) kiekvienam vartotojų tipui ir tuomet padauginant šilumos energijos kiekius iš komponento įverčių, pateiktų 2 Lentelėje. Visa metinė nediskontuota šiluminės energijos patikimumo padidėjimo nauda šiame pavyzdyje lygi 920 tūkst. eur (2016 m. kainomis).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Šilumos tiekimo patikimumo padidėjimas (eur/kWh) | Pramonėje | Paslaugų sektoriuje ir kitose veiklose | Namų ūkiams | Bendras |
| 2016 | **67 500****=1,35\*500 000\*0,1** | **248 500****=4,97\*500 000\*0,1** | **604 000****=1,51\*500 000\*0,8** | **920 000=****67.500+248.500+604.000** |

 |