

Energijos taupymo priemonių planas ir rekomendacijos

Energetikos ministerija

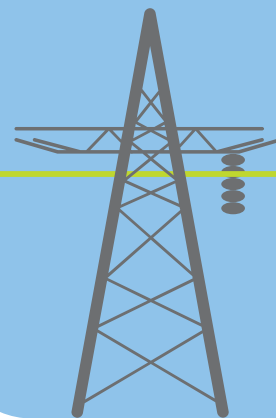
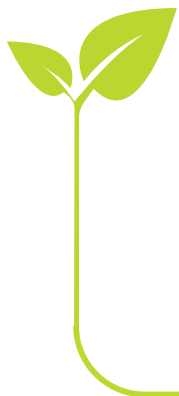
2022-09-06



ENIN
ENERGETIKOS MINISTERIJA

Projektas „Energijos efektyvumo didinimas Lietuvoje“ (Nr. LIFE20 IPC/LT/000002) yra finansuojamas Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos lėšomis. Šiame leidinyje pateikiamas Energetikos ministerijos požiūris, ir Europos Komisija nėra atsakinga už bet kokią šios informacijos panaudojimą

PIGIAUSIA IR ŽALIAUSIA ENERGIJA TA, KURIOS NESUVARTOJAME



Energijos taupymo planas – 800 mln. EUR per 2 metus ir 20 % energijos

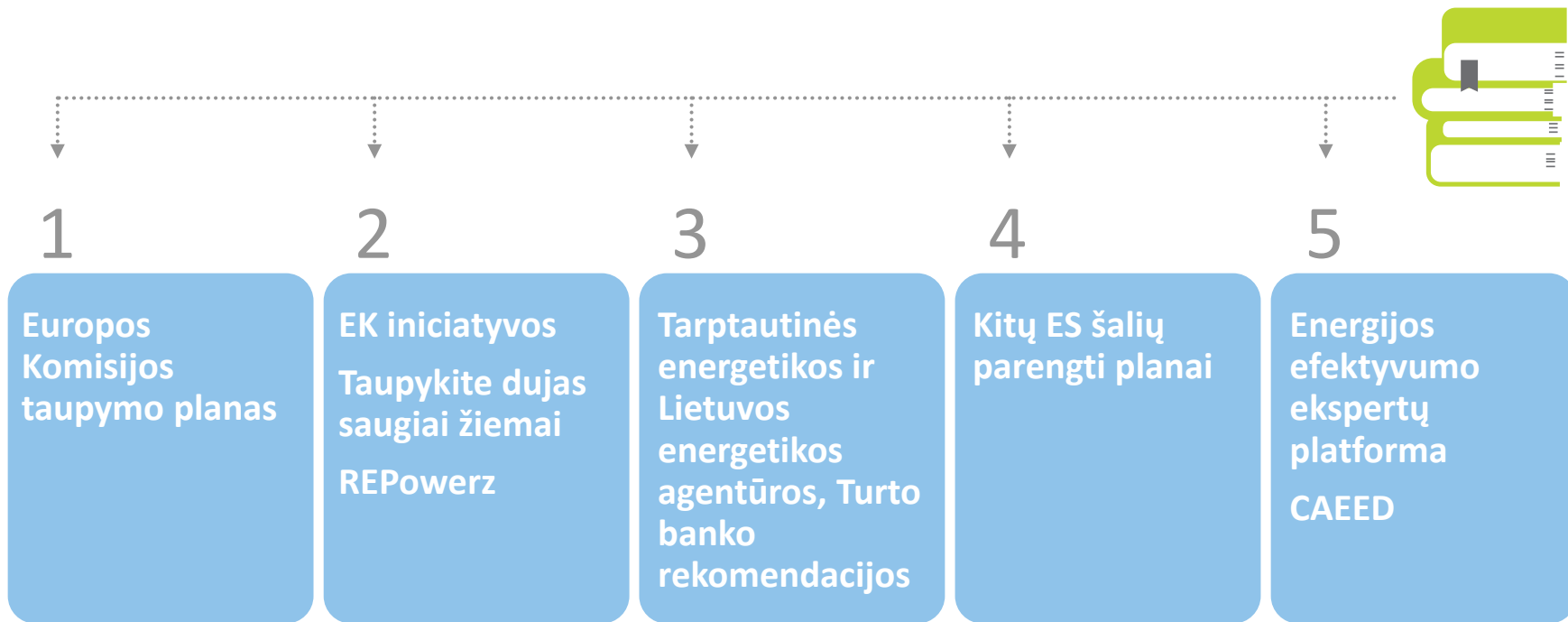
1. Viešajame sektoriuje – 100 mln. EUR;
2. Versle – 300 mln. EUR;
3. Gyventojų segmente – 400 mln. EUR

2021-2027 metais energijos efektyvumo priemonėms skirta – 1 332 mln. EUR iš jų:

1. Viešajam sektoriui – 207 mln. EUR;
2. Verslui – 225 mln. EUR;
3. Gyventojams – 900 mln. EUR.



Išanalizuota geriausia kitų šalių praktika



Tarptautinės energetikos agentūros pasiūlymai

Sumažinkite šildymą ir mažiau naudokite oro kondicionierių ⁻¹



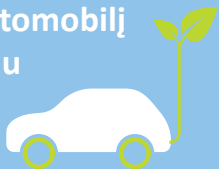
Nustatykite optimalų vandens šildytuvo



Dirbkite iš namų



Ekspluatuokite automobilį ekonominiu režimu



Sumažinkite greitį automagistralėse



Nenaudokite automobilio mieste savitgailais



Trumpais atstumais eikite pėsčiomis ar važiuokite dviračiu

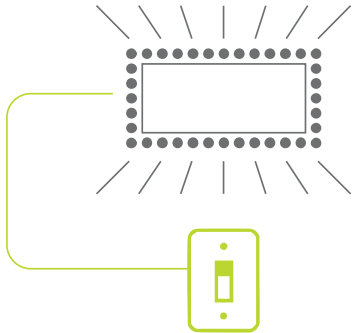
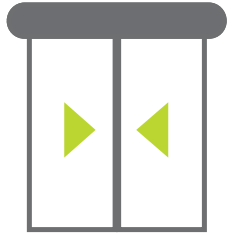


Naudokitės viešuoju transportu



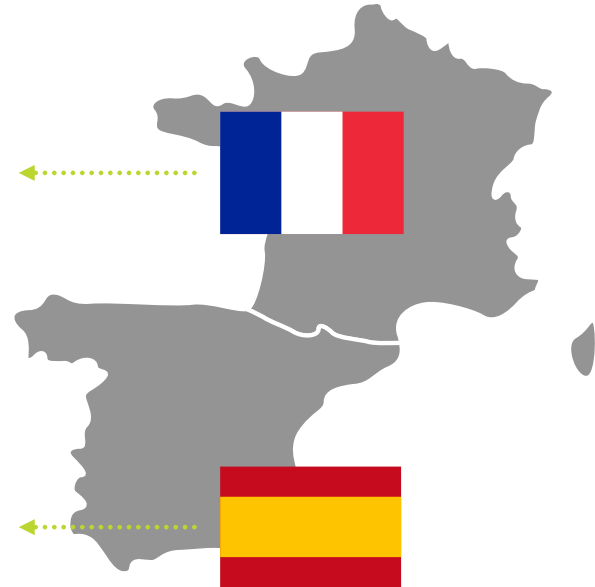
Kelionėms vietoje lėktuvo rinkitės traukinį

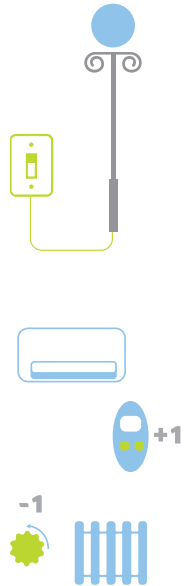




Prancūzija. Vyriausybė įpareigos parduotuves įrengti automatines duris, kai veikia oro kondicionavimas ir šildymas ir išjungti reklamas visuose miestuose nuo 1 iki 6 valandos ryto.

Ispanija. Vyriausybė siūlo sumažinti oro kondicionavimo temperatūrą vasarą iki 27 laipsnių, o šią žiemą – šildymą iki 19 laipsnių. Parduotuvės taip pat įrengs automatines duris ir išjungs apšvietimą nuo 22 val.





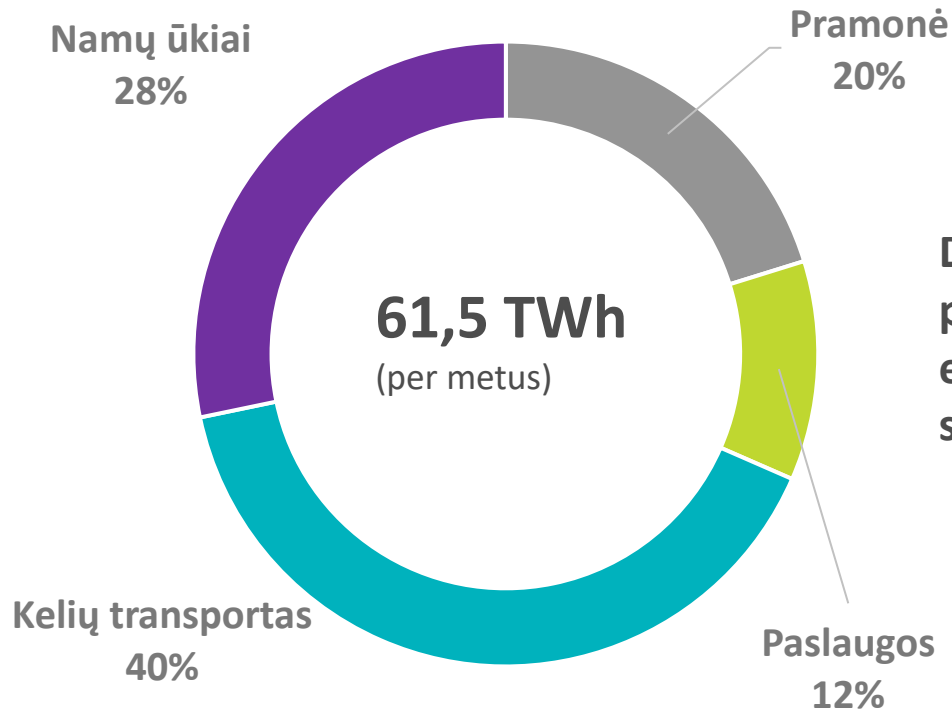
Vokietija. Planą patvirtins rugsėjis. Vyriausybė rekomenduos pastatuose sumažinti šildymą ir apšvietimą. Didelėms pramonės šakoms siūloma įgyvendinti energijos taupymo priemonės, kurios „ekonomiškai atsipirktų per dvejus metus“. Nuomininkams leis palaikyti žemesnę temperatūrą butuose.

Italija. Vyriausybė rengia planą, kuris galėtų apimti šildymo apribojimą iki 19 C žiemą ir vėsinimą iki 27 C vasarą, gatvių apšvietimo sumažinimą naktį ir parduotuvių ankstesnį uždarymą.

Lenkija ir Čekija planų neturi ir neplanuoja papildomų priemonių.



Lietuvos galutinės energijos vartojimo pasiskirstymas



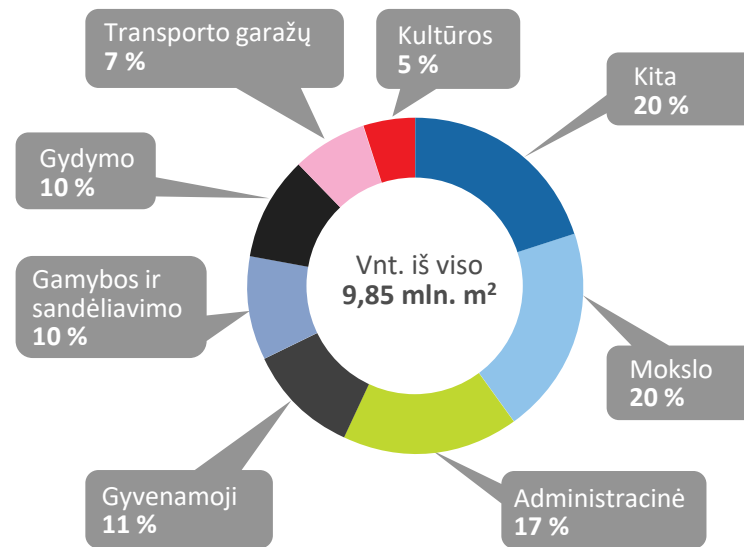
Daugiausiai energijos suvartojama pastatuose ir transporte, todėl efektyvumo priemonės nukreiptos į šiuos sektorius

Viešasis sektorius

- Centrinės valdžios institucijos valdo **9,85 mln. kv. metrų** nekilnojamąjį turtą
- Savivaldybės - **9,44 mln. kv. metrų**
- VĮ Turto bankas – valdė 12 proc. viso valstybės nekilnojamojo turto - apie 1,2 mln. kv. metrų.

- Valstybės sąnaudos pastatų šildymui ir elektrai:
 - 2020 m. - 77 mln. EUR/metus
 - 2021 m. – 98 mln. EUR/metus
 - 2022 m. - **250 mln. EUR/metus**

2020 m. vnt. Pasiskirstymas pagal NT paskirtį



Pasiūlymai leis viešajam sektoriui sutaupyti 100 mln. EUR per 2 metus

Nedelsiant:

5-20% Įpročių
keitimo
priemonės

10-30% greitai
atsiperkančios priemonės

Kitam sezonui:

30-50% Ilgalaiškės priemonės

Sutaupyta **100
mln. EUR** per
2 metus

Parama viešajam sektoriui – 207 mln. EUR – 2021-2027

Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % energijos per 2 metus viešajame sektoriuje (1)

Nr.	Elgsenos priemonės	Taupymo efektas
1	Nuotolinio darbo (kur taikomas) pirmadienį ir penktadienį ir temperatūros sumažinimas iki 16-17 laipsnių pastatuose nuo penktadienio iki pirmadienio.	10 %
2	Susisiekimo ministerija iki spalio 1 d. pateiks kuro taupymo priemonių paketą.	5-10 %
3	Pastatuose temperatūros sumažinimas iki 19 laipsnių žiemą ir kondicionavimo temperatūros pakėlimas iki 27 laipsnių vasarą.	5-10 %
4	Karšto vandens išjungimas administraciniuose pastatuose.	5-10 %
5	Pastatų apšvietimo intensyvumo ir jo išjungimas įstaigose nuo 1 iki 6 valandos ryto.	5 %
6	Įstaigų energijos suvartojimo ir sutaupymo švieslentės paskelbimas.	2-3 %
7	Dujinių šildymo katilų techninė patikra.	2-3 %

Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % energijos per 2 metus viešajame sektoriuje (2)

Nr	Greitai atsiperkančios priemonės	Taupymo efektas
1	Elevatorinių ir senų šilumos punktų atnaujinimas ir automatizavimas pastatuose.	10 %
2	Energijos vartojimo auditų atlikimas. Greit atsiperkančių efektyvumo priemonių ir AEI diegimas: <ul style="list-style-type: none">• Automatinių durų įrengimas;• Langų keitimas;• Šilumos punkto automatizavimas;• Apšvietimo atnaujinimas ir automatizavimas.	5-10 %
3	Pastatų su dujiniais katilais pajungimas prie centralizuoto šilumos tinklo.	5 %
4	Perteklinės elektros galios mažinimas pastatuose	2-3 %
5	Senų kondicionierių keitimas į A+ klasės efektyvumo kondicionierius	2-3 %
6	EINMIN pateiks valstybės valdomų IT įrangos energijos sąnaudų optimizavimo planą	5-10 %

Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % energijos per 2 metus centrinės valdžios sektoriuje (3)

Nr.	Ilgalaikės priemonės	Taupymo efektas
1	Pastatų atnaujinimo projektų įgyvendinimas	30-50 %
2	Gerosios praktikos apie energijos taupymo priemones platforma	5-10 %
3	Energijos taupymo tikslų (KPI) nustatymas valstybės įmonėms ir energijos taupymo susitarimų pasirašymas su Energetikos ministerija	5-10 %



Rekomendacijos savivaldybėms (1)

Nr.	Elgsenos priemonės	Taupymo efektas
1	Nuotolinio darbo (kur taikoma) pirmadienį ir penktadienį ir temperatūros sumažinimas iki 16-17 laipsnių pastatuose nuo penktadienio iki pirmadienio.	10 %
2	Šildymo temperatūros sumažinimas iki 19 laipsnių žiemą ir kondicionavimo temperatūros pakėlimas iki 27 laipsnių vasarą.	3-5 %
3	Karšto vandens išjungimas administracijos pastatuose.	2-3 %
4	Viešųjų erdvių ir pastatų apšvietimo išjungimas nuo 1 iki 6 valandos ryto, išskyrus išimtis dėl saugumo ir savaitgaliais.	5-10 %
5	Gatvių apšvietimo intensyvumo sumažinimas nuo 1 iki 6 valandos ryto, nemažinant saugumo.	5-10 %

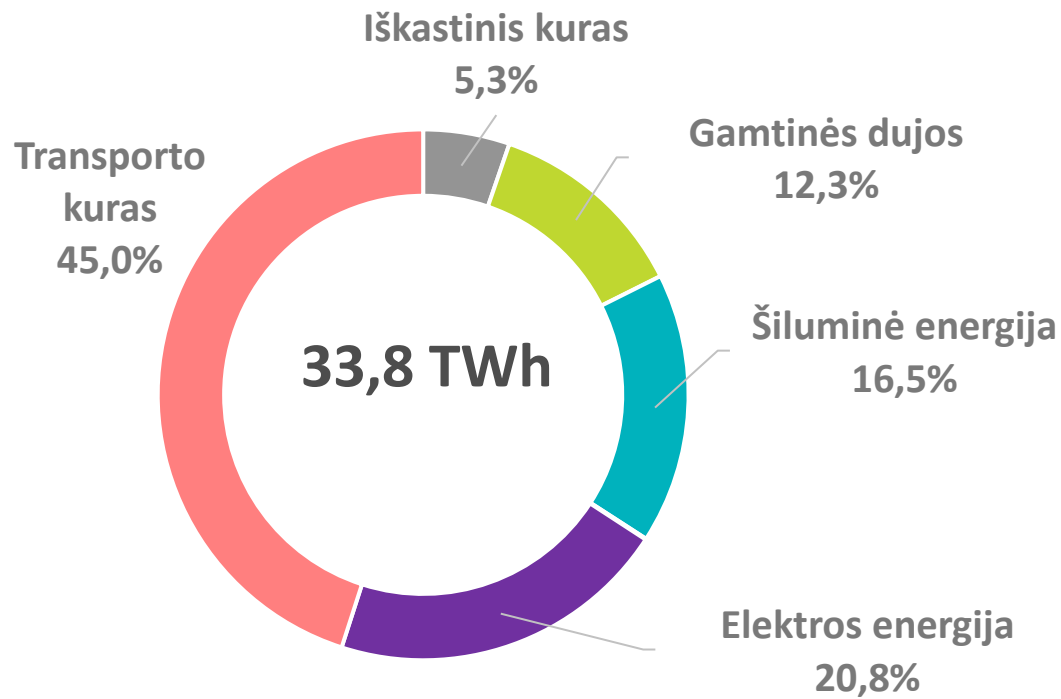
Rekomendacijos savivaldybėms (2)

Nr.	Greitai atsiperkančios priemonės	Taupymo efektas
1	Elevatorinių ir senų šilumos punktų atnaujinimas ir automatizavimas	10 %
2	Energijos auditų atlikimas. Greit atsiperkančių efektyvumo priemonių ir AEI diegimas: <ul style="list-style-type: none">• Automatinių durų įrengimas;• Langų keitimas;• Šilumos punkto automatizavimas;• Apšvietimo atnaujinimas ir automatizavimas.	5-10 %
3	Senų kondicionierių keitimas į A+ klasės efektyvumo kondicionierius	2-3 %

Rekomendacijos savivaldybėms (3)

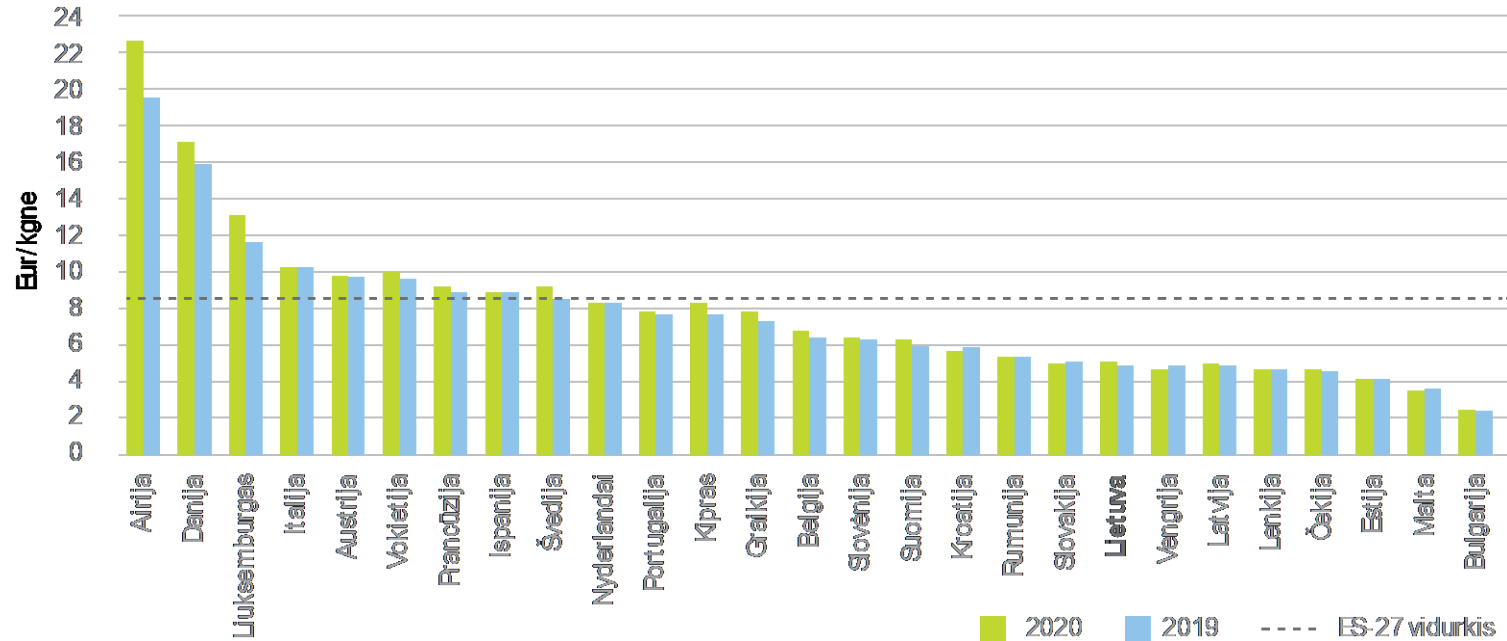
Nr.	Ilgalaikės priemonės	Taupymo efektas
1	Pastatų atnaujinimo projektų įgyvendinimas	30-50 %
2	Energijos taupymo tikslų nustatymas savivaldybės įmonėms (vandentvarka, transportas, šiluma ir kt.)	10-20 %
3	Savivaldybių energijos efektyvumo didinimo planų parengimas ir įgyvendinimas	10-20 %
4	Energijos taupymo tikslų nustatymas savivaldybės įmonėms (vandentvarka, transportas, šiluma ir kt.)	10-20 %

Energijos suvartojimas paslaugų ir pramonės sektoriuose



Savings potential in business

BVP vertė eurais sukuriama iš 1 kg naftos ekvivalento



Šaltinis: EUROSTAT 2022-03-15



Lithuania's energy productivity is 42 percent lower than the EU average



2014-2020 metais skirta 31 mln. EUR, panaudota – 1 mln. EUR

Energetikos ministerija: Įmonių energijos vartojimo efektyvumo priemonių diegimui pagal energijos vartojimo auditus – **5 mln. Eur, paramos intensyvumas iki 50 %**,

.....▶ Kvietimas nuo rugpjūčio 1 d.; Gauta – 0 paraiškų.

Ekonomikos ir inovacijų ministerija: Pramonės įmonių efektyvumo priemonėms skatinimui – **45 mln. Eur.**

.....▶ Kvietimas – 2022 IV ketv.

Aplinkos ministerija: Parama juridinių asmenų investicijoms į iškastino kuro naudojimo pakeitimą ar mažinimą ir (ar) AEI panaudojimą – **90 mln. Eur.**

.....▶ Kvietimas paskelbtas rugsėjo 2 d.

Pasiūlymai verslui

Nedelsiant:

5-20% Įpročių
keitimo
priemonės

10-30% greitai
atsiperkančios priemonės

Kitam sezonui:

30-50% Ilgalaikės priemonės

Sutaupyta **300
mln. EUR** per 2
metus

Parama verslui – 225 mln. EUR – 2021-2027

Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % per 2 metus (1)

Nr.	Elgsenos priemonės	Taupymo efektas
1	Temperatūros darbo patalpose sumažinimas	10 %
2	Įrangos ir technikos išjungimas kai nenaudojama	5-10 %
3	Apšvietimo intensyvumo mažinimas ir išjungimas	5-10 %
4	Karšto vandens išjungimas administraciniuose pastatuose.	5-10 %
5	Įmonės energijos suvartojimo ir sutaupymo švieslentės paskelbimas.	5 %
6	Darbuotojų švietimas ir motyvavimas taupyti energijos išteklius, taikant papildomų naudų motyvacinę sistemą.	5-10 %

Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % per 2 metus (2)

Nr	Greitai atsiperkančios priemonės	Taupymo efektas
1	Energijos taupymo tikslų nustatymas ir stebėjimas.	10 %
2	Energijos vartojimo auditų atlikimas. Greit atsiperkančių efektyvumo priemonių ir AEI diegimas: <ul style="list-style-type: none">• Automatinių durų įrengimas;• Langų keitimas;• Šilumos punkto automatizavimas;• Apšvietimo atnaujinimas ir automatizavimas.	5-10 %
3	Balansavimo ir lankstumo paslaugų taikymas įmonės veikloje	5-10 %
4	Atliekinės šilumos panaudojimas	5-10 %
5	Įmonės transporto naudojimo optimizavimas ir judumo didinimas	5-10 %
6	Variklių, ventiliatorių, siurblių ir kitos įrangos keitimas į efektyvesnius	5-10 %

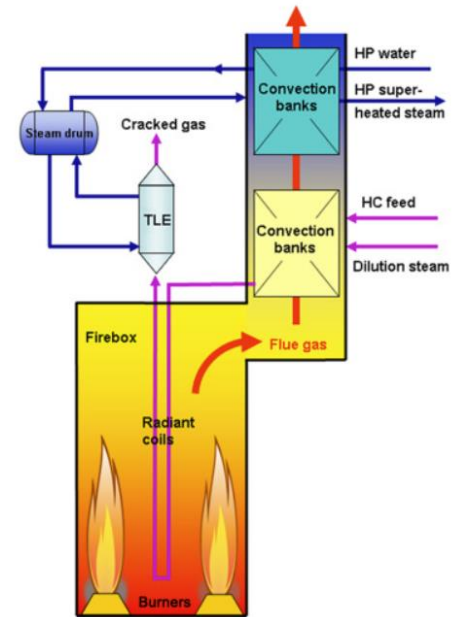
Taupymo tikslas – sutaupyti 20 % per 2 metus (3)

Nr.	Ilgalaikės priemonės	Taupymo efektas
1	Pastatų atnaujinimo projektų įgyvendinimas	30-50 %
2	Įmonės transporto parko atnaujinimas	10-20 %
3	Įmonės technologinių linijų atnaujinamas	20-40%

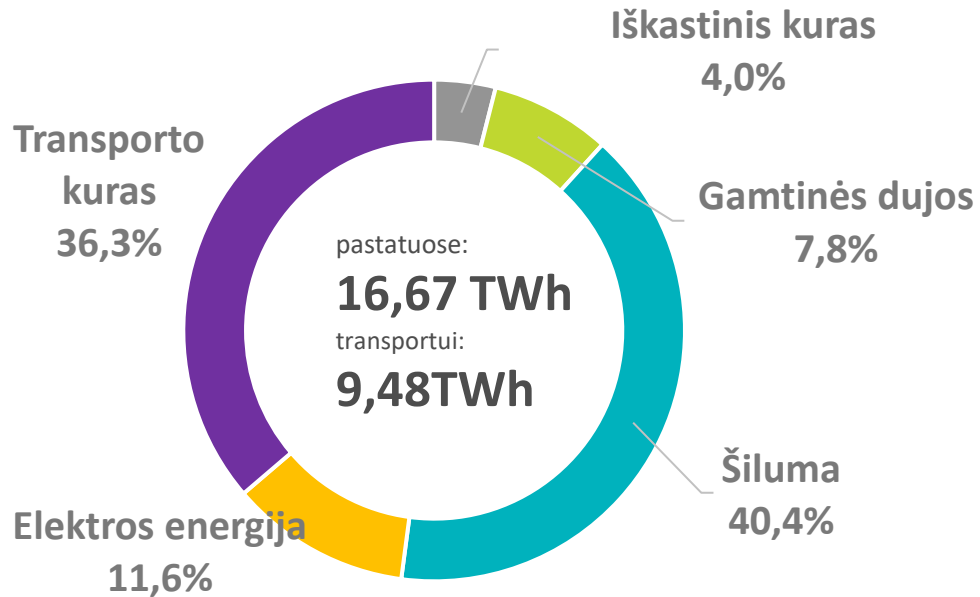
Specifiniai efektyvumo pavyzdžiai chemijos pramonėje

- Garų temperatūros ir galios optimizavimas;
- Slėgio svyravimo mažinimas aukštos slėgio sistemose;
- Aukštesnė benzino frakcijos atskyrimo temperatūra;
- Turbinų darbo optimizavimas naftos skaidymo procese.

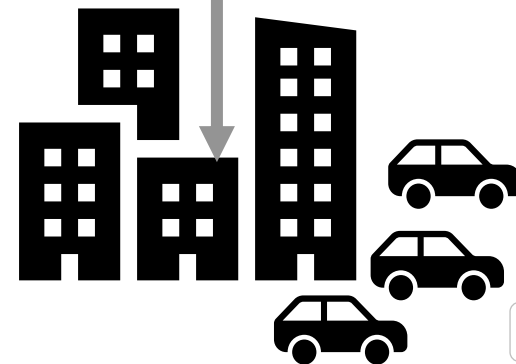
Kiekvienam verslui reikalingi specifiniai ir unikalūs sprendimai, kuriuos geriausiai žino pačios įmonės.



Namų ūkiuose daugiausia vartojama šiluminės energijos ir kuro



Vidutinio namų ūkio metinės išlaidos energijos reikmėms:
2021 metais 1,5-2,5 tūkst. Eur
2022 metais: 2,5-3,5 tūkst. Eur



Pasiūlymai gyventojams

Nedelsiant:

**5-20% įpročių
keitimo
priemonės**

**10-30% greitai
atsiperkančios priemonės**

Kitam sezonui:

30-50% ilgalaikės priemonės

Sutaupys 400
mln. EUR per 2
metus

Parama gyventojams – 934 mln. EUR – 2021-2027

Įpročių keitimo priemonės gali sumažinti išlaidas gyventojui 10-20% ir sutaupyti iki 500 EUR

Nr.	Įpročių keitimo priemonės	Taupymo efektas	Finansinis potencialas
1	Darbas nuotoliniu būdu (bent 2-3 dienas per savaitę)	Iki 30 %	~468 Eur
2	Transporto priemonės pakeitimas viešuoju transportu ir kitomis priemonėmis	10-15 %	~195 Eur
3	Temperatūros patalpose sumažinimas.	5-15 %	~65Eur
4	Apšvietimo intensyvumo mažinimas ir išjungimas, buitinės technikos išjungimas kai nenaudojama	5-10 %	~86Eur
5	Šaldytuvų ir vandens šildytuvų priežiūra.	3-5 %	55 Eur

Greitai atsiperkančios priemonės gali sumažinti išlaidas gyventojui 10-20%

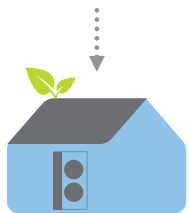
Nr	Greitai atsiperkančios priemonės	Taupymo efektas	Finansinis potencialas
1	Elevatorinių ir senų šilumos punktų atnaujinimas ir automatizavimas	5-15%	96 EUR
2	Neefektyvių katilų keitimas į šilumos siurblius arba efektyvius biokuro katilus	10-20%	258 EUR
3	Apšvietimo namuose atnaujinimas ir automatizavimas	10%	60 EUR
4	Langų pakeitimas į efektyvesnius	5-10 %	130 EUR
5	Taupių vandens prietaisų naudojimas	15 %	80 EUR

Namų ūkiuose ilgalaikės priemonės gali sumažinti išlaidas gyventojui 30-50%

Nr.	Ilgalaikės energijos taupymo priemonės	Taupymo efektas	Finansinis potencialas
1	Individualių gyvenamųjų namų modernizavimas	30-50%	~860 Eur
2	Daugiabučių gyvenamųjų namų modernizavimas	30-50%	~320Eur
3	Elektromobilių įsigijimas	35-55%	~780 Eur



Neefektyvių šildymo katilų pakeitimui
– 120 mln. Eur, intensyvumas iki 50 %, kvietimas - 2023 m. I ketv.



Šilumos punktų renovacijai – 4 mln. Eur, paramos intensyvumas iki 80 proc. kvietimas paskelbtas liepos 29 d.



Aplinkos ministerija:

Individualių gyvenamųjų namų atnaujinimui – iki 2030 m. 10 mln. Eur, intensyvumas iki 30%.

Daugiabučių pastatų atnaujinimas – apie 800 mln. Eur.